

bestemmingsplan De Bovendonken
vastgesteld



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

bestemmingsplan Toelichting

De Bovendonken

vastgesteld 25 mei 2022

Inhoudsopgave

Toelichting	5
Hoofdstuk 1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Plangebied	7
1.3 Huidige planologische situatie	8
1.4 Leeswijzer	9
Hoofdstuk 2 Planbeschrijving	11
2.1 Huidige situatie	11
2.2 Toekomstige situatie	12
Hoofdstuk 3 Beleidskaders	15
3.1 Nationaal beleid	15
3.2 Provinciaal beleid	17
3.3 Gemeentelijk beleid	19
Hoofdstuk 4 Milieuonderzoek	21
4.1 Algemeen	21
4.2 Bodem	21
4.3 Archeologie en cultuurhistorie	21
4.4 Milieuzonering	24
4.5 Geluidshinder	24
4.6 Lichthinder	25
4.7 Externe veiligheid	25
4.8 Verkeer en infrastructuur	27
4.9 Luchtkwaliteit	28
4.10 Ecologie	29
4.11 Water	30
Hoofdstuk 5 Juridische plantoelichting	35
5.1 Inleiding	35
5.2 Algemene toelichting verbeelding	35
5.3 Algemene toelichting planregels	35
5.4 Toelichting bestemmingen	35
Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid	37
6.1 Economische uitvoerbaarheid	37
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	37

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Gemeente Halderberge is voornemens om aan de Bovendonksestraat in Hoeven, ter hoogte van de sportvelden, woningen te bouwen. Het voornemen is om ter plaatse circa 65 woningen te realiseren. Hierbij wordt ook de inrichting van de openbare ruimte tussen de woonblokken meegenomen. Op basis van het ter plaatse geldende bestemmingsplan 'Kom Hoeven' is de voorgenomen ontwikkeling van 65 woningen niet mogelijk. Om de voorgenomen ontwikkeling toch mogelijk te maken dient het bestemmingsplan ter plaatse herzien te worden. Voorliggend bestemmingsplan voorziet in deze herziening.

1.2 Plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Bovendonksestraat in de kern Hoeven. Het plangebied bevindt zich aan de westzijde van de kern Hoeven direct naast de tennisvereniging en de voetbalvereniging. Aan de oostzijde van het plangebied zijn, aan de andere zijde van de Bovendonksestraat, de woonwijken van Hoeven gelegen. aan de westzijde achter de sportverenigingen is een aantal vakantieparken gelegen.

Op de onderstaande afbeeldingen zijn de ligging en de begrenzing van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 1: Ligging plangebied in gemeente Halderberge



Afbeelding 2: Begrenzing plangebied

1.3 Huidige planologische situatie

Ter plaatse van het plangebied geldt op het moment het bestemmingsplan 'Kom Hoeven', vastgesteld door de raad op 14 maart 2013. Voor het overgrote deel van het perceel geldt de enkelbestemming 'Agrarisch', voor het zuidelijkst gelegen deel ter plaatse van de volkstuinen geldt de enkelbestemming 'Recreatie - Volkstuin'. Verder gelden ter plaatse de gebiedsaanduidingen 'luchtvaartverkeerszone 5' en 'luchtvaartverkeerszone 6'.

Op de onderstaande afbeelding is een uitsnede van het geldende bestemmingsplan weergegeven.



Afbeelding 3: Vigerend bestemmingsplan 'Kom Hoeven'

1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk wordt in Hoofdstuk 2 ingegaan op de planbeschrijving. In Hoofdstuk 3 wordt het beleidskader behandeld. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moet aandacht worden besteed aan wet- en regelgeving voor de verschillende omgevingsaspecten. In Hoofdstuk 4 wordt hierop ingegaan. In Hoofdstuk 5 wordt een toelichting gegeven op de bestemmingen. Hoofdstuk 6 tenslotte gaat in op de uitvoerbaarheid van het plan. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen maatschappelijke uitvoerbaarheid en economische uitvoerbaarheid.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie

Het plangebied is op het moment onbebouwd. Het overgrote deel is als agrarische grond in gebruik. Het meest zuidelijk gelegen stuk van het plangebied is momenteel in gebruik als een volkstuincomplex. Het plangebied is gelegen aan de Bovendonksestraat. Deze weg vormt een belangrijke ontsluitingsweg van de kern Hoeven. Het plangebied ligt direct tegen de Hoevense woonwijken aan welke aan de oostzijde van het plangebied zijn gelegen. Ook aan de noordzijde vindt momenteel een kleinschalige woningbouwontwikkeling plaats.

Zoals aangegeven liggen aan de oostzijde van het plangebied een tennisvereniging en een voetbalvereniging. Achter deze sportvelden en aan de zuidzijde van het plangebied liggen gronden welke momenteel een agrarisch gebruik kennen. In de bossen aan de west- en zuidwestzijde van het plangebied bevinden zich een aantal recreatieparken.

Op de onderstaande afbeeldingen zijn enkele beelden van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 4: Plangebied gezien vanaf zuidoostzijde met op voorgrond de volkstuinen (Bron: Google Maps)



Afbeelding 5: Plangebied gezien vanaf noordoostzijde



Afbeelding 6: Middendeel van plangebied met sportvelden op achtergrond

2.2 Toekomstige situatie

Het voornemen is om in het plangebied circa 65 grondgebonden woningen te realiseren waarbij uitgegaan wordt van een groene leefomgeving met veel water. Het voornemen is om de woningen op te delen in vier blokken. Tussen deze blokken is veel ruimte aanwezig waar groen, water en voorzieningen gerealiseerd worden. De wijze waarop deze openbare ruimte wordt ingericht wordt nader uitgewerkt in een inrichtingsplan. In dit inrichtingsplan wordt ook de landschappelijke kwaliteitsverbetering ter plaatse van de nieuwe wijk verder uitgewerkt. Dit bestemmingsplan biedt ruimte voor de nadere invulling middels een inrichtingsplan.

Op onderstaande verbeelding is een mogelijke verkaveling van het perceel weergegeven.



Afbeelding 7: Verkavelingsplan Bovendonksestraat

Hoofdstuk 3 Beleidskaders

3.1 Nationaal beleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI), geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en ontwikkelingen van de leefomgeving in Nederland. In de NOVI wordt ingegaan op urgente opgaven die zowel lokaal, nationaal als wereldwijd spelen. Deze opgaven omvatten onder andere klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw. Het uitgangspunt in de aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang.

Vier prioriteiten

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Er zijn vier nationale belangen waar het Rijk op wil sturen en richting geven:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie.
- Duurzaam economisch groeipotentieel.
- Sterke en gezonde steden en regio's.
- Toekomstbestendige ontwikkelingen van het land.

Afwegingsprincipes

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
3. Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

Uitvoering

De NOVI bevat ook een Uitvoeringsagenda. Daarin wordt niet alleen inzichtelijk gemaakt welke inzet Rijk en regio nu al plegen, maar ook welke (gezamenlijke) acties de NOVI daaraan toevoegt. Daarbij zijn de kansen en risico's uit de plan MER betrokken. Bedoeling is dat de NOVI zich aan nieuwe ontwikkelingen kan aanpassen, in een permanent en cyclisch proces.

Conclusie

Voorliggend bestemmingsplan maakt een nieuwe woonwijk mogelijk. Binnen de verstedelijkingsstrategie is aangegeven dat de behoefte aan ruimte voor wonen, werken en voorzieningen bij voorkeur geacommodeerd wordt binnen bestaand stedelijk gebied, door onderbenutte ruimte te ontwikkelen en verouderde (of in onbruik geraakte) gebieden te transformeren. Onderhavige ontwikkeling past daarbinnen.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) trad op 30 december 2011 in werking. Het Barro stelt niet alleen regels omtrent de 13 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de SVIR, maar stelt ook regels die in bestemmingsplannen moeten worden opgenomen.

Conclusie

Aangezien de voorliggende ontwikkeling een stedelijke ontwikkeling betreft, is een toetsing aan de Ladder voor duurzame verstedelijking noodzakelijk. Deze toetsing vindt plaats in paragraaf 3.1.3. Voor het overige is de voorgenomen ontwikkeling niet strijdig met het Barro.

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

In artikel 3.1.6, tweede lid Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de ladder voor duurzame verstedelijking (duurzaamheidsladder) opgenomen. Op 1 juli 2017 is 'de Ladder' gewijzigd in werking getreden. Het doel van de Ladder is zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik, met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en ontwikkelingen in de omgeving. De Ladder geeft daarmee invulling aan het nationaal ruimtelijk belang gericht op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten. Het bevoegd gezag moet voldoen aan een motiveringsvereiste als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt. De onderbouwing aan de ladder voor duurzame verstedelijking wordt in deze paragraaf uitgewerkt. Deze toetsing vindt plaats door het beantwoorden van een aantal vragen. Hieronder worden de vragen en de toetsing verder uitgewerkt.

Is er sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling?

In de eerste instantie moet de vraag beantwoord worden of er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Een stedelijke ontwikkeling met woningen wordt als dusdanig aangemerkt wanneer er sprake is van een ontwikkeling van 12 woningen of meer. Voorliggende ontwikkeling voorziet in de realisatie van 65 woningen. De ontwikkeling is daarmee aan te merken als een stedelijke ontwikkeling. Voor de ontwikkeling wordt grond gebruikt welke nu niet voor deze functie is voorzien. Al met al is er sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Wat is het ruimtelijk verzorgingsgebied?

In de tweede plaats dient uitgewerkt te worden wat het ruimtelijk verzorgingsgebied is van de ontwikkeling. Voorliggende ontwikkeling heeft in de eerste instantie een lokaal/gemeentelijk verzorgingsgebied. Inwoners uit eigen gemeente moeten een goede woonomgeving aangeboden worden in de gemeente. Daarnaast worden er ook woningen voor inwoners uit de directe omgeving gebouwd. De ontwikkeling kent daarmee een (boven)regionaal verzorgingsgebied.

Is er behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling?

De behoefte aan deze ontwikkeling wordt aangetoond in de woonvisie en het woningbouwprogramma van de gemeente Halderberge. De woonvisie is verder uitgewerkt in paragraaf 3.3.2, en het woningbouwprogramma in paragraaf 3.3.3. Uit deze paragrafen blijkt dat er behoefte is aan de voorliggende ontwikkeling.

Ligt de ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied?

De voorgenomen ontwikkeling ligt, op basis van de provinciale verordening, niet in het bestaand stedelijk gebied van gemeente Halderberge, maar daar direct tegenaan. Dit is op de onderstaande afbeelding weergegeven. Omdat er binnen het bestaande stedelijk gebied van Halderberge onvoldoende ruimte is om deze 65 woningen te realiseren is het noodzakelijk dit buiten het bestaand stedelijk gebied te doen. De voorgenomen locatie is gelet op de ligging een logische plaats om deze ontwikkeling plaats te laten vinden. Bovendien is het plangebied in de provinciale verordening aangemerkt als potentieel verstedelijkingsgebied (zie paragraaf 3.2.2).



Afbeelding 8: Ligging plangebied t.o.v. bestaand stedelijk gebied. Plangebied met speld aangemerkt. Stedelijk gebied weergegeven als rood vlak.

Conclusie

Al met al is er te concluderen dat er sprake is van duurzame verstedelijking en dat er wordt voldaan aan de ladder voor duurzame verstedelijking. Het initiatief is gelegen buiten stedelijk gebied. Er moet in dit geval gemotiveerd worden dat binnen bestaand stedelijk gebied geen ruimte is voor de ontwikkeling. Deze motivatie is hierboven uitgewerkt. Bovendien is het plangebied in de provinciale verordening aangemerkt als potentieel verstedelijkingsgebied (zie paragraaf 3.2.2). De ladder vormt geen verdere belemmering voor dit initiatief.

3.1.4 Toetsing rijksbeleid

Het planvoornemen betreft een kleine ontwikkeling die geen invloed heeft op nationale belangen. Wel draagt het plan indirect bij aan de hoofddoelen die het Rijk heeft geformuleerd: het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur en het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zeker stellen van de bereikbaarheid, waarbij de gebruiker voorop staat. Dit plan voldoet aan het Rijksbeleid en vormt het Rijksbeleid geen belemmering voor dit planvoornemen.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie 'De kwaliteit van Brabant'

De nieuwe Omgevingswet bundelt de wetten en regels voor ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur, cultureel erfgoed en water. Deze wet gaat zo het beheer en de ontwikkeling van de fysieke leefomgeving regelen. De provincie wil alvast gaan werken volgens de uitgangspunten van de nieuwe Omgevingswet. Daarom is in december 2018 de Brabantse Omgevingsvisie vastgesteld. Deze Omgevingsvisie bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren. Dat gaat om ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. De omgevingsvisie geeft ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan.

Situatie plangebied

Het initiatief draagt bij aan een klimaat bestendige leefomgeving en is daarmee in lijn met het provinciale beleid. Het plan is voor het overige niet strijdig met de beoogde doelen zoals die zijn opgenomen in de Omgevingsvisie.

3.2.2 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

Op 25 oktober 2019 is de Interim omgevingsverordening voor de provincie Noord-Brabant vastgesteld. Dit is een eerste stap om te komen tot een definitieve omgevingsverordening. In deze Interim omgevingsverordening worden bestaande regels uit een aantal verschillende verordeningen samengevoegd. In de Interim omgevingsverordening staan zowel regels voor burgers en bedrijven – de rechtstreeks werkende regels voor activiteiten – als voor bestuursorganen van de overheid – de instructieregels.

Situatie plangebied

Hierna wordt ingegaan op deze regels en in hoeverre die van toepassing zijn op het bestemmingsplangebied. Vervolgens wordt beoordeeld in hoeverre voorliggend plan hierop aansluit.

Landelijk gebied

Het plangebied is aangemerkt als landelijk gebied aangemerkt in de omgevingsverordening. Dit houdt in dat verstedelijking niet zomaar plaats kan vinden. Het plangebied is echter voorzien van de aanduiding 'verstedelijking afweegbaar'. Onder een aantal voorwaarden kan in dat geval verstedelijking in het buitengebied toch plaatsvinden. Verstedelijking is afweegbaar als:

- a. binnen Stedelijk Gebied feitelijk of vanuit kwalitatieve overwegingen onvoldoende ruimte beschikbaar is;
- b. transformatie van cultuurhistorisch waardevol of geschikt leegstaand vastgoed niet tot de mogelijkheden behoort;
- c. de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken;
- d. de stedenbouwkundige- en landschappelijke inrichting rekening houdt met de omgevingskwaliteit en structuren in het gebied en de naaste omgeving waaronder een duurzame afronding van het Stedelijk Gebied.

Beoordeling

Binnen de kern Hoeven is onvoldoende ruimte om 65 woningen te realiseren. Ook is er geen leegstaand vastgoed wat in aanmerking komt voor transformatie. Zoals uitgewerkt in de woonvisie (paragraaf 3.3.2) past het initiatief binnen de regionale afspraken met betrekking tot woningbouw.

Grondwaterbeschermingsgebied

Het zuidelijke deel van het plangebied is aangemerkt als boringsvrije zone in het kader van het grondwaterbeschermingsgebied. De regels voor dit gebied regelen dat er niet geboord mag worden dieper dan 10 meter onder maaiveld. Ook zijn er regels opgenomen ter bescherming van het grondwater en de drinkwaterwinning.

Omgevingskwaliteit

Gelet op het feit dat de planlocatie niet is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied, dient te worden voorzien in een kwaliteitsverbetering van het landschap als bedoeld in artikel 3.9 van de Interim Omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant.

Volgens het regionaal Afsprakenkader voor West-Brabant is er sprake van een zogenaamde categorie 3 ontwikkeling. Dit houdt in dat tenminste 1% van de totale gronduitgifteprijs dient te worden geïnvesteerd in een fysieke kwaliteitsverbetering, of er dient een financiële tegenprestatie te worden geleverd waarbij het

investeringsbedrag in het gemeentelijk groenfonds wordt gestort. In dit geval betreft dit een bedrag van €34.996,-

Aangezien er in het plan zelf geen fysieke mogelijkheden aanwezig zijn voor kwaliteitsverbetering van het landschap, is gekozen voor een storting in het gemeentelijk groenfonds. Hiermee wordt voldaan aan de verplichting die volgt uit de Interim Omgevingsverordening.

Beoordeling

Het bestemmingsplan wordt aan het Waterschap voorgelegd. Het waterschap kijkt mee en stuurt bij daar waar nodig zodat de grondwaterkwaliteit geborgd blijft.

Conclusie

Het initiatief is in overeenstemming met de Interim Omgevingsverordening Brabant.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Halderberge 2025

In de Structuurvisie Halderberge 2025, vastgesteld op 20 juni 2013, wordt op hoofdlijnen vastgelegd waar de gemeente Halderberge op maatschappelijk, economisch en ruimtelijk gebied naar toe gaat in 2025. De structuurvisie geeft richting aan de gewenste ruimtelijke inrichting van het gemeentelijk grondgebied waardoor voor eenieder in algemene zin duidelijk is of bepaalde initiatieven daarbinnen passen. In de structuurvisie wordt per kern het toekomstbeeld geschetst.

Situatie plangebied

De Structuurvisie doet geen uitspraken over het voorliggende plangebied. Het plangebied is niet als woningbouwlocatie aangemerkt. In de structuurvisie is het plan aangemerkt als te behouden gebied. Hierin wordt aangegeven dat het belangrijk is de kwaliteit van de leefomgeving te behouden en te versterken. Met dit initiatief wordt het gebied ontwikkeld als woningbouwlocatie. Tegelijkertijd wordt hiermee de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse verhoogd. Hiertoe wordt later een inrichtingsplan voor de openbare ruimte opgesteld.

De naastgelegen sportvelden worden ook benoemd in de structuurvisie. Deze hebben momenteel een overgangsfunctie van de kern naar het platteland. Het is wenselijk dat de sportvelden deze functie behouden.

De plannen vinden plaats direct naast de bebouwde kom van Hoeven en de sportvelden. Aan de landschappelijke functie van de sportvelden wordt hiermee geen afbreuk gedaan.

In de Structuurvisie Halderberge 2025 wordt geconstateerd dat als gevolg van de daling van de gemiddelde huishoudensgrootte (toename van het aantal eenpersoonshuishoudens), het aantal huishoudens tot 2025 in Halderberge nog wel met bijna 5% zal toenemen en daarna zal gaan dalen. Dit leidt volgens de provincie tot een uitbreiding van de woningvoorraad van maximaal 750 woningen. Verder wordt vastgesteld dat starters en senioren aandacht in iedere kern verdienen.

In kwalitatieve zin is er in Halderberge sprake van een kwalitatieve discrepantie tussen de bestaande voorraad (vooral grondgebonden rijwoningen) en de te verwachten vraag vanuit kleinere huishoudens als gevolg van de vergrijzing en ontgroening. Er dient te worden ingezet op andere typen woningen, waarbij creatieve oplossingen nodig zijn en waarbij de eigen kwaliteit en identiteit van de kernen niet in het geding zijn.

Conclusie

Dit plan is in overeenstemming met de Structuurvisie Halderberge 2025. Het betreft een middelgroot initiatief dat aansluit bij de kwaliteiten en karakteristiek van het gebied. Hiermee draagt de ontwikkeling bij aan het versterken van het woonmilieu ter plaatse.

3.3.2 Woonvisie Halderberge

De Woonvisie Halderberge, vastgesteld in december 2016, beschrijft de doelen en ambities ten aanzien van het aspect 'wonen' voor de looptijd van 5 jaar. Als een rode draad lopen door deze Woonvisie de volgende vier gemeentelijke randvoorwaarden:

- Goed wonen voor iedereen in een groen, rustig en landelijk woonmilieu;
- De vijf dorpen met unieke kernkwaliteiten;
- Duurzame ontwikkeling in bouwen en wonen;
- Ruimte voor initiatief en samenwerking.

Voor de kern Hoeven worden onder andere als kansen geformuleerd:

- Diversiteit in het woningaanbod;
- vraag naar betaalbare koopwoningen;
- ontwikkelen van groene en ruime woonbuurten.

Voorliggend initiatief, waarbij circa 65 woningen gerealiseerd worden, past binnen deze geformuleerde kansen en sluit aan bij het karakter van het woonmilieu ter plaatse. Er wordt expliciet ingezet op het realiseren van betaalbare woningen. Tevens wordt er voorzien in een groene buurt. Hiervoor wordt te zijner tijd een inrichtingsplan openbare ruimte voor opgesteld.

Zoals eerder aangegeven is in de gemeente Halderberge een behoefte van circa 750 extra woningen. Dit initiatief draagt bij aan de invulling van deze woningbehoefte.

Conclusie

Dit initiatief draagt bij aan de ambities uit de woonvisie Halderberge. Het initiatief is in lijn met de Woonvisie Halderberge.

3.3.3 Woningbouwprogramma 2018 - 2028

De nieuwbouwpoging voor de gemeente Halderberge is vastgelegd in het gemeentelijk woningbouwprogramma. Het huidige woningbouwprogramma 2018 – 2028 is gericht op de ambitie om ruim 1.000 woningen te realiseren. Het woningbouwprogramma is dynamisch en flexibel van opzet en is daarom niet integraal opgenomen in de woonvisie. De gemeenteraad heeft het college flexibiliteit gegeven in fasering, aantal en locaties binnen het totale woningbouwprogramma. Het woningbouwprogramma 2018-2028 heeft de voorliggende locatie niet expliciet opgenomen. Over de voorliggende locatie is recent een collegebesluit genomen met als doel deze locatie toe te voegen aan het woningbouwprogramma.

In het woningbouwprogramma wordt beschreven dat in Hoeven een grote behoefte is aan woningen. Hoeven heeft bovendien de grootste behoefte van de hele gemeente Halderberge. In Hoeven is nog een behoefte aan 120 woningen welke nog niet zijn ingevuld binnen bestaande locaties. Voorliggend initiatief draagt bij aan de invulling van deze 120 woningen.

Conclusie

Dit initiatief past binnen het gemeentelijke woningbouwprogramma. Het plan draagt bij aan de invulling van de woningbehoefte in Hoeven.

3.3.4 Gemeentelijke welstandsnota

In het kader van dit initiatief is een beeldkwaliteitsplan opgesteld (Bijlage 1). Deze notitie is voorgelegd aan de welstandsc commissie. De welstandsc commissie heeft het plan goedgekeurd. Het plan is daarmee inpasbaar in de welstandsnota.

Hoofdstuk 4 Milieuonderzoek

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de ruimtelijke (on)mogelijkheden inzichtelijk gemaakt. Waar nodig dient een vertaling plaats te vinden naar de juridische regeling. Het uitgangspunt hierbij is dat de juridische regeling zowel de ruimtelijke kwaliteit als de milieukwaliteit voldoende moet borgen.

4.2 Bodem

4.2.1 Kader

In het kader van de onderzoeksplicht dient onder andere de bodemgesteldheid in het plangebied in kaart te worden gebracht. Onderzocht moet worden of de bodem verontreinigd is en wat voor gevolgen een eventuele bodemverontreiniging heeft voor de uitvoerbaarheid van het plan.

Een nieuwe bestemming mag pas worden opgenomen als is aangetoond dat de bodem geschikt (of geschikt te maken) is voor de nieuwe of aangepaste bestemming. Wanneer (een deel van) de bodem in het plangebied is verontreinigd, moet worden aangetoond dat het bestemmingsplan, rekening houdend met de kosten van sanering, financieel uitvoerbaar is. Bodemonderzoeken mogen niet meer dan 5 jaar oud zijn. Indien er sprake is van bouwactiviteiten is ook in het kader van de omgevingsvergunning onderzoek naar de kwaliteit van de bodem nodig. In de praktijk worden deze onderzoeken vaak gecombineerd.

4.2.2 Onderzoek

Ter plaatse van de volkstuinen aan de zuidzijde van het perceel is een bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 2 bij dit bestemmingsplan. Uit het onderzoek blijkt dat de grond ter plaatse niet vervuild is. Het grondwater is licht vervuild. Deze vervuilingen zijn echter van natuurlijke oorsprong en zijn niet verdacht.

Ter plaatse van de rest van het perceel is de bodem ook onderzocht. Dit onderzoek is te vinden in Bijlage 3. Ter plaatse van het perceel zijn enkele lichte verontreinigingen aangetroffen in de bovengrond en in het grondwater. De bodemkwaliteit ter plaatse is geschikt voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.2.3 Conclusie

De de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is geschikt voor het beoogde gebruik. Hierdoor vormt het aspect bodem geen belemmering meer voor onderhavig plan.

4.3 Archeologie en cultuurhistorie

4.3.1 Kader

De Monumentenwet 1988 is per 1 juli 2016 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. De Erfgoedwet bundelt en wijzigt een aantal wetten op het terrein van cultureel erfgoed. De kern van deze wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, de archeologische resten intact moeten blijven (in situ). Wanneer dit niet mogelijk is, worden archeologische resten opgegraven en elders bewaard (ex situ). Daarnaast dient ieder ruimtelijk plan een analyse van de overige cultuurhistorische waarden van het plangebied te bevatten. Voor zover in een plangebied sprake is van erfgoed, dient op grond van voorgaande dan ook aangegeven te worden op welke wijze met deze cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten archeologie rekening wordt gehouden.

4.3.2 Archeologie

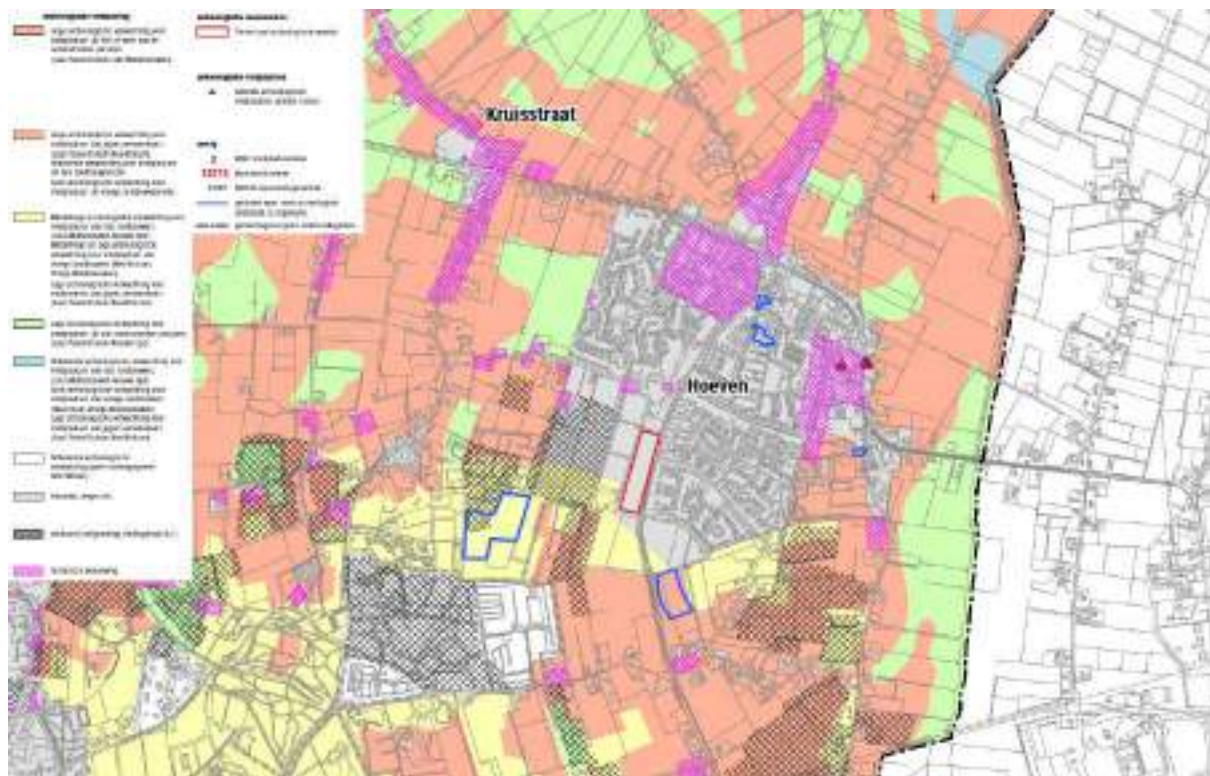
Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart en beleidsnota 'Ons geschreven verleden gemeente Halderberge'

Het archeologiebeleid van de gemeente Halderberge van 22 september 2011 heeft tot doel het archeologisch erfgoed van de gemeente te beschermen en ontsluiten. Bij alle ruimtelijke plannen en ontwikkelingen, op structuur-, bestemmings- en vergunningsniveau, dienen de archeologische waarden volwaardig te worden meegewogen. Om een goede afweging te kunnen maken is archeologische kennis noodzakelijk. Als basiskennis dienen de vastgestelde archeologische advieskaarten. Vaak is meer gedetailleerde informatie noodzakelijk om een goede afweging te kunnen maken voor het beschermen van het archeologisch erfgoed. Om deze informatie te verkrijgen, dient onderzoek plaats te vinden.

Inventarisatie en onderzoek

Sinds enkele jaren is het opstellen en uitvoeren van archeologisch beleid een gemeentelijke aangelegenheid. De Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro) verlangen namelijk van gemeenten dat zij archeologische waarden volwaardig meewegen in de ruimtelijke planvorming. De gemeente heeft in het kader van archeologie een archeologische beleidskaart opgesteld. Op de archeologische beleidskaart is het plangebied aangemerkt als bebouwd gebied. Ter plaatse geldt dan ook een lage archeologische verwachtingswaarde.

Op de onderstaande afbeelding is een uitsnede van de archeologische waardenkaart weergegeven met het plangebied daarop aangemerkt.



Afbeelding 9: Uitsnede archeologische waardenkaart, plangebied rood omlijnd.

In het kader van het project is tevens een bureauonderzoek naar de archeologische waarden ter plaatse uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 4. Op basis van het archeologische onderzoek worden archeologische waarden in het plangebied verwacht. Geadviseerd wordt om ter plaatse van het plangebied een archeologische dubbelbestemming op te nemen met als doel de mogelijk aanwezige archeologische waarden ter plaatse te beschermen.

Conclusie

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat er mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn in het plangebied. Deze worden beschermd door middel van een dubbelbestemming.

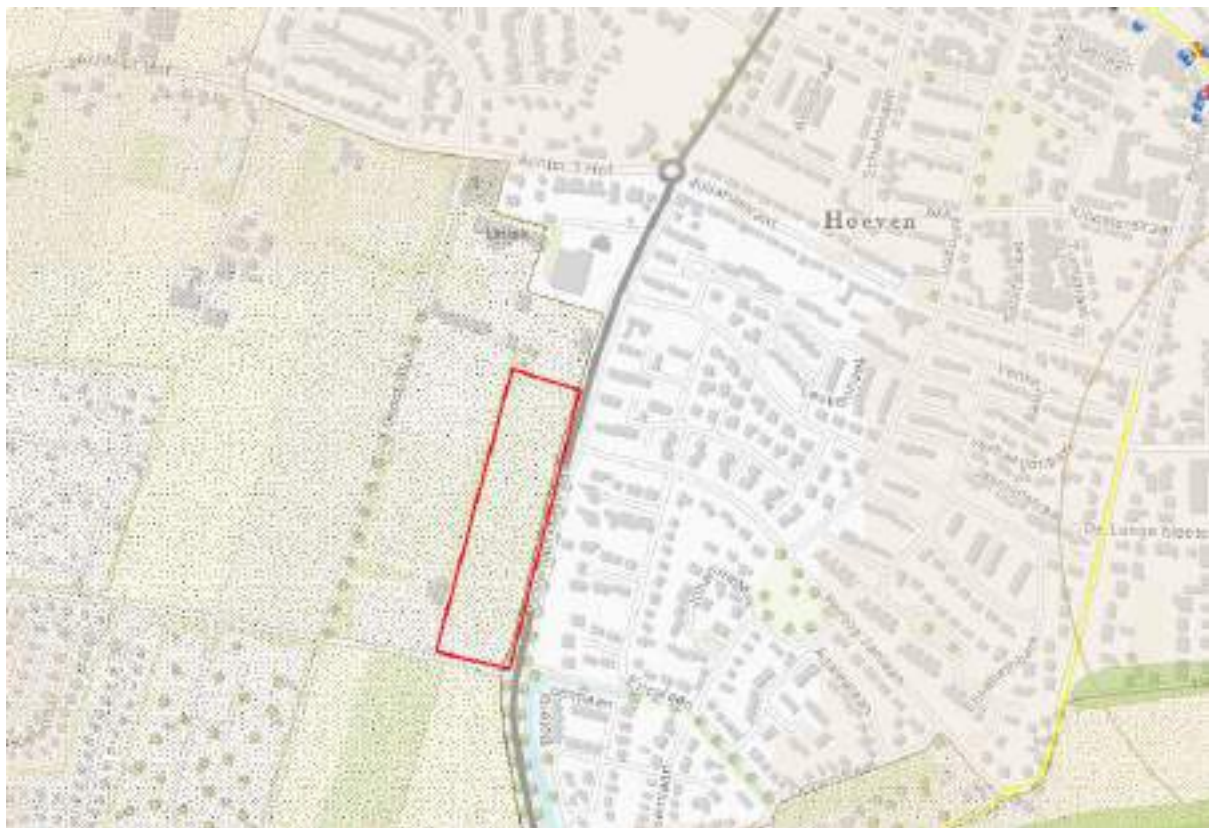
4.3.3 Cultuurhistorie

Cultuurhistorische waardenkaart Noord-Brabant

In het kader van ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening gehouden te worden met de aanwezige archeologische en cultuurhistorische waarden. De gemeente, waarbinnen de betreffende ontwikkeling plaatsvindt, is hierbij het bevoegd gezag. Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant staat aangegeven welke archeologische en cultuurhistorische waarden (in potentie) aanwezig zijn.

Het plangebied is op de cultuurhistorische waardenkaart aangemerkt als Archeologisch landschap - Dekzandrug Bosschoenhoofd - Hoeven. Het landschap omvat het gebied tussen de woonkernen Etten-Leur, Sint Willebrord en Oudenbosch. Een groot deel van het gebied kenmerkt zich door een licht golvend dekzandrelief. De kern wordt gevormd door een zuidwest-noordoost georiënteerde dekzandrug met in het westen het beekdal de Oudenbosche laagte, en in het oosten het beekdal van de Kibbelvaart. Iets oostelijker ligt een derde beekdal, genaamd Lekkervaart/Laaksche vaart. In het noordwestelijke richting gaat de zandrug geleidelijk over in het marien- en veenlandschap.

Op onderstaande afbeelding is een uitsnede van de cultuurhistorische waardenkaart weergegeven.



Afbeelding 10: uitsnede cultuurhistorische waardenkaart

Planspecifiek en conclusie

In het kader van de landschappelijke waarden en karakteristieken ter plaatse van het gebied is een beeldkwaliteitsnotitie opgesteld (Bijlage 1). Deze notitie beschrijft hoe het initiatief aansluit bij de omgeving en de aanwezige cultuurhistorische waarden. Het initiatief doet geen afbreuk aan cultuurhistorische waarden ter plaatse. Er zijn geen cultuurhistorische belemmeringen zijn ten aanzien van de uitvoering van dit initiatief.

4.4 Milieuzonering

4.4.1 Kader

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen de verschillende voorkomende functies en wonen noodzakelijk. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een milieuzonering die uitgaat van richtinggevend afstanden tussen hinderlijke functies (in de vorm van gevaar, geluid, geur, stof) en gevoelige functies. In de brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) (versie 2009) zijn deze richtafstanden opgenomen. Van deze richtafstanden kan gemotiveerd worden afgeweken.

4.4.2 Onderzoek

Naast het plangebied is een sportveld gelegen. Dit sportveld is op basis van de brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' aangemerkt als een inrichting van categorie 3.1. Dit houdt in dat een richtafstand geldt van 50 meter. In dit geval geldt deze afstand op basis van het aspect geluid. Voorliggend gebied betreft een gemengd gebied aangezien er verschillende functies in de nabijheid van het plangebied zijn. In dit kader mag er één stap terug gedaan worden in het kader van milieuzonering naar 30 meter. De voorgenomen ontwikkeling bevindt zich binnen de richtafstand van 30 meter. Om deze reden is in dit geval een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Het onderzoek is uitgevoerd en opgenomen in Bijlage 5. Uit het onderzoek blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de aanwezige sportclubs bij de nieuw te bouwen woningen en appartementen in het plangebied aan de Bovendonksestraat toelaatbaar is. De voorkeurswaarden kunnen op enkele momenten en plaatsen overschreden worden als gevolg van de activiteiten op het sportveld. Aangezien de maximale geluidniveaus niet plaatsgebonden en onvoorspelbaar zijn, is het treffen van geluidmaatregelen niet zodanig doeltreffend dat het maximale geluidniveau ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen en appartementen eenvoudig kan worden gereduceerd. Zo is een erg hoog scherm nodig nabij het tenniscomplex om aan de streefwaarde van het maximale geluidniveau te kunnen voldoen omdat het appartementencomplex uit een half verdiepte parkeerkelder met daarboven drie bouwlagen bestaat.

Op grond van het Activiteitenbesluit zijn de maximale geluidniveaus toelaatbaar omdat het Activiteitenbesluit niet toeziet op maximale geluidniveaus van sportactiviteiten.

4.4.3 Conclusie

De voorkeurswaarden voor geluid worden in het plangebied mogelijk op enkele momenten overschreden. De maximale waarden zijn echter toelaatbaar in het kader van het activiteitenbesluit.

4.5 Geluidshinder

4.5.1 Kader

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij een ruimtelijke planontwikkeling ter waarborging van een akoestisch acceptabel woon- en leefklimaat rekening te worden gehouden met weg- en railverkeerslawaai en industrielawaai. Het lawaai van de sportvelden komt aan de orde in paragraaf 4.4 Milieuzonering. In de nabijheid van het plangebied zijn geen spoorwegen aanwezig.

Wegverkeerslawaai

Het bestemmingsplan biedt de mogelijkheid tot het realiseren van woningen. De Wet geluidhinder beschouwt dergelijke gebouwen als zogenaamd geluidsgevoelige gebouwen. Het plangebied ligt langs de Bovendonksestraat. Deze weg heeft een snelheidsregime van maximaal 50 km/uur. Deze weg heeft daarmee in de zin van de Wet geluidhinder een geluidzone. Akoestisch onderzoek is noodzakelijk.

4.5.2 Onderzoek

Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in de bouwmogelijkheid van maximaal 65 woningen. De woningen worden gerealiseerd langs de Bovendonksestraat, welke voorzien is van een geluidszone. In dit kader is een onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 6. Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeurswaarde ter plaatse wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Om deze reden is het noodzakelijk om een hogere waarde ter plaatse vast te stellen. Hierover neemt de gemeente Halderberge een nader besluit. Er is echter geen verplichting voor het toepassen van een dove gevel.

4.5.3 Conclusie

Het aspect geluidshinder vormt geen verdere belemmering voor dit initiatief. Wel dient een hogere waarde vastgesteld te worden.

4.6 Lichthinder

4.6.1 Kader

In de nabijheid van het initiatief zijn enkele sportvelden gelegen. Deze sportvelden zijn voorzien van lichtmasten welke mogelijk hinder kunnen opleveren voor dit initiatief. Lichthinder op de woningen in bij dit initiatief dient zoveel mogelijk te worden voorkomen.

De tijden waarop de verlichting van de velden aan mag zijn is geregeld in het Activiteitenbesluit (artikel 3.148). Voor andere aspecten zoals bijvoorbeeld hinderlijke lichtinstraling in woon- of slaapvertrekken kan de gemeente op grond van de zorgplicht optreden.

Wanneer in de gebruiksfase blijkt dat er lichthinder aan de orde is ter plaatse van het initiatief door de lichtmasten bij de sportvelden, kan de gemeente maatwerkvoorschriften opleggen aan de sportvereniging. Deze maatwerkvoorschriften kunnen vorm krijgen door het opleggen van een bepaalde afstelling van de verlichting of het installeren van afschermkappen op de armaturen.

Aan deze maatwerkvoorschriften dient een goede motivatie ten grondslag te liggen.

4.6.2 Onderzoek

In het kader van de naastgelegen sportvelden is een onderzoek uitgevoerd naar de overlast van de lichtmasten op het plangebied. Dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 7. Uit het onderzoek blijkt dat de verlichting van de sportvelden geen grote lichtemissie heeft in het plangebied. Toepassing van maatwerkvoorschriften is niet noodzakelijk.

4.6.3 Conclusie

Het aspect lichthinder vormt geen belemmering voor het initiatief.

4.7 Externe veiligheid

4.7.1 Kader

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met

risicocontouren rondom een inrichting dan wel infrastructuur. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Risicovolle inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) geeft een wettelijke grondslag aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Op basis van het Bevi geldt voor het PR rondom een risicovolle inrichting een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij een ruimtelijke ontwikkeling moet aan deze normen worden voldaan.

Het Bevi bevat geen grenswaarde voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied rondom de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde. Deze verantwoordingsplicht geldt zowel in bestaande als in nieuwe situaties.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Basisnet in werking getreden. Het BEVT vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Met het inwerking treden van het BEVT vervalt de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water.

Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Hiermee wordt geanticipeerd op de beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen die samenhangen met deze plasbrandaandachtsgebieden.

Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

Besluit externe veiligheid buisleidingen

Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen in werking getreden. In dat besluit wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden. Op advies van de minister wordt bij de toetsing van externe veiligheidsrisico's van buisleidingen rekening gehouden met deze risicobenadering.

4.7.2 Onderzoek

Risicovolle inrichtingen

Het plangebied en de omgeving is geïnventariseerd op de aanwezigheid van de mogelijke risicobronnen. In de nabijheid van het plangebied is een risicovolle inrichting aanwezig namelijk Bosbad Hoeven. De risicocontouren van deze inrichting reiken echter niet tot in het plangebied.

Vervoer gevaarlijke stoffen

In de omgeving van het plangebied zijn geen transportroutes voor gevaarlijke routes aanwezig.

Buisleidingen

In de omgeving van het plangebied zijn geen buisleidingen aanwezig.

Risicokaart

Op onderstaande afbeelding is een uitsnede van de risicokaart ter plaatse van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 11: Uitsnede risicokaart plangebied paars omlijnd

4.7.3 Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen verdere belemmering voor het voorgenomen initiatief.

4.8 Verkeer en infrastructuur

In deze paragraaf worden de verkeer- en parkeersituatie ter plaatse beoordeeld.

4.8.1 Verkeer

Op basis van de CROW 'Publicatie 381: Toekomstbestendig parkeren' is de verkeersgeneratie naar het plangebied gedestilleerd. De gemeente Halderberge is aangemerkt als weinig stedelijk gebied. Het plangebied ligt in het gebied 'rest bebouwde kom'. Er worden verschillende woningtypen gerealiseerd: grondgebonden woningen en appartementen. Op basis van deze gegevens zal één woning gemiddeld 7,8 verkeersbewegingen per etmaal genereren. De 65 woningen voorzien daarmee in ongeveer 507 verkeersbewegingen per etmaal. De omliggende wegen kunnen deze druk goed verwerken. Aanpassingen aan de omliggende infrastructuur zijn niet noodzakelijk.

4.8.2 Parkeren

Het bepalen van het aantal te realiseren parkeerplaatsen dient te geschieden conform de normen en eisen die gesteld worden in de vigerende Kadernota Parkeren 2017-2021 van de Gemeente Halderberge. Voor woningen groter dan 90 m² geldt de parkeernorm van 2,3 parkeerplaats, waarvan per woning minimaal 0,3 parkeerplaats openbaar toegankelijk moet zijn. Bij deze ontwikkeling van 65 woningen dienen in totaal 150 parkeerplaatsen gerealiseerd te worden. Bij de uitwerking van het stedenbouwkundig plan wordt een definitieve parkeerbalans opgesteld. Een deel van de parkeerplaatsen kan op openbaar terrein worden uitgevoerd. Bij voorkeur worden de parkeerplaatsen bij het appartementencomplex op eigen terrein gerealiseerd. Hiermee wordt een hoge parkeerdruk op de openbare parkeerplaatsen voorkomen.

4.8.3 Conclusie

Het aspect verkeer en parkeren vormt geen verdere belemmering voor het initiatief.

4.9 Luchtkwaliteit

4.9.1 Kader

Nederland heeft de Europese regels ten aanzien van luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer (Wm). De in deze wet gehanteerde normen gelden overal, met uitzondering van een arbeidsplaats (hierop is de Arbeidsomstandighedenwet van toepassing).

Op 15 november 2007 is het onderdeel luchtkwaliteit van de Wm in werking getreden. Kern van de wet is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Hierin staat wanneer en hoe overschrijdingen van de luchtkwaliteit moeten worden aangepakt. Het programma houdt rekening met nieuwe ontwikkelingen zoals bouwprojecten of de aanleg van infrastructuur. Projecten die passen in dit programma, hoeven niet meer te worden getoetst aan de normen (grenswaarden) voor luchtkwaliteit. De ministerraad heeft op voorstel van de minister van VROM ingestemd met het NSL. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden.

Ook projecten die 'niet in betekenende mate' (nibm) van invloed zijn op de luchtkwaliteit hoeven niet meer te worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. De criteria om te kunnen beoordelen of er voor een project sprake is van nibm, zijn vastgelegd in de AMvB-nibm. In de AMvB-nibm is vastgelegd dat na vaststelling van het NSL of een regionaal programma een grens van 3% verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van maximaal 1,2 g/m³ NO₂ of PM₁₀) als 'niet in betekenende mate' wordt beschouwd.

Daarnaast geldt in het kader van het aspect luchtkwaliteit het Besluit gevoelige bestemmingen. Dit besluit is gericht op de beperking van de vestiging in de nabijheid van provinciale en rijkswegen van gevoelige bestemmingen, zoals gebouwen voor kinderopvang, scholen, verzorgings- of verpleegtehuizen. Dit besluit is niet op onderhavig plan van toepassing.

4.9.2 Onderzoek

Dit plan voorziet in de realisatie van maximaal 65 woningen. Het plan betreft de bouw van ruim minder dan 1.500 woningen. De conclusie is dan ook dat de ontwikkeling in het plangebied 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het realiseren van de woningen in het aandachtsgebied.

Ten aanzien van dit project is tevens de Nibm-tool ingevuld. Deze is hieronder weergegeven. Ook hieruit blijkt dat nader onderzoek naar de luchtkwaliteit ter plaatse niet noodzakelijk is.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie	2021
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	507
Aandeel vrachtverkeer	1,5%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,43
PM ₁₀ in µg/m ³	0,08
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig	

Afbeelding 12: Nibm-Tool

4.9.3 Conclusie

Gelet op vorenstaande vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen voor onderhavige planontwikkeling.

4.10 Ecologie

4.10.1 Kader

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. Deze wet vervangt drie oude wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. Met de Wnb zijn de verantwoordelijkheden voor het beleid voor natuur overgedragen van het Rijk naar provinciale en gedeputeerde staten. Dit beleid is door de provincies vastgelegd in verordeningen. Naast regels over gebiedsbescherming (Natura 2000) en soortenbescherming kunnen vrijstellingen worden verleend van bepaalde verbodsbepalingen in de Wnb. Daarnaast heeft de provincie Noord-Brabant in de Verordening ruimte Noord-Brabant regels opgesteld over het Natuur Netwerk Nederland, wat in deze verordening het Natuurnetwerk Brabant wordt genoemd.

Soortenbescherming

In de Wnb worden drie beschermingsregimes onderscheiden voor beschermde soorten:

1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn
2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn
3. Beschermingsregime andere soorten

Provinciale staten kunnen vrijstelling verlenen en gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van verbodsbepalingen voor soorten uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn.

Gebiedsbescherming

De Wnb ziet op de bescherming van Natura 2000-gebieden. Voor deze gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld voor één of meerdere soorten en/of habitats. Als plannen of projecten mogelijk significante gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied, dient een passende beoordeling te worden gemaakt. Indien uit de passende beoordeling zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten, kan het plan worden vastgesteld.

4.10.2 Onderzoek

Soortenbescherming

In het kader van het bestemmingsplan is een natuurtoets uitgevoerd. De belangrijkste resultaten worden hieronder weergegeven, de volledige rapportage is als Bijlage 8 bij de toelichting gevoegd. Uit het onderzoek blijkt dat er als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling geen negatieve invloed heeft op beschermde soorten. Wel wordt geadviseerd de werkzaamheden zoveel mogelijk buiten het broedseizoen van vogels uit te voeren. Ook voorziet het plan in de realisatie van nestkastjes die geïntegreerd worden in de zijgevels van de woningen.

Gebiedsbescherming

In het kader van gebiedsbescherming is het noodzakelijk de effecten van het initiatief op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden te beoordelen. Voorliggende ontwikkeling ligt op 14 kilometer afstand van een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied (Hollands Diep). Gelet op de omvang van de ontwikkeling en de ruimte afstand tot stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is het niet aannemelijk dat deze ontwikkeling zal voorzien in een extra stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

Een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is niet noodzakelijk.

4.10.3 Conclusie

Vanuit het aspect ecologie zijn geen actuele belemmeringen aanwezig ten aanzien van het project. Wel moet de zorgplicht van de Wnb in acht genomen worden, en dient er zoveel mogelijk buiten het broedseizoen gewerkt te worden.

4.11 Water

4.11.1 Kader

Nationaal Waterplan

Het Rijksbeleid op het gebied van water is vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De waterplannen geven het landelijke, respectievelijk regionale (strategische) waterbeleid weer. Voor het rijk is dit vastgelegd in het Nationaal Waterplan (NWP). Het NWP geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid. Het Nationaal Waterplan 2016-2021 is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2009-2015 en vervangt dit plan én de partiële herzieningen hiervan. Het NWP is op 10 december 2015 door de minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken vastgesteld.

Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten tevens een structuurvisie. Het NWP is zelfbindend voor het Rijk. Het Rijk is in Nederland verantwoordelijk voor het hoofd- watersysteem. In het Nationaal Waterplan legt het Rijk onder meer de strategische doelen voor het waterbeheer vast.

Het kabinet speelt proactief in op de verwachte klimaatveranderingen op lange termijn, om overstromingen te voorkomen. Binnen de planperiode gaan realistische maatregelen in uitvoering die een antwoord bieden op de opgaven voor de korte termijn en voldoende mogelijkheden openlaten om op langere termijn verdere stappen te zetten. Het kabinet sluit daarmee aan bij de resultaten van het Deltaprogramma. Met deze handelwijze is Nederland koploper en toonaangevend voorbeeld in de wereld. Met dit Nationaal Waterplan voldoet Nederland aan de Europese eisen die voortvloeien uit de Kaderrichtlijn Water (KRW), de Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR) en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie.

Vanuit de verantwoordelijkheid voor het watersysteem verankert het Rijk de volgende principes:

- Integraal waterbeheer. Het kabinet houdt vast aan een integrale aanpak van de wateropgaven, door opgaven op het gebied van waterkwantiteit (waterveiligheid en wateroverlast), waterkwaliteit en gebruik van (zoet)water in natte en droge situaties in samenhang te beschouwen.
- Afwenteling voorkomen. Het kabinet wil voorkomen dat waterkwantiteits- en waterkwaliteitsproblemen worden afgewenteld in de ruimte en de tijd, zoals het afgewentelen van bovenstrooms veroorzaakte waterkwaliteitsproblemen op benedenstrooms gelegen wateren. Om afwenteling te voorkomen, maken

beheerders onderling afspraken over acceptabele hoeveelheden en de kwaliteit van het te ontvangen water. Om afwenteling te voorkomen gelden ook de tritsen vasthouden-bergen-afvoeren en schoonhouden-scheiden-schoonmaken.

Nationaal Bestuursakkoord Water

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is het kabinetsstandpunt over het waterbeleid in de 21^e eeuw vastgelegd. De hoofddoelstellingen zijn: het waarborgen van het veiligheidsniveau bij overstromingen en het verminderen van wateroverlast. Daarbij wordt de voorkeur gegeven aan ruimtelijke maatregelen boven technische maatregelen.

In het NBW is ook de watertoets als procesinstrument opgenomen. De watertoets is het proces van vroegtijdig informeren, adviseren en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van dit instrument is waarborgen dat de waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet in beschouwing worden genomen als het gaat om waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Uitvoering van de watertoets betekent in feite dat de gemeente en de waterbeheerder samenwerken bij het uitwerken van ruimtelijke plannen, zodat problemen in het gebied zelf en de omgeving worden voorkomen. De watertoets is sinds 2003 verankerd in de wet- en regelgeving en is hiermee verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten.

In 2008 is het NBW geactualiseerd met als doel de watersystemen in 2015 op orde te krijgen, vooral op het gebied van wateroverlast en watertekort.

Kaderrichtlijn water

Op 22 december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht geworden. De KRW geeft een kader voor de bescherming van de ecologische en chemische kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater.

Waterbeheer 21e eeuw

In september 2000 heeft de commissie Waterbeheer 21e eeuw (WB21) advies uitgebracht over het toekomstig waterbeheer in Nederland. Belangrijk onderdeel van WB21 is het uitgangspunt van ruimte voor water. Er mag geen afwenteling plaatshebben; berging moet binnen het stroomgebied plaatshebben. Dit betekent onder andere het aanwijzen en in stand houden van waterbergingsgebieden. Daarnaast wordt verdroging bestreden en worden watertekorten verminderd.

Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021

Op 18 december 2015 is het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016 - 2021 (PMWP) vastgesteld. Het PMWP staat voor samenwerken aan Brabant waar iedereen prettig woont, werkt en leeft in een veilige en gezonde leefomgeving.

De zorg voor een duurzaam schone en veilige fysieke leefomgeving staat centraal het Provinciaal Milieu- en Waterplan (PMWP). De Agenda van Brabant plaatst provinciaal beleid in dienst van gezondheid, biodiversiteit, sociale ontwikkeling en een innovatieve, duurzame economie. Het Provinciaal Milieuplan 2012-2015 en het Provinciaal Waterplan 2010-2015 gaven hieraan de afgelopen jaren invulling. Het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 integreert de milieu- en de wateropgave. Het zet de nieuwe koers uit voor de provinciale inzet met betrekking tot water, bodem, lucht en de overige milieuaspecten.

Om met de diverse belangen en milieuaspecten te kunnen omgaan, hanteert de provincie in het waterplan de principes van de people-planet-profit-benadering. Vanuit de sociaal-maatschappelijke invalshoek (people) krijgen veiligheid tegen overstroming, bescherming tegen wateroverlast, een betrouwbare drinkwatervoorziening en goede recreatievoorzieningen aandacht. Vanuit de economische invalshoek (profit) heeft het plan aandacht voor onder meer een goede watervoorziening voor industrie en landbouw en voor het transport over water. Bij de derde invalshoek (planet) wordt uitgegaan van water als voorwaarde voor een gezonde leefomgeving voor mens en natuur. Belangrijke thema's hierbij zijn de verbetering van de waterkwaliteit, de verdrogingsbestrijding en de meer natuurlijke inrichting van de provinciale watersystemen.

Beleid Waterschap Brabantse Delta

Het waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor het waterbeheer in de gemeente. Het waterschap richt zich op een goede uitvoering van de wettelijke taken rondom waterveiligheid, waterkwaliteit en watersysteembeheer. Daarbij houden zij rekening met de toekomstbestendigheid van het watersysteem (met oog voor klimaatadaptatie, innovaties, ruimtelijke ontwikkelingen, toekomstig medegebruik en het tegengaan van verdroging). Het waterschap heeft de grondslag van haar beleid opgenomen in het waterbeheersplan 2016-2021 'Grenzeloos verbindend'.

Daarnaast heeft het waterschap waar nodig nog toegespitst beleid en beleidsregels op de verschillende thema's/speerpunten uit het waterbeheersplan en heeft het waterschap een eigen verordening; De Keur en de legger. De Keur bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. De legger geeft aan waar de waterstaatswerken liggen, aan welke afmetingen en eisen die moeten voldoen en wie onderhoudsplichtig is. Veelal is voor deze ingrepen een watervergunning van het waterschap benodigd. De Keur is onder andere te raadplegen via de site van waterschap Brabantse Delta.

Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. Vanwege dit principe wordt bij uitbreiding van verhard oppervlak voor de omgang met hemelwater uitgegaan van de voorkeursvolgorde infiltreren, bergen, afvoeren. De technische eisen en uitgangspunten voor het ontwerp van watersystemen zijn opgenomen in de 'beleidsregel Afvoer hemelwater door toename en afkoppelen van verhard oppervlak, en de hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren van hemelwater'.

Doelstelling Meerlaagsveiligheid Waterschap Brabantse Delta

Het waterschap is continu betrokken bij ruimtelijke ontwikkelingen in hun beheergebied. Meerlaagsveiligheid is voor het waterschap steeds meer een manier om continu te werken aan:

- het reduceren van overstromingsrisico's (kansen en gevolgen)
- het verminderen van kwetsbaarheid
- het leefbaarder maken van de (bedreigde) omgeving

De bedoeling is om bescherming tegen overstromingen en omgaan met overstromingsrisico expliciet bespreekbaar te maken in de ruimtelijke ontwikkeling. Impliciet worden nu risico's geaccepteerd: men denkt dat het veilig is, maar het risico is nooit nul. Door middel van een aanvulling in het toetsen van plannen willen we nu proberen om (de acceptatie van) deze risico's expliciet te maken.

Gemeentelijk beleid 'GRP Halderberge 2020 - 2023

De gemeente Halderberge heeft haar waterbeleid opgenomen in het 'GRP Halderberge 2020-2023' zoals vastgesteld door de gemeenteraad d.d. 18 juli 2019. In het plan wordt beschreven hoe het stedelijk watersysteem in de huidige situatie functioneert en met welke uitdagingen en ontwikkelingen de gemeente in de nabije toekomst te maken krijgen. Dit dient als vertrekpunt voor de visie op lange termijn en onze strategie op korte termijn en een transparante, toekomstbestendige financiering. Het gemeentelijke waterbeheer staat niet op zich, maar is continu in beweging door diverse uitdagingen en ontwikkelingen. De belangrijkste zijn onderstaand beschreven en vormen de basis voor de speerpunten voor de planperiode 2020-2023:

- klimaatverandering;
- uitputting energie en grondstoffen;
- veranderende wetgeving;
- energietransitie;
- participatie en bewustzijn;
- vitaliteit;
- veiligheid.

De gemeente heeft een zorgplicht in het kader van afvalwater en hemelwater. De gemeentelijke zorg voor het beheer van afvloeiend hemelwater heeft betrekking op het afvloeiend hemelwater van openbaar terrein

en afvloeiend hemelwater dat niet op particulier terrein kan worden verwerkt. De eigenaar van het terrein waarop het hemelwater valt is primair verantwoordelijk voor de verwerking van het hemelwater. De gemeente Halderberge wenst ontwikkelingen te benutten om het grondwater aan te vullen en ervoor zorg te dragen dat het stedelijk watersysteem niet zwaarder wordt belast. Hiervoor heeft de gemeente een bergingseis voorgeschreven aan de hand van het oppervlak van de voorgenomen ontwikkeling en/of de toename van het verhard oppervlak. Deze bergingseis is onderstaand opgenomen.

Oppervlak	Nieuwe ruimtelijke ontwikkeling	Ontwikkeling in bestaand bebouwd gebied
< 1.000 m ²	7 mm	0 mm
≥ 1.000 m ²	60 mm	60 mm over totale oppervlak, niet alleen de toename ten opzichte van het bestaande verhard oppervlak

Tabel 1: bergingseisen bij verhard oppervlak

Voor iedere ontwikkeling die leidt tot nieuwe verharding, ongeacht de omvang van deze ontwikkeling, geldt een bergingseis van 7 mm voor de eerste 1.000 m². Voor verharding boven de 1.000 m² geldt een bergingseis van 60 mm, conform de keur. Voor ontwikkelingen op bestaande verharde locaties (inbreidingen, verbouwingen, herstructureringen) met een oppervlak groter dan 1.000 m² geldt een bergingseis van 60 mm voor het totale oppervlak.

4.11.2 Onderzoek

Met betrekking tot hydrologisch neutraal ontwikkelen heeft het waterschap Brabantse Delta de keur genaamd "Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabants waterschappen". De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Voorliggend initiatief betreft een groot plan van meer dan 10.000 m² oppervlak.

Advies behandeling regenwater

Dit initiatief voorziet in de realisatie van 65 woningen op een onbebouwd stuk grond. In zijn algemeenheid is voor de waterhuishouding bij nieuwbouwprojecten de realisatie van een duurzaam gescheiden systeem uitgangspunt. Dit betekent dat schoon hemelwater, wat valt op daken en (niet vervuilde) terreinverhardingen, zoveel als mogelijk apart dient te worden ingezameld en dat alleen het vervuilde afvalwater via het riool wordt afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie.

Toelichting ontwerpbestemmingsplan

Met het beoogde nieuwbouwplan vindt een wijziging plaats in de oppervlakteverharding. Hierdoor zal, zonder het nemen van aanvullende maatregelen, de lokale waterhuishouding worden beïnvloed. Met dit plan is sprake van een toename van verhard oppervlak dat groter is dan het oppervlak waarvoor vanuit het waterschap geen compensatie-eis geldt.

Omdat het plangebied een grootte heeft van meer dan 10.000 m², hanteert het waterschap een compensatieregeling van 600 m³ waterberging per hectare verharding. De watercompensatie wordt tussen de woningen in gerealiseerd. De watercompensatie wordt betrokken bij het opstellen van het inrichtingsplan. Naar verwachting wordt er circa 16.000 m² verharding gerealiseerd (1,6 ha). In dit kader moet ter plaatse 960 m³ compensatie in het plangebied gerealiseerd worden. De definitieve berekening van compensatie wordt in het definitieve ontwerp van de wijk berekend en verwerkt.

Om verontreiniging van afstromend hemelwater, oppervlaktewater en grondwater te voorkomen wordt er duurzaam gebouwd. Dit houdt in dat uitlopende materialen zoals lood, zink, koper, bitumineuze materialen en geïmpregneerd hout niet gebruikt dienen te worden. Toe te passen duurzame materialen:

- Hellende daken: dakpannen van beton of keramisch materiaal.

- Platte daken: beton of bekleed met EPDM rubber; APP en/of SBS gemodificeerd bitumen.
- Dakgoten en afvoerpijpen: PVC/PP/PE/ staal, aluminium, koper of zink, alle gecoat.
- Ontsluitingspaden, wegen, terrassen: voorzien van niet uitloogbare materialen zoals beton of keramische producten.

Advies behandeling afvalwater

De toekomstige bebouwing binnen het plangebied zal worden aangesloten op het aanwezige gemeentelijk riool. Voor de nieuw te bouwen woning dient een nieuwe rioolaansluiting gemaakt te worden. Deze moet op de perceelsgrens gescheiden worden aangeleverd. De verdere uitwerking hiervan dient in samenspraak met de gemeente Halderberge te worden uitgevoerd.

4.11.3 Conclusie

Indien aan de uitgangspunten ten aanzien van water wordt voldaan is het plan voor dit aspect uitvoerbaar.

Hoofdstuk 5 Juridische plantoelichting

5.1 Inleiding

Dit bestemmingsplan heeft tot doel een adequaat juridisch-planologische regeling te scheppen voor de realisatie van woningen in het onderhavige plan 'Bovendonksestraat Hoeven'.

Een bestemmingsplan bestaat uit planregels, een verbeelding, vergezeld met een toelichting. De planregels en de verbeelding vormen het juridisch bindende deel van het bestemmingsplan. De verbeelding heeft de rol van visualisering van de bestemmingen. De planregels regelen hoe de betreffende gronden mogen worden gebruikt en bebouwd. De bestemmingen zijn zo opgenomen dat voldoende rechtszekerheid bestaat voor omwonenden en andere gebruikers van het gebied en de omliggende gebieden. In de toelichting is gemotiveerd waarom sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

In het kader van de landelijke uniformering en standaardisering voldoet het plan aan de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP2012).

5.2 Algemene toelichting verbeelding

Op de verbeelding wordt met lijnen, coderingen en arceringen aan gronden een bepaalde bestemming toegekend. Binnen een bestemmingsvlak zijn op de verbeelding met aanduidingen nadere regels aangegeven. De verbeelding is volgens IMRO 2012 (Informatiemodel Ruimtelijke Ordening) getekend. Dit is een eenduidige en technische methode voor het tekenen van kaarten. Hiermee kan ruimtelijke informatie eenvoudig digitaal uitgewisseld worden met andere overheden en samenwerkingspartners. Tevens maakt deze methode het mogelijk om het plan via internet te raadplegen.

5.3 Algemene toelichting planregels

De juridische regeling bestaat uit vier hoofdstukken, te weten:

- Hoofdstuk 1 (inleidende regels), met daarin een aantal regels die van belang zijn voor de toepassing en interpretatie van de regels in de overige hoofdstukken en de wijze van meten;
- Hoofdstuk 2 (bestemmingsregels), met daarin per bestemming onder meer bestemmingsregels, bouwregels en afwijkingsmogelijkheden;
- Hoofdstuk 3 (algemene regels), met daarin de anti-dubbeltelregel, algemene bouw-, gebruiks-, aanduidings-, afwijkings-, wijzigings- en overige regels;
- Hoofdstuk 4 (overgangs- en slotregels), met daarin de overgangsregels en de slotregel.

5.4 Toelichting bestemmingen

In dit bestemmingsplan komen de volgende bestemmingen en gebiedsaanduidingen voor:

Artikel 3 Groen

In de openbare ruimte rondom de woonblokken is ruimte gereserveerd voor de realisatie van groen. Deze gronden zijn bestemd als Groen. De gronden met de bestemming Groen mogen worden gebruikt voor een park, bermstroken, paden, speelvoorzieningen, straatmeubilair, afvalverzamelvoorzieningen, nutsvoorzieningen, geluidwerende voorzieningen en extensief recreatief gebruik. Het bouwen is beperkt tot bouwwerken ten dienste van de bestemming. Voor het bouwen van bouwwerken zijn bouwregels opgenomen.

Artikel 4 Tuin

Om de woonbestemming heen is een strook grond bestemd als Tuin. De gronden met de bestemming Tuin zijn bestemd voor tuinen, erven, verhardingen, parkeervoorzieningen, water en waterhuishoudkundige voorzieningen. Binnen deze bestemming mogen uitsluitend erkers, balkons of luifels ten behoeve van aangrenzende hoofdgebouwen worden gebouwd. Daarnaast is het toegestaan om bouwwerken, geen

gebouwen zijnde, te bouwen. In de regels zijn nadere bouwregels gegeven voor deze uitbreidingen en voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

Artikel 5 Verkeer

De bestemming Verkeer omvat de gronden die in gebruik genomen kunnen worden voor straten, voet- en fietspaden, rabatten, parkeerterreinen, speelvoorzieningen, straatmeubilair, afvalverzamelvoorzieningen, geluidwerende voorzieningen, groenvoorzieningen, waterhuishoudkundige voorzieningen, taluds, oevers, bruggen en nutsvoorzieningen. Op deze gronden is het toegestaan gebouwen en andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde, op te richten ten behoeve van de verkeersbestemming.

Artikel 6 Wonen

De beoogde nieuwbouwwoningen zijn als 'Wonen' bestemd. In het totale plan zijn maximaal 65 woningen toegestaan. Daarnaast is een aan huis verbonden beroep als medegebruik in de woning toegestaan. Ook kan, onder voorwaarden, worden afgeweken voor beroepsmatig gebruik of kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten bij een woning alsmede voor mantelzorg.

De woningen mogen alleen binnen het bouwvlak worden gebouwd. Om onderscheid aan te brengen, zijn diverse aanduidingen toegekend aan de verschillende woningen en locaties, te weten 'aaneengebouwd' en 'gestapeld'. Op de verbeelding zijn de maximale goot- en bouwhoogtes opgenomen. Middels een figuur gevellijs is bepaald dat de voorgevel van woningen wordt gebouwd in de gevellijs zoals aangegeven op de verbeelding.

Het bevoegd gezag kan bij de verlening van een omgevingsvergunning nadere eisen stellen omtrent bijvoorbeeld plaatsing, dakhelling en vormgeving.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een ontwerpbestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in de plantoelichting van een bestemmingsplan minimaal inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Tevens is met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening de verplichting ontstaan om, indien sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moet maken, bijvoorbeeld voor de aanleg van voorzieningen van openbaar nut, deze moeten kunnen worden verhaald op de initiatiefnemer c.q. ontwikkelaar.

De Grondexploitatiewet, vaak afgekort als Grex-wet, is een onderdeel van de Wet ruimtelijke ordening. De Grondexploitatiewet biedt gemeenten onder meer instrumenten om kosten van de planontwikkeling bij grondeigenaren te verhalen. Niet alle kosten kunnen via een exploitatieplan worden verhaald. In de zogenaamde kostensoortenlijst zijn typen kosten vermeld die verhaald kunnen worden.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Vooroverleg

Ter voldoening aan artikel 3.1.1 van het Bro, is het bestemmingsplan voorgelegd aan betrokken overheden. De resultaten van dit vooroverleg zijn verwerkt in het ontwerp bestemmingsplan. Voorafgaand aan het formele vooroverleg heeft reeds afstemming plaatsgevonden met het waterschap over de benodigde watercompensatie. Naar aanleiding van een vooroverlegreactie van de provincie en het waterschap is het bestemmingsplan op enkele punten aangevuld en geactualiseerd.

Naar aanleiding van de reactie van de provincie is het Afsprakenkader voor kwaliteitsverbetering uitgewerkt in dit bestemmingsplan.

Naar aanleiding van de reactie van het waterschap is de waterparagraaf op enkele punten aangevuld.

De overige reacties van inspreekpartners hebben niet tot wijzigingen geleid.

Communicatie

Het stedenbouwkundig ontwerp is tot stand gekomen in samenspraak met een klankbordgroep bestaande uit omwonenden.

Het ontwerpbestemmingsplan heeft vanaf donderdag 23 december 2021 gedurende zes weken, tot en met 2 februari 2022 voor eenieder ter inzage gelegen. Tijdens deze periode heeft eenieder de gelegenheid gehad een zienswijze op het plan in te dienen.

In totaal zijn er twee zienswijzen op het plan ontvangen. De zienswijzen en de beantwoording van de zienswijzen zijn uitgewerkt in Bijlage 9. Naar aanleiding van deze zienswijzen is het bestemmingsplan niet gewijzigd. Wel zijn er enkele ambtshalve wijzigingen doorgevoerd in het bestemmingsplan. Deze zijn ook beschreven in Bijlage 9.

bestemmingsplan De Bovendonken

vastgesteld



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

bestemmingsplan Bijlagen bij toelichting

De Bovendonken

vastgesteld 25 mei 2022

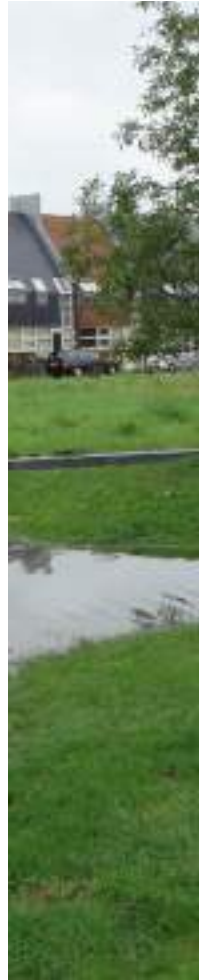
Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting		5
Bijlage 1	Beeldkwaliteitsplan	7
Bijlage 2	Bodemonderzoek Volkstuin	21
Bijlage 3	Bodemonderzoek overig perceel	107
Bijlage 4	Archeologisch bureauonderzoek	191
Bijlage 5	Akoestisch onderzoek sportvelden	235
Bijlage 6	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï	331
Bijlage 7	Onderzoek lichthinder	377
Bijlage 8	Natuurtoets	383
Bijlage 9	Zienswijzennota	421

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Beeldkwaliteitsplan

De Bovendonken Hoeven
Beeldkwaliteitsnotitie
21.03.25

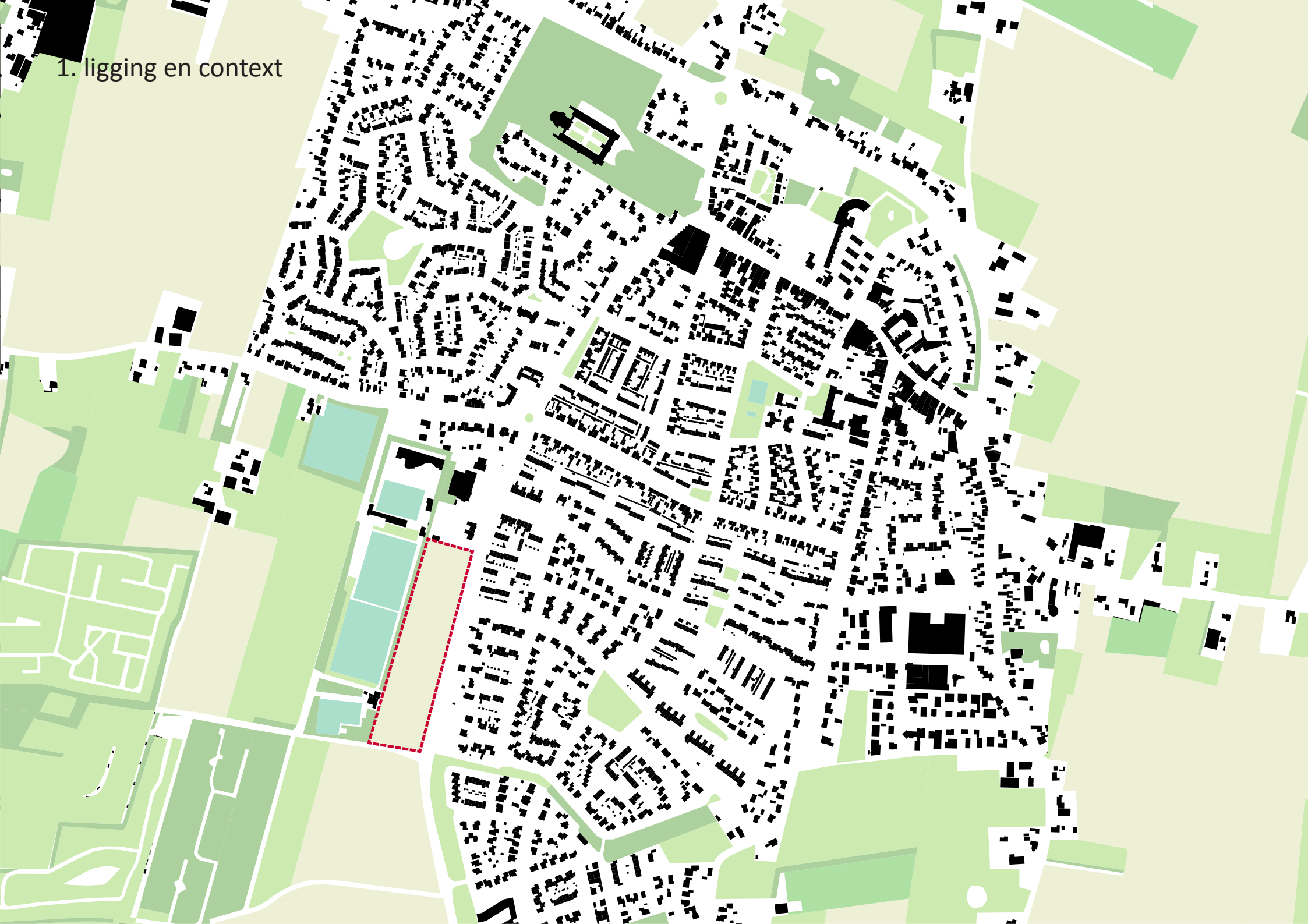


Inhoud



1. ligging en context
2. planopzet
3. principes
4. Massa opbouw
5. Orientatie
6. Architectuur en materiaal
7. Openbare ruimte

1. ligging en context



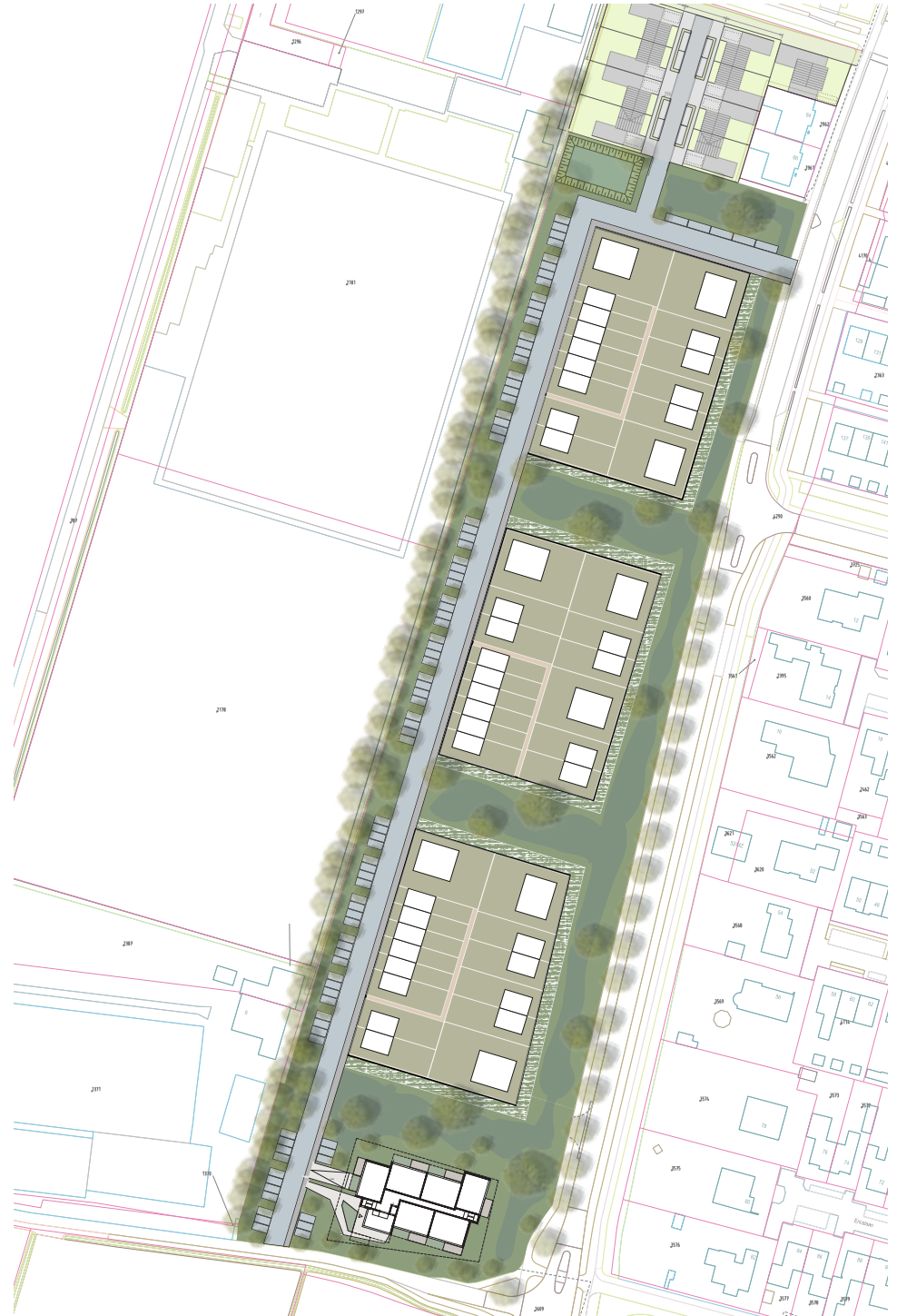
2. planopzet

Het plangebied van De Bovendonken ligt aan de westzijde van het dorp Hoeven. Het gebied wordt omsloten door verschillende voorzieningen. De sportvelden van de korfbal, voetbal en tennis liggen ten westen, recreatievoorzieningen zoals het bos, het waterpark liggen op enkele minuten fietsen, ten noorden ligt een overdekte sporthal en is een nieuwe school te vinden. Het centrum van Hoeven is via de naast gelegen dorpsontsluiting de Bovendonksestraat eenvoudig te bereiken.

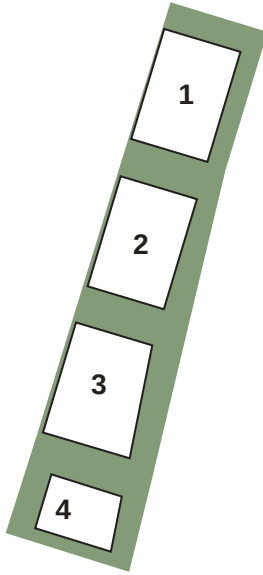
Ten noorden het plangebied is met de Hofstee een eerste start gemaakt voor de ontwikkeling van het totale gebied. Een kenmerkend bouweilandje met eigen architectuur en materiaalkeuze vormt de identiteit van dit gebied. Op dit moment worden de woningen ontwikkeld en het plangebied kan bij oplevering naadloos aansluiten op het nieuw te ontwikkelen gebied van de Bovendonken.

Het plangebied bouwt voort op het gedachtegoed van bouweilanden. Geclusterde bouwvelden met woningbouw omringt door groene zones. Hierdoor ontstaat er een rustige woon- en leefomgeving waarin veel ruimte is voor ontmoeting in het openbare gebied. Deze ruimte is ook bestemd voor de grotere duurzaamheidsopgaven zoals het tegen gaan van hittestress maar zeker ook het opvangen van regenwater.

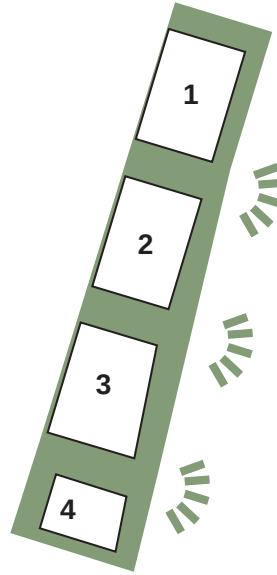
Over het algemeen zullen grondgebonden woningen in verschillende typologie ontwikkeld gaan worden. Dit is uiteraard af te stemmen op de wensen vanuit de samenleving en het beleid vanuit de gemeente. Het voorliggende plan is een schetsmatige verkenning van de mogelijkheden van dit gebied.



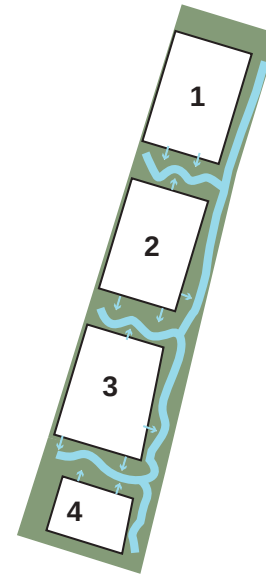
3. principes



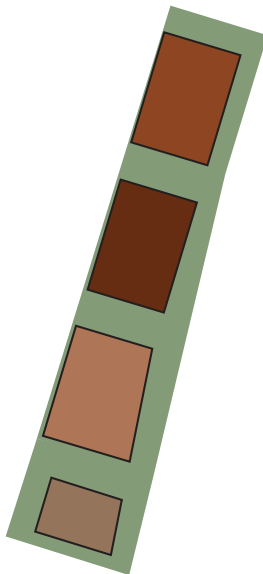
4 afzonderlijk uitgeefbare
bouwvelden



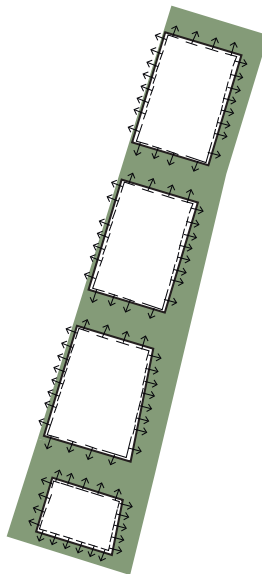
dieper gelegen groene wiggen
als relatie met het landschap



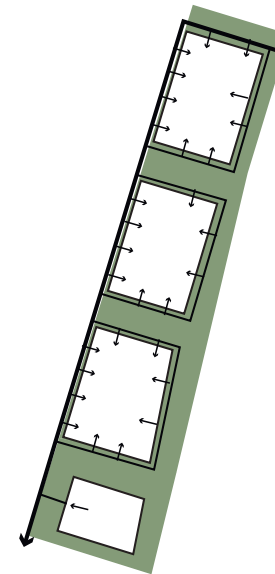
hemelwater zichtbaar naar
en in de openbare ruimte



drie samenhangende sferen, flexibel
indeelbaar met grondgebonden wo-



orientatie bebouwing naar om-
geving



ontsluiting

4. Massaopbouw

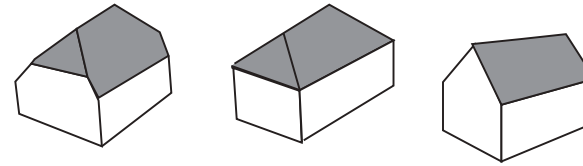
Het plan steekt in op de individuele woning en diversiteit in volumes. Hierbij wordt uitgegaan van een woning met kap. De architectuur in de Bovendonken zal een hedendaagse vertaling zijn van oorspronkelijke en streekeigen bouwkenmerken. Dit kan ruim geïnterpreteerd worden; Vlaamse schuren kunnen bijvoorbeeld als referentie dienen voor rijwoningen in korte blokken. Door op verschillende manieren te clusteren ontstaat een rijk beeld aan verschillende volumes. Kapvormen kunnen op verschillende manieren speels ingezet worden. Duurzaamheidsmaatregelen en installaties zoals bijvoorbeeld zonnepanelen, groendaken, waterbuffering worden gelijk meegenomen in het ontwerp.

Vrijstaande woningen en Zonder1 kap

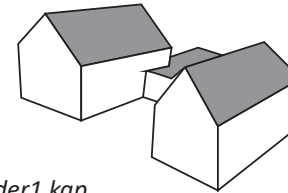
De massaopbouw van de vrijstaande woningen en Zonder1 kap woningen is 1 of 2 bouwlagen met een kap. Garages zijn toegestaan (zie ook 5. Oriëntatie en erfafscheidingen). De hoofdmassa van de woningen is herkenbaar en helder vormgegeven. Gestreefd wordt naar een ingetogen architectuur met krachtige contouren.

Rijwoningen

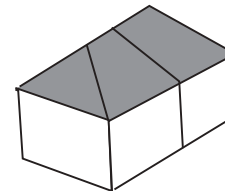
Voor de rijwoningen geldt dat het streven is naar diversiteit in korrel en massa. Korte blokken kunnen samenhangend vormgegeven worden waardoor het zich presenteert als 1 volume. Of de blokken kennen een diversiteit in massaopbouw en architectuur waardoor juist de individuele woning herkenbaar blijft.



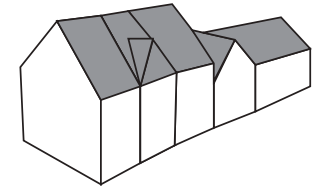
Vrijstaande woningen
Heldere hoofdmassa in 1 of 2 lagen met kap



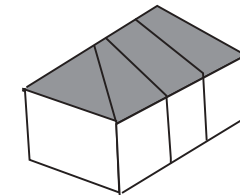
Zonder1 kap
Doorzichten tussen de woningen



Zonder1 kap
Presenteren zich als 1 volume



Rijwoningen
Individueel vormgegeven woningen



Rijwoningen
Presenteren zich als 1 volume



5. Orientatie en erfafscheidingen

Erfafscheidingen

Erfafscheidingen bepalen voor een groot deel het aanzicht van een straat en een wijk. Het groene karakter en de dorpse sfeer wordt voor een groot deel bepaald door de tuinen. Er wordt in de Bovendonken gestreefd naar een groene inrichting van tuinen. Dit sluit aan op de gewenste dorpse sfeer en bevordert ook de biodiversiteit in de wijk. Voor de hele buurt zijn groene erfafscheidingen in de vorm van inheemse hagen en begroeide schermen het uitgangspunt.

Voortuin

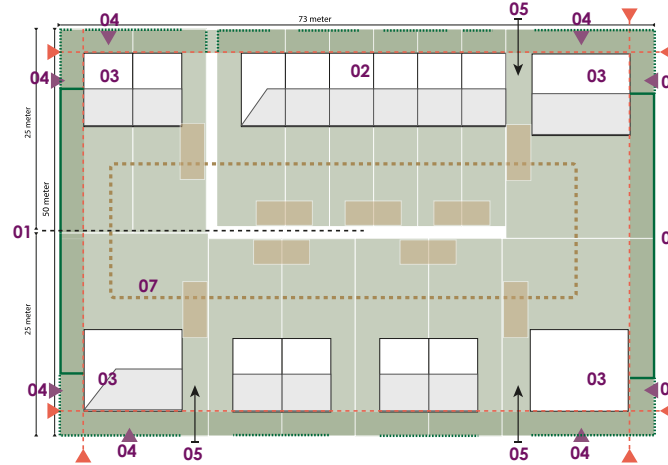
Alle erfafscheidingen in de voortuin bestaan uit inheemse hagen, gemetselde muurtjes of schanskorven van maximaal 1m hoog. De erfafscheiding zal ook beoordeeld worden in de omgevingsvergunning.

Zijtuin

Waar de zijtuinen aan openbaar gebied grenzen moeten groene erfafscheidingen van maximaal 2.00m hoog geplaatst worden. De twee meter hoge erfafscheidingen mogen alleen achter de voorgevelrooilijn geplaatst worden. Deze erfafscheidingen mogen bestaan uit groene hagen of uit frames met gaas gecombineerd met klimop (bijvoorbeeld hедера). Deze frames mogen uitgevoerd worden in staal of hout met staal gecombineerd. De toe te passen kleuren van de frames zijn antraciet, donkerblauw of donkergroen. Blank houtwerk in de frames is ook toegestaan. Een combinatie van een muurtje (max. 1m hoog) en een begroeid frame behoort ook tot de mogelijkheid.

Inritten

Bij het ontwerp van de woningen hoort ook een integraal voorstel voor de positie van een inrit. Voor het plangebied is een kavelpaspoort opgesteld, waar de inritten voor de vrije kavels zijn bepaald. Voor de overige woningtypen zal de inrit ook beoordeeld worden in de planvorming. De positie is soms ook bepaald door de bomen die in het openbaar gebied. (komen te) staan.



- 01 > Deling van het bouwveld (2x25 meter)
 - 02 > Rijwoningen enkel mogelijk aan de zijde van de sportvelden in verband met de parkeeroplossing
 - 03 > Boekensteunen op hoeken bouwvelden (vrijstaande woning, twee-/driekapper of rijwoning met zij-erker)
 - 04 > Boekensteunen hebben een tweezijdige oriëntatie (straat en de groene tussenzone)
 - 05 > Inritten hoekpercelen aan binnenzijde bouwvelden (niet aan de zijde van de groene tussenzone)
 - 06 > Vrijstaande woningen en twee-/drie-ó-één kap woningen hebben 1,7 parkeerplaatsen op eigen terrein
 - 06 > twee-ó-één kap hoekwoningen hebben 1,0 parkeerplaatsen op eigen terrein
 - 07 > Bijgebouwen centraal gepositioneerd in het bouwveld. Zo min mogelijk bijgebouwen aan de randen van het bouwveld
- > Bouwhoogtes: één of twee bouwlagen met kap. (10 of 6 meter hoog)
 - > Tussen 2 óf 3 meter voortuinzone
 - > Regenwater retentie op eigen terrein. Wat niet opgevangen kan worden mag oppervlakkig afvloeien naar de centrale wadi
 - > Daken zijn energiedaken, groene daken, retentiedaken of een combinatie hiervan
 - > Zonnepanelen worden geïntegreerd in het dakvlak (lessenaarsdak, zadeldak), of weggewerkt achter een opstaande rand
 - > Groene erfafscheiding. Voor de voorgevellijn maximaal 1 meter, achter de voorgevellijn 2 meter hoog (met uitzondering de woningen met dubbele oriëntatie.)
 - > Erkers mogen de 3 meter voorgevelrooilijn overschrijden, erkers max. 1 meter diep.



6. Architectuur en materiaal

Grondgebonden woningbouw

De architectuur in de Bovendonken zal een hedendaagse vertaling zijn van oorspronkelijke en streekeigen bouwkenmerken. Dit kan ruim geïnterpreteerd worden; Vlaamse schuren kunnen bijvoorbeeld als referentie dienen voor rijenwoningen in korte blokken. Bestaande kapvormen kunnen op verschillende manier speels ingezet worden. De individuele woning staat centraal.

Om de gewenste sfeer te krijgen van de dorpse intimiteit en diversiteit is niet gekozen om een bepaalde architectuurstijl voor te schrijven, zoals bijvoorbeeld de jaren '30-stijl.

De landelijke omgeving vraagt om een uitwerking in streekgebonden schaal en diversiteit. Er wordt ingestoken op woningen met kappen en "warme" materialen en kleuren. De vorm en architectuurtaal is daarmee ingekaderd en biedt voldoende ruimte om variatie en een verandering in tijdsbeeld te laten ontstaan. Een eigentijdse interpretatie van traditionele vormen moeten een intieme, dorpse sfeer uitstralen. De hoofdmaterialen zijn baksteen en hout in combinatie met een doordachte detaillering.

Projectontwikkelaars, aannemers en particuliere bouwers dienen te werken met een architect geregistreerd in het architectenregister. Bij projectmatige bouw zal de architectenkeuze in overleg met de gemeente gemaakt worden. De foto's op deze en de andere pagina's geven de denkrichting aan en dienen als inspiratie.



Architectuur en materiaal

Gestapelde woningbouw

Het vierde bouwveld van het plan De Bovendonken wijkt qua maat, schaal en programma af van de andere drie bouwvelden. Waar de andere bouwvelden louter grondgebonden woningen bevatten in verschillende typologieën, heeft het vierde bouwveld appartementen op een half verdiepte parkeerkelder. Het gebouw komt op een groene terp te liggen met een natuurlijke aansluiting op het omliggende landschap.

Het woongebouw kenmerkt zich door een heldere opzet van plattegronden en gevels. De appartementen hebben veel daglicht en ruimte en worden voorzien van grote buitenruimtes om de relatie met het landschap te benadrukken. Variatie in raamverdeling en positionering van balkons wordt toegepast om een spannend en vriendelijk geheel te vormen. De balkons zijn ontworpen als onderdeel van de architectuur en bevinden zich buiten het gebouw teneinde een markante plastiek te verkrijgen. Het gebouw is alzijdig en kent geen voor- of achterkanten. Details in de vormgeving geven een verbijzondering.

Omdat het appartementengebouw in schaal en massa afwijkt van de overige bouwvelden wordt samenhang gezocht in materiaaltoepassing en detaillering. De variatie in architectuurstijlen van de bouwvelden maakt dat het appartementengebouw vanzelfsprekend wordt opgenomen in het geheel. Voor het appartementengebouw wordt gedacht aan een uitwerking in metselwerk in aardse tonen mogelijk gecombineerd met hout. De materialen worden toegepast in een doordachte en kwalitatieve detaillering.

Projectontwikkelaars, aannemers en particuliere bouwers dienen te werken met een architect geregistreerd in het architectenregister. Bij projectmatige bouw zal de architectenkeuze in overleg met de gemeente gemaakt worden. De foto's op deze en de andere pagina's geven de denkrichting aan en dienen als inspiratie.



7. Openbare ruimte

Landschappelijke groene inrichting

Het plan heeft een duidelijk groen en landschappelijk karakter, met de groene omzoming en wiggen tussen de bouwblokken. Belangrijk is om de verschillende inrichtingselementen hierop aan te laten sluiten. Denk hierbij aan natuurlijk vormgeven wadi's, onverharde of half verharde paden en natuurlijke speelplekken.

Ontsluitingslaan

Om het buurtje een duidelijk eigen karakter te geven wordt voorgesteld de achterliggende ontsluitingslaan aan te planten met een duidelijk herkenbare boomsoort. Een bekend voorbeeld is de kersenboom, waarvan de kersenbloesem periode inmiddels overal ter wereld bezoekers trekt.

Voor de bestrating zelf wordt een ingetogen gebakken klinker voorgesteld, waarbij het profiel hol ligt. Hiermee kan de centrale as bijzonder vormgegeven worden door bijvoorbeeld kinderkopjes. Dit breekt de rijloper in twee delen en zou zelfs ingericht kunnen worden met de gedachte van een fietsstraat.

Een holle weg profiel heeft als voordeel dat het zelf een bergende capaciteit kan hebben voor regenwater. Met centrale kolken kan het regenwater afgevoerd worden naar de wadi's. Denkbaar is ook dat de lange laan onderbroken door het doortrekken van de wadi's in en over het straatprofiel. Deze verlaagde delen in het wegprofiel remmen de snelheid van de automobilist maar kunnen ook extra water bergen bij overlast.

De parkeervakken en de ontsluitende straten rondom het bouwland worden in half verharding aangelegd zodat we het totaal verhard terrein zo beperkt mogelijk houden.





Gemeente
Halderberge

De Bovendonken Hoeven
Gemeente Halderberge
Beeldkwaliteitsnotitie
21.03.25

Bijlage 2 Bodemonderzoek Volkstuin



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
“VOLKSTUINCOMPLEX”
HASPELSTRAAT ONG. HOEVEN**

Opdrachtgever : Somnium Real Estate B.V.
Postbus 69
4890 AB Rijsbergen

Projectnummer : VBB-50210219
Kenmerk rapport: AO50210219.R001-1
Status rapport: Definitief
Datum: 29 september 2021

Projectleider	Ing. A.C.J. Oostvogels	par: 
(Mede)auteur	Ing. A.C.J. Oostvogels Ing. H.B.C. Jansen MSc	par: 



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808/02



SAMENVATTING

In opdracht van Somnium Real Estate B.V. is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in maart en september 2021 gefaseerd een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Haspelstraat ong. te Hoeven.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen bestemmingswijziging en bouwplannen ter plaatse.

Het veldwerk van fase 1 is uitgevoerd in maart 2021, het veldwerk voor fase 2 is uitgevoerd in september 2021. Bij de uitgevoerde grondboringen en het bemonsteren van het grondwater zijn op basis van zintuiglijke beoordeling geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond en ondergrond niet verontreinigd zijn met parameters uit het standaardpakket.

Ter plaatse van de oostzijde van de locatie is de bovengrond eveneens niet verontreinigd met OCB. Ter plaatse van de westzijde van de locatie is de bovengrond licht verontreinigd met som aldrin/dieldrin/endrin.

Het grondwater is licht verontreinigd met koper en zink.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond en ondergrond voldoen aan de klasse achtergrondwaarde.

De eventueel tijdens de bouwactiviteiten vrijkomende bovengrond is geschikt voor hergebruik ter plaatse. Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of APO4 onderzoek inclusief PFAS). Vooralnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

Toetsing hypothese

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen en het van nature voorkomen van verhoogde achtergrondgehalten in het grondwater is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Algemeen

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklasse geen gebruiksbependingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Advies

De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering om de bestemming van de locatie te wijzigen.

De verkregen resultaten vormen tevens geen belemmering voor de realisatie van toekomstige bouwplannen ter plaatse.

Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om bestemmingswijziging en omgevingsvergunning te voegen.



INHOUDSOPGAVE:

	Blz.
SAMENVATTING	
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek	5
1.2. Opbouw rapportage	5
2. VOORONDERZOEK	6
2.1. Locatiegegevens	6
2.2. Historie	6
2.3. Huidige situatie en terreinverkenning	7
2.4. Belendende percelen	7
2.5. Bodemonderzoeken/saneringen	7
2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties	7
2.7. Geo(hydro)logie	8
2.8. Toekomstige situatie	8
2.9. Conclusie vooronderzoek	9
2.10. Onderzoeksstrategie	9
3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	10
3.1. Inleiding	10
3.2. Veldwerkzaamheden	10
3.3. BRL SIKB 2000	10
3.4. Laboratoriumonderzoek	11
4. RESULTATEN	12
4.1. Bodemopbouw	12
4.2. Zintuiglijke waarnemingen	12
4.3. Veldmetingen	12
4.4. Toetsing	12
4.4.1. Wet bodembescherming	12
4.4.2. Besluit bodemkwaliteit	13
4.5. Grond	14
4.6. Grondwater	14
5. BESPREKING RESULTATEN	15
5.1. Zintuiglijke waarnemingen	15
5.2. Grond	15
5.3. Grondwater	15
6. CONCLUSIES EN ADVIES	16
6.1. Conclusies	16
6.2. Advies	16
7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	17
7.1. Restrisico	17
7.2. Betrouwbaarheid	17
GERAADPLEEGDE BRONNEN	



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : AO50210219.R001-1
Projectnummer : VBB-50210219

BIJLAGEN:

1. Regionale en kadastrale (situatie)schets
2. Situatieschets met boringen en peilbuis
3. Profielbeschrijvingen grondboringen
4. Analyseresultaten grond
5. Analyseresultaten grondwater
6. Toetsingskader grond en grondwater Wbb
7. Foto's onderzoekslocatie
8. Toetsingskader BBk



1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van Somnium Real Estate B.V. is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in maart en september 2021 gefaseerd een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Haspelstraat ong. te Hoeven.

In bijlage 1 is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale situatieschets.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging en nieuwbouw ter plaatse. In verband met de aanvraag tot bestemmingswijziging en de aanvraag tot omgevingsvergunning (activiteit bouwen) wordt door de overheid een inzicht gevraagd in de actuele kwaliteit van grond en grondwater.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen bestemmingswijziging en bouwplannen ter plaatse.

Op basis van de verkregen informatie is, in overleg met de opdrachtgever, een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Als referentiekader bij de beoordeling van de resultaten worden de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de (maximale) waarden uit de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit gebruikt.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsstelsel dat is gebaseerd op de NEN-EN-ISO 9001:2015 en de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". De werkzaamheden voor onderhavig onderzoek vallen binnen de reikwijdte van dit certificatieschema en worden onder certificaat uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen (protocol 2001 en 2002). De naleving wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad van Accreditatie.

Verder is van belang te melden dat de te onderzoeken locatie geen eigendom is van Wematech Bodem Adviseurs B.V. dan wel gerelateerde (zuster)bedrijven. Tevens is Wematech Bodem Adviseurs onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar. De wettelijke voorgeschreven functiescheiding is hiermede geborgd.

1.2. Opbouw rapportage

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek, conform NEN 5725, is opgenomen in hoofdstuk 2. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de verrichte werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven en in hoofdstuk 5 worden de resultaten besproken. In hoofdstuk 6 zijn de conclusies en het advies opgenomen. Tot slot worden in hoofdstuk 7 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.



2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN5725:2017. In het vooronderzoek wordt relevante informatie verzameld om onderbouwde antwoorden te formuleren op de relevante onderzoeksvragen zoals beschreven in de norm.

2.1. Locatiegegevens

De locatiegegevens van de onderzoekslocatie (afgebakend geografisch gebied) zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2.1. Locatie gegevens

Adresgegevens				Haspelstraat ong. te Hoeven					
Kadastrale gegevens				Gemeente:		Sectie:		Nummer(s):	
				Hoeven		H		1368	
RD-coördinaten				X: 98755		Y: 398751			
Oppervlakte perceel				2.960 m²					
Oppervlakte onderzoekslocatie				2.960 m²					
Eigendomssituatie				Somnium Real Estate B.V.					

2.2. Historie

- gebruik

Uit verkregen informatie is gebleken dat de onderzoekslocatie sinds 2005 de huidige bestemming van volkstuinen complex heeft. Daarvoor had de locatie een bestemming als agrarische grond. De locatie is altijd onbebouwd geweest.

Bij de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant en de opdrachtgever was geen informatie bekend dat ter plaatse van de onderzoekslocatie potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen ondergrondse tanks, kabels, leidingen e.d. gelegen. Tevens hebben er, voor zover bekend, geen dempingen of ophogingen plaatsgevonden.

- asbest

Op basis van de verkregen informatie hebben er geen activiteiten op de locatie plaatsgevonden waarbij asbest in of op de bodem geraakt zou kunnen zijn.

- overig

Voor zover bekend hebben zich ter plaatse van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die tot gevolg hebben gehad dat verontreinigende stoffen op of in de bodem zijn geraakt. Voor zover bekend zijn op de locatie geen (punt)bronnen voor PFAS/GenX aanwezig. Er is een brand geweest, welke geblust zou zijn met blusschuim.

De locatie is bij het bevoegd gezag en/of op het bodemloket niet bekend als locatie waar mogelijk sprake is van een bodemverontreiniging, niet bekend als locatie waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De locatie heeft geen Wbb-code.

Uit de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) c.q. archeologische beleidskaart van de gemeente blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met een lage archeologische verwachtingswaarde.

Voor zover bekend is er op de onderzoekslocatie geen conventionele explosieven. Aangezien er voor dit gebied geen kaarten voorhanden zijn, is dit echter niet volledig uit te sluiten.



2.3. Huidige situatie en terreinverkenning

Ter plaatse van het perceel is een volkstuinencomplex gesitueerd. De locatie is onverhard, zeer plaatselijk liggen enkele tegels als pad.

Op basis van de verkregen informatie en terreinverkenning is er geen sprake van asbestverdachte bronnen op of nabij de locatie (zoals daken met asbestverdachte dakbedekking e.d.) die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving vinden voor zover bekend geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaats.

2.4. Belendende percelen

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich landbouwgrond;
- aan de oostzijde bevindt zich een openbare weg (Bovendonksestraat);
- aan de zuidzijde bevindt zich een openbare weg (Haspelstraat);
- aan de westzijde bevindt zich een tennisvereniging.

2.5. Bodemonderzoeken/saneringen

- eerdere bodemonderzoeken locatie

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek verricht.

- eerdere bodemonderzoeken omgeving

Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek verricht.

- eerdere saneringen locatie

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd.

- eerdere saneringen omgeving

Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd, welke in het kader van onderhavig onderzoek van belang is.

2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties

Er is bij de gemeente en de provincie informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondconcentraties in het grondwater op en nabij de locatie. Op basis van de bestudeerde onderzoeksgegevens blijkt dat regionaal verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater worden gemeten zonder dat hiervoor een duidelijke bron van verontreiniging is aan te wijzen.

De locatie is volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart gelegen in de kwaliteitszone achtergrondwaarde met als bodemfunctieklasse achtergrondwaarde.



2.7. Geo(hydro)logie

Regionale geologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is afgeleid van de gegevens van de Geologische Dienst Nederland, DINoloket en het Actueel Hoogtebestand Nederland. De regionale bodemopbouw is tot circa 117 m-mv weergegeven in tabel 2.2. De hoogte ligging van het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie betreft circa 6,7 m+NAP.

Tabel 2.2. Regionale geologie

Diepte (m-mv)	Formatienaam	Samenstelling	Kenmerk
Tot -3	Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Deklaag
3-9	Stramproy	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind	Watervoerend pakket
9-16	Waalre	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind	Scheidende laag
16-61	Peize en Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Watervoerend pakket
61-95	Maassluis	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en schelpen en een spoor bruinkool en grind	
95-117	Oosterhout	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, midden zand en klei, met weinig fijn zand en een spoor bruinkool, grof zand en schelpen	Scheidende laag

Lokale ondiepe bodemopbouw

Aan de hand van eerder uitgevoerde grondboringen op en/of nabij de locatie kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.3. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-80	Zwak humeus zwak siltig matig fijn zand
80-270	Zwak siltig matig fijn zand

Grondwaterstroming

De globale horizontale stroming van het freatisch grondwater is noordelijk tot noordwestelijk gericht.

Grondwaterstand

Op basis van de voorhanden zijnde gegevens is een grondwaterstand van circa 1 m-mv te verwachten.

Grondwateronttrekkingen

Op basis van de PMV Noord-Brabant kan worden gesteld dat de locatie binnen de boringsvrije zone van een waterwingebied ligt. Verder vinden er geen geregistreerde grondwateronttrekkingen plaats in de directe omgeving. Gezien de landelijke omgeving kan een particuliere onttrekking van grondwater niet worden uitgesloten. Gegevens hieromtrent zijn niet beschikbaar.

2.8. Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens de bestemming van de locatie te laten wijzigen en ter plaatse bouwplannen te realiseren.

2.9. Conclusie vooronderzoek

Er is op basis van het vooronderzoek voldoende informatie verkregen om te concluderen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging te verwachten is.

Op verzoek van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant is, in fase 2 van het onderzoek, de bovengrond van de onderzoekslocatie aanvullend onderzocht op OCB. Dit omdat het gebruik van OCB houdende gewasbeschermingsmiddelen (ondanks het al langere tijd geldende verbod) tijdens het gebruik als volkstuinen-complex niet kan worden uitgesloten.

2.10. Onderzoeksstrategie

In tabel 2.4 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde onderzoeksstrategie in fase 1.

Tabel 2.4. Overzicht onderzoeksstrategie fase 1

Locatie	Protocol/ strategie	Verharding	Aantal boringen			Aantal analyses	
			tot 0,5 m-mv	en tot 2 m-mv	en peilbuis	Grond	Grondwater
Locatie (2.960 m ²)	NEN5740: ONV-NL	Onverhard	9	2	1	2 standaardpakket bg 2 standaardpakket og	1 standaardpakket

Het standaardpakket voor landbodem en grond bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- PAK (10 VROM);
- PCB (7);
- minerale olie;
- lutum- en humusgehalte.

Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- VAK (vluchtige aromatische koolwaterstoffen); benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen;
- VOCl (vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen): vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis -1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform;
- minerale olie (GC).

De geleidbaarheid, zuurgraad en troebelheid van het grondwater worden tijdens het bemonsteren van het grondwater bepaald.

In tabel 2.5. zijn de werkzaamheden voor fase 2 weergegeven.

Tabel 2.5. Overzicht onderzoeksstrategie fase 2 (aanvullend)

Locatie	Protocol/ strategie	Verharding	Aantal boringen			Aantal analyses	
			tot 0,5 m-mv	en tot 2 m-mv	en peilbuis	Grond	Grondwater
Locatie (2.960 m ²)	NEN5740: ONV-NL	Onverhard	12	-	-	2 OCB bg	-



3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1. Inleiding

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.

3.2. Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is een terreinverkenning verricht en is het maaiveld van het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, asbestverdachte materialen e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed doch deze inspectie is niet overeenkomstig de voorschriften in de NEN5707 uitgevoerd.

De gegevens van de uitvoering van het veldwerk is aangegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1. Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en veldwerkers

Omschrijving	Protocol	Datum	Erkende veldwerker(s)
Plaatsen grondboringen fase 1	2001	16-03-2021	J.M. Verspoor
Plaatsen peilbuis	2001	16-03-2021	J.M. Verspoor
Bemonsteren peilbuis (inclusief veldmetingen grondwater)	2002	23-03-2021	J.R. Flanagan
Plaatsen grondboringen fase 2	2001	19-09-2021	C.A.L. Mol

De profielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3. De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuis is aangegeven in bijlage 2.

Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 7.

3.3. BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.



3.4. Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SYNLAB Analytics & Services te Rotterdam (na overname SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam), waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

- grond

Het laboratorium is verzocht mengmonsters samen te stellen en te analyseren volgens tabel 3.2. De analysecertificaten van de grondmengmonsters zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.2. Mengmonsters grond

Meng-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
MM01	01 (0 - 50) 03 (0 - 45) 05 (0 - 50) 06 (0 - 50)	Algemene kwaliteit bovengrond oostzijde locatie	Standaardpakket incl. lu/os
MM02	07 (0 - 50) 09 (0 - 45) 10 (0 - 45) 11 (0 - 50) 12 (0 - 50)	Algemene kwaliteit bovengrond westzijde locatie	Standaardpakket incl. lu/os
MM03	03 (55 - 100) 05 (90 - 140) 05 (140 - 170)	Algemene kwaliteit ondergrond oostzijde locatie	Standaardpakket incl. lu/os
MM04	12 (70 - 120) 12 (120 - 150) 12 (150 - 190)	Algemene kwaliteit ondergrond westzijde locatie	Standaardpakket incl. lu/os
MM11	A01 (0 - 50) A03 (0 - 45) A05 (0 - 50) A06 (0 - 50)	Gehalte OCB bovengrond oostzijde locatie	OCB + H
MM12	A07 (0 - 50) A09 (0 - 30) A10 (0 - 45) A11 (0 - 45) A12 (0 - 45)	Gehalte OCB bovengrond westzijde locatie	OCB + H

- grondwater

Het laboratorium is verzocht het aangeboden grondwatermonster te analyseren volgens tabel 3.3. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3.3. Grondwatermonster

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Motivatie	Analysepakket
05	290 - 390	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket



4. RESULTATEN

4.1. Bodemopbouw

Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.1. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-70	Matig humeus zwak siltig matig fijn zand
70-170	Zwak siltig matig fijn zand
170-200	Zwak zandig leem
200-260	Zwak humeus sterk zandig leem
260-390	Matig siltig zeer fijn tot matig fijn zand plaatselijk zwak leemhoudend

De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen en het bemonsteren van het grondwater zijn op basis van zintuiglijke beoordeling geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

4.3. Veldmetingen

In de onderstaande tabel zijn de veldmetingen van het grondwater opgenomen.

Tabel 4.2. Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (FNU)
05	290 - 390	191	5,1	500	58,5

4.4. Toetsing

4.4.1. Wet bodembescherming

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de achtergrondwaarden uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De analyseresultaten van het grondwater worden beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De betekenis van de normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden: geven het niveau aan voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarden: geven het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. De streefwaarden (S) geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van het grondwater aan.

Interventiewaarden: geven het niveau aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig bedreigd/aangetast zijn, of dreigen te worden verminderd.



Bij gevallen van bodemverontreiniging, waarbij de interventiewaarden niet worden overschreden, wordt door het bepalen van de index van de gemeten concentratie van de betreffende parameter(s) ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarde van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig kan zijn (bij index > 0,5).

De berekening van de index vindt als volgt plaats:

$$\text{Index} = \frac{(GW - AW)}{(I - AW)}$$

Waarin: GW = gestandaardiseerde waarde
AW = achtergrondwaarde
I = interventiewaarde

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodem-typecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit.

De achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de grond en het grondwater zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 6. Opgemerkt dient te worden dat de interventiewaarde voor barium alleen geldt voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

4.4.2. Besluit bodemkwaliteit

Bij hergebruik van grond dient, naast de kwaliteit van de toe te passen grond, rekening gehouden te worden met zowel de kwaliteit als de functie van de ontvangende bodem.

De analyseresultaten van een onderzoek worden, voor de beoordeling van de ontvangende bodem alsook voor de toepassing, beoordeeld aan de hand van de maximale waarden (aangeduid met M) uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit.

Grond die als achtergrondwaarden grond (AW) is geclassificeerd, is vrij toepasbaar.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit mag er een keuze gemaakt worden, afhankelijk per gemeente, betreffende het toetsingskader voor gebiedsgeneriek en/of gebiedsspecifiek beleid zoals beschreven in onderstaande tabel.

Tabel 4.3. Overzicht generiek- en gebiedsspecifiek beleid

Bodemfunctieklassen (Generiek beleid)	Bodemfuncties (Gebiedsspecifiek beleid)
Wonen	Wonen met tuin Plaatsen waar kinderen spelen Groen en natuurwaarden
Industrie	Ander groen, bebouwing, industrie en infra
Achtergrondwaarden	Moestuinen en volkstuinen Natuur Landbouw

Voor de indeling van de bodemklasse van de grond (ontvangende bodem en toe te passen grond) wordt de volgende terminologie gebruikt:

- *Achtergrondwaarden (AW):*

Grond met concentraties tot de achtergrondwaarden.

- *Wonen (W):*

Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse wonen en groter dan de achtergrondwaarden.

- *Industrie (In):*

Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse industrie en groter dan de maximale waarden voor de klasse wonen.



- Grond waarvan nuttige toepassing niet is toegestaan:

Grond met een samenstelling boven de maximale waarden van de klasse industrie. Afhankelijk van de stof is de maximale waarde van klasse industrie over het algemeen gelijk aan de interventiewaarde voor die stof.

Bij de beoordeling van de gemeten gehalten worden de rekenregels zoals opgenomen in hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit gebruikt. De toetsing van de grond is opgenomen in bijlage 8.

4.5. Grond

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die de achtergrondwaarde (AW) overschrijden. Tevens is de toetsing voor de Wbb en de Bbk opgenomen in de tabel.

Tabel 4.4. Overschrijdingstabel grond

Meng-monster	Deelmonsters	Parameters			Conclusie Wbb	Conclusie Bbk toepassing van bodem	Conclusie Bbk ontvangen-de bodem
		> AW en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I			
MM01	01 (0 - 50) 03 (0 - 45) 05 (0 - 50) 06 (0 - 50)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MM02	07 (0 - 50) 09 (0 - 45) 10 (0 - 45) 11 (0 - 50) 12 (0 - 50)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MM03	03 (55 - 100) 05 (90 - 140) 05 (140 - 170)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MM04	12 (70 - 120) 12 (120 - 150) 12 (150 - 190)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MM11	A01 (0 - 50) A03 (0 - 45) A05 (0 - 50) A06 (0 - 50)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MM12	A07 (0 - 50) A09 (0 - 30) A10 (0 - 45) A11 (0 - 45) A12 (0 - 45)	Som aldrin, dieldrin, endrin	-	-	Licht verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde

4.6. Grondwater

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die de streefwaarde (S) overschrijden. Tevens is de toetsing voor de Wbb opgenomen in de tabel.

Tabel 4.5. Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuisnummer	Filterdiepte (cm-mv)	Parameters			Conclusie Wbb
		> S en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I	
05	290 - 390	Koper en zink	-	-	Licht verontreinigd



5. BESPREKING RESULTATEN

5.1. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

5.2. Grond

In de bovengrond en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten van het standaardpakket aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In de bovengrond ter plaatse van het westelijke deel van de locatie (MM12) is een licht verhoogd gehalte som aldrin/dieldrin/endrín aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het gebruik van OCB houdende gewasbeschermingsmiddelen is hiervoor als oorzaak aan te wijzen. In de bovengrond ter plaatse van het oostelijke deel van de locatie (MM11) zijn geen gehalten OCB aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

5.3. Grondwater

In het grondwatermonster zijn licht verhoogde gehalten koper en zink aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

Aangenomen mag worden dat de aangetroffen licht verhoogde gehalten in het grondwater geen risico's opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Er is geen bron van verontreiniging aan te wijzen voor deze verhoogde gehalten. De aangetroffen gehalten zijn naar verwachting te beschouwen als van nature verhoogde achtergrondgehalten.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

6.1. Conclusies

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond en ondergrond niet verontreinigd zijn met parameters uit het standaardpakket.

Ter plaatse van de oostzijde van de locatie is de bovengrond eveneens niet verontreinigd met OCB. Ter plaatse van de westzijde van de locatie is de bovengrond licht verontreinigd met som aldrin/dieldrin/endlrin.

Het grondwater is licht verontreinigd met koper en zink.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond en ondergrond voldoen aan de klasse achtergrondwaarde.

De eventueel tijdens de bouwactiviteiten vrijkomende bovengrond is geschikt voor hergebruik ter plaatse. Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of APO4 onderzoek inclusief PFAS). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

Toetsing hypothese

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen en het van nature voorkomen van verhoogde achtergrondgehalten in het grondwater is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Algemeen

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklasse geen gebruiksbependingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

6.2. Advies

De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering om de bestemming van de locatie te wijzigen.

De verkregen resultaten vormen tevens geen belemmering voor de realisatie van toekomstige bouwplannen ter plaatse.

Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om bestemmingswijziging en omgevingsvergunning te voegen.



7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

7.1. Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een verkennend bodemonderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij de (sloop- en) bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Ook dient opgemerkt te worden dat de bodem niet is onderzocht op de aanwezigheid van asbest, waardoor geen uitspraak gedaan kan worden over de bodemkwaliteit ter plaatse met betrekking tot de aanwezigheid van asbest houdende materialen. Er was geen aanleiding om de locatie aanvullend te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

7.2. Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.



GERAADPLEEGDE INFORMATIEBRONNEN

- NEN5740:2009nl, januari 2009
- NEN5740:2009/A1:2016
- NEN5725:2017nl, oktober 2017
- BRL SIKB 2000: versie 6.0, 01-02-2018: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
- Protocol 2001, versie 6.0, 01-02-2018, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002, versie 6.0, 01-02-2018, Het nemen van grondwatermonsters
- Wijzigingsblad bij BRL SIKB 2000, versie 1, 28-03-2019
- Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad, 3 december 2007, nr 469)
- Inwerkingtredingsbesluit (Staatsblad, 10 december 2007, nr 571)
- Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr 247)
- Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 2013, nr 16675, 27 juni 2013)
- www.topotijdreis.nl
- www.dinoloket.nl
- www.grondwatertools.nl
- www.ahn.nl
- www.bodemdata.nl
- www.archeologieinnederland.nl
- Informatie van gemeente (archief bouw- en milieuvergunningen, ondergrondse tanks)
- Informatie van gemeentelijke bodemkwaliteitskaart
- Informatie van gemeentelijke bodemfunctiekaart
- Informatie van de eigenaar/terreingebruiker
- Locatiebezoek en terreinverkenning
- Informatie uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
- Luchtfoto (Google earth)
- Kadaster on line



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

Regionale en kadastrale (situatie)schets
(aantal pagina's : 2)

Topografische kaart met ligging locatie (⊕)



Kaart met kadastrale percelen en ligging locatie (⊕)



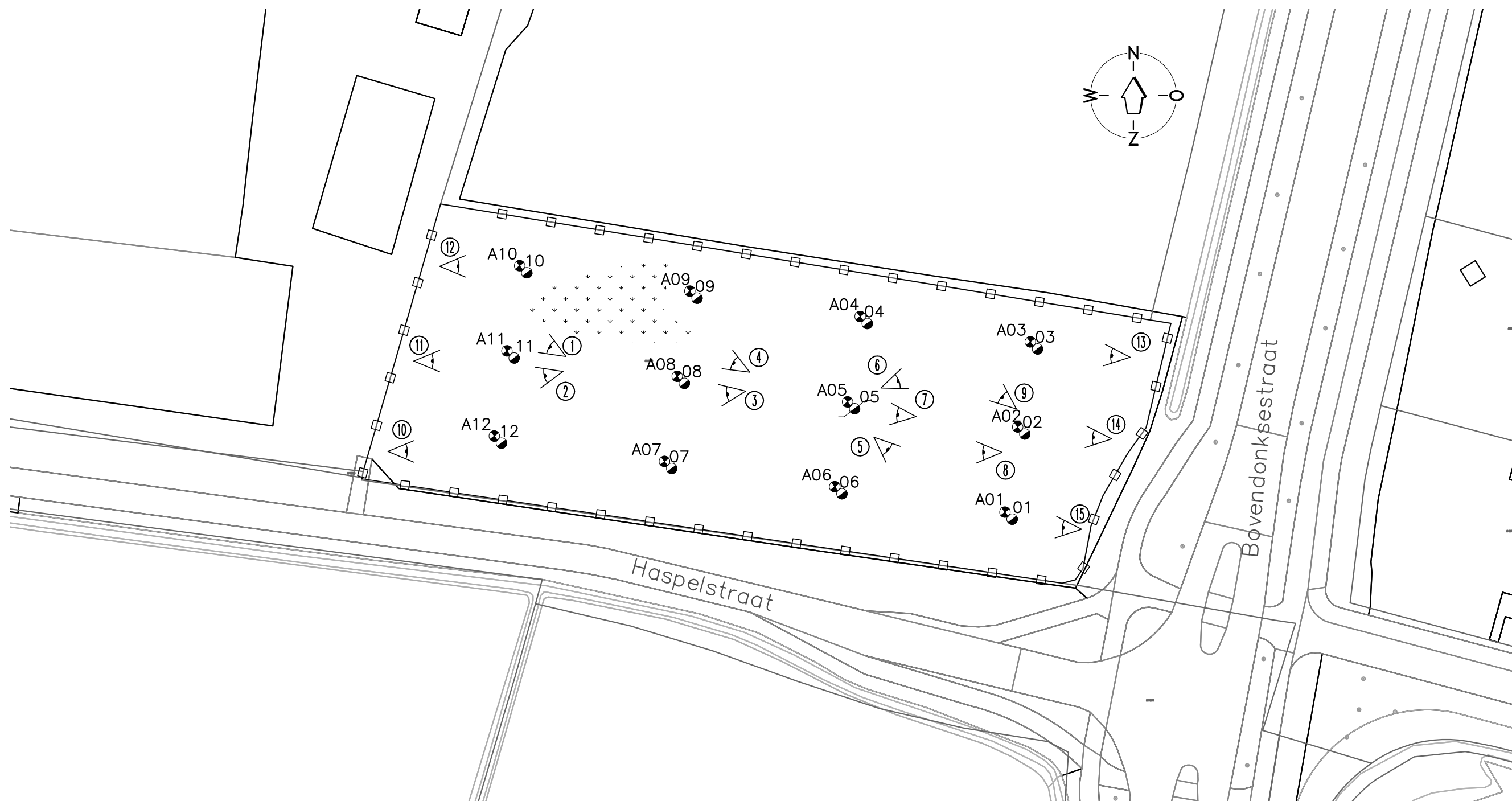


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

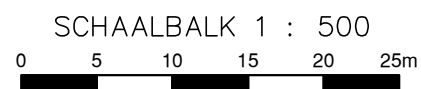
Situatieschets met boringen en peilbuis

(aantal pagina's: 1)



LEGENDA:

- = BORING MET NR.
- A11 ● = BORING MET NR. FASE 2
- 05 ● = BORING MET PEILBUIS MET NR.
- = GRENS LOCATIE
- ▽ = ONVERHARD
- ① ▽ = STAND FOTO MET NUMMER



Project: "VOLKSTUINCOMPLEX" HASPELSTRAAT ONG. HOEVEN					Bijlage 2
Omschrijving: VERKENNEND BODEMONDERZOEK Situering boringen, peilbuis en fotostanden.					
Get.: R.R.	Datum:	Gezien: A.O.	Datum: 29-09-2021	Opmerkingen: maten in meters	
 Wematech Bodem Adviseurs B.V.		Postbus 1817 4700 B.V. Roosendaal Tel. +31(0)165 56 5910 www.wematech.nl* bodemadviseurs@wematech.nl		Projectnummer: VBB-50210219	Tekeningnummer: 5021021910.DWG
				Schaal: 1: 500	Wijzigingen: A: B: C:



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3

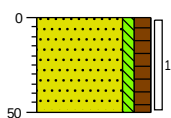
Profielbeschrijvingen grondboringen

(aantal pagina's: 5)



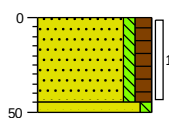
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: 01



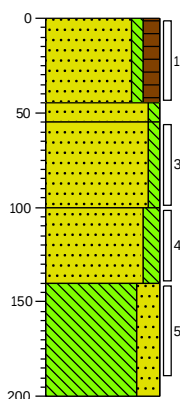
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 02



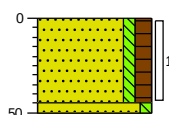
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor
45
50 Zand, matig fijn, zwak siltig,
neutraal oranjebruin,
Edelmanboor

Boring: 03



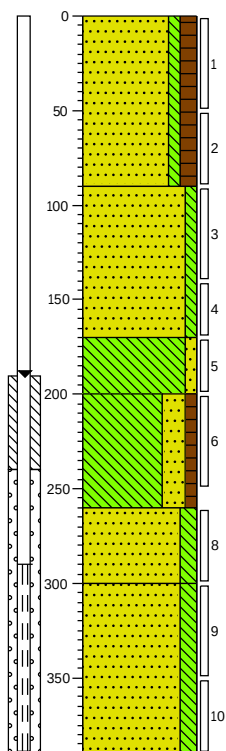
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor
45
55 Zand, matig fijn, zwak siltig,
neutraal oranjebruin,
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig,
neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100
▲ Zand, matig fijn, matig siltig,
laagjes roest, zwak leemhoudend,
licht bruinbeige, Edelmanboor
140
Leem, sterk zandig, licht
grijsbeige, Edelmanboor
200

Boring: 04



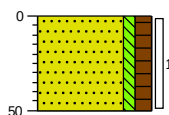
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor
45
50 Zand, matig fijn, zwak siltig,
neutraal oranjebruin,
Edelmanboor

Boring: 05



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor
90
Zand, matig fijn, zwak siltig,
neutraal geelbruin, Edelmanboor
170
Leem, zwak zandig, licht
beigegrijs, Edelmanboor
200
Leem, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin, Veenboor
260
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak
leemhoudend, neutraal
bruingrijs, Veenboor
300
Zand, matig fijn, matig siltig,
neutraal beigebuin, Zuigerboor
handmatig
390

Boring: 06

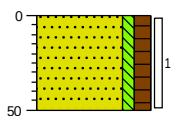


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor
50



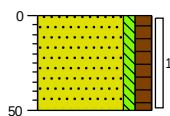
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: 07



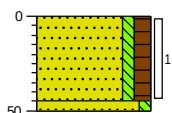
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Boring: 08



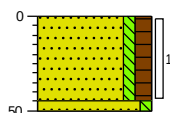
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Boring: 09



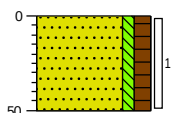
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor
45
50 Zand, matig fijn, zwak siltig,
neutraal oranjebruin,
Edelmanboor

Boring: 10



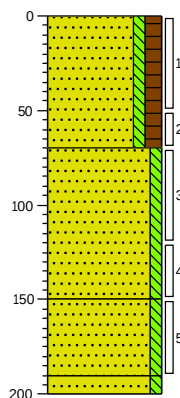
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor
45
50 Zand, matig fijn, zwak siltig,
neutraal oranjebruin,
Edelmanboor

Boring: 11



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Boring: 12

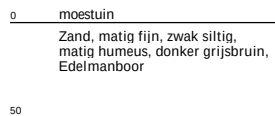
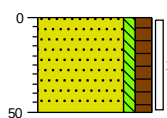


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig,
laagjes roest, neutraal geelbruin,
Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht
beigegrijs, Edelmanboor
190
200 Zand, matig fijn, zwak siltig,
neutraal oranjebruin, Veenboor

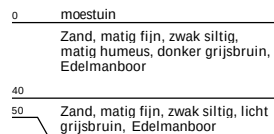
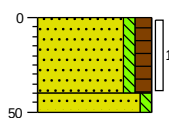


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

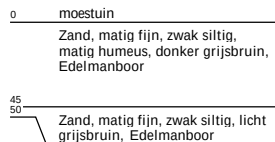
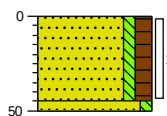
Boring: A01



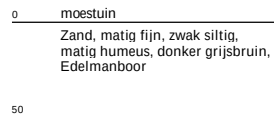
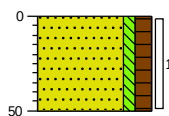
Boring: A02



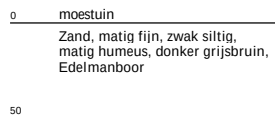
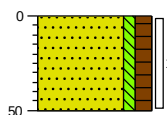
Boring: A03



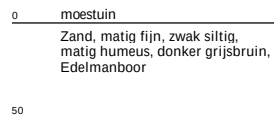
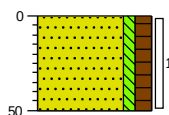
Boring: A04



Boring: A05



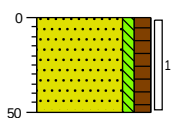
Boring: A06





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

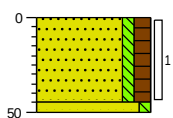
Boring: A07



0 moestuin
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor

50

Boring: A08

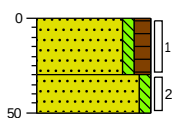


0 moestuin
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor

45
50

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
grijsbruin, Edelmanboor

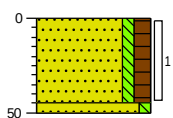
Boring: A09



0 moestuin
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor

30
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
grijsbruin, Edelmanboor

Boring: A10

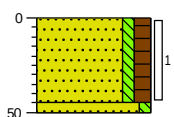


0 moestuin
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor

45
50

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
grijsbruin, Edelmanboor

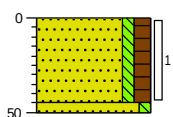
Boring: A11



0 moestuin
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor

45
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
grijsbruin, Edelmanboor

Boring: A12



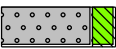
0 moestuin
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, donker grijsbruin,
Edelmanboor

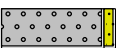
45
50

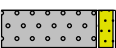
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
grijsbruin, Edelmanboor

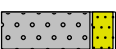
Legenda (conform NEN 5104)

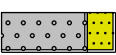
grind

- 

Grind, siltig
- 

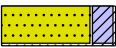
Grind, zwak zandig
- 

Grind, matig zandig
- 

Grind, sterk zandig
- 

Grind, uiterst zandig

zand

- 

Zand, kleiig
- 

Zand, zwak siltig
- 

Zand, matig siltig
- 

Zand, sterk siltig
- 

Zand, uiterst siltig

veen

- 

Veen, mineraalarm
- 

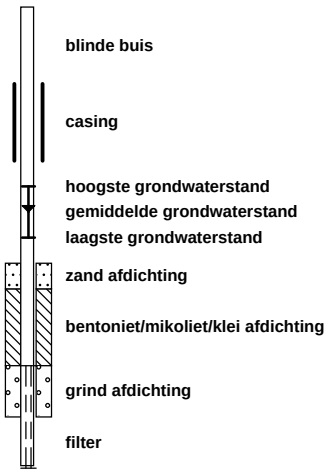
Veen, zwak kleiig
- 

Veen, sterk kleiig
- 

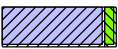
Veen, zwak zandig
- 

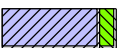
Veen, sterk zandig

peilbuis



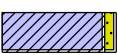
klei

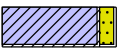
- 

Klei, zwak siltig
- 

Klei, matig siltig
- 

Klei, sterk siltig
- 

Klei, uiterst siltig
- 

Klei, zwak zandig
- 

Klei, matig zandig
- 

Klei, sterk zandig

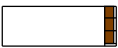
leem

- 

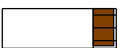
Leem, zwak zandig
- 

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

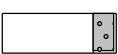
- 

zwak humeus
- 

matig humeus
- 

sterk humeus
- 

zwak grindig
- 

matig grindig
- 

sterk grindig

geur

- 

geen geur
- 

zwakke geur
- 

matige geur
- 

sterke geur
- 

uiterste geur

olie

- 

geen olie-water reactie
- 

zwakke olie-water reactie
- 

matige olie-water reactie
- 

sterke olie-water reactie
- 

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- 

>0
- 

>1
- 

>10
- 

>100
- 

>1000
- 

>10000

monsters

- 

geroerd monster
- 

ongeroerd monster
- 

volumering

overig

- 

bijzonder bestanddeel
- 

Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- 

grondwaterstand
- 

Gemiddeld laagste grondwaterstand





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond
(aantal pagina's: 12)

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

A.C.J. Oostvogels

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Hoeven
Uw projectnummer : VBB-210219
SYNLAB rapportnummer : 13423645, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-210219. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Hoeven
Projectnummer VBB-210219
Rapportnummer 13423645 - 1

Orderdatum 16-03-2021
Startdatum 16-03-2021
Rapportagedatum 22-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 03 (0-45) 05 (0-50) 06 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM02 07 (0-50) 09 (0-45) 10 (0-45) 11 (0-50) 12 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM03 03 (55-100) 05 (90-140) 05 (140-170)				
004	Grond (AS3000)	MM04 12 (70-120) 12 (120-150) 12 (150-190)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.0	87.9	84.6	90.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	2.0	<0.5	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	1.7	6.5	4.2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.22	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.9	5.6	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	17	13	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	23	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.128 ¹⁾	0.124 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Hoeven
Projectnummer VBB-210219
Rapportnummer 13423645 - 1

Orderdatum 16-03-2021
Startdatum 16-03-2021
Rapportagedatum 22-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 03 (0-45) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 07 (0-50) 09 (0-45) 10 (0-45) 11 (0-50) 12 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 03 (55-100) 05 (90-140) 05 (140-170)
004	Grond (AS3000)	MM04 12 (70-120) 12 (120-150) 12 (150-190)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Hoeven
Projectnummer VBB-210219
Rapportnummer 13423645 - 1

Orderdatum 16-03-2021
Startdatum 16-03-2021
Rapportagedatum 22-03-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Hoeven
Projectnummer VBB-210219
Rapportnummer 13423645 - 1

Orderdatum 16-03-2021
Startdatum 16-03-2021
Rapportagedatum 22-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9034807	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
001	Y9034824	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
001	Y9034812	16-03-2021	16-03-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Hoeven
Projectnummer VBB-210219
Rapportnummer 13423645 - 1

Orderdatum 16-03-2021
Startdatum 16-03-2021
Rapportagedatum 22-03-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9034810	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
002	Y9033936	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
002	Y9033960	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
002	Y9033931	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
002	Y9033939	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
002	Y9034808	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
003	Y9034822	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
003	Y9034805	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
003	Y9034818	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
004	Y9033933	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
004	Y9034817	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
004	Y9033934	16-03-2021	16-03-2021	ALC201

Paraaf :





SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

A.C.J. Oostvogels

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Hoeven
Uw projectnummer : VBB-210219
SGS rapportnummer : 13536445, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-210219. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

A.C.J. Oostvogels

Projectnaam Hoeven

Projectnummer VBB-210219

Rapportnummer 13536445 - 1

Orderdatum 17-09-2021

Startdatum 17-09-2021

Rapportagedatum 27-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM11 A01 (0-50) A03 (0-45) A05 (0-50) A06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM12 A07 (0-50) A09 (0-30) A10 (0-45) A11 (0-45) A12 (0-45)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.1	94.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	2.3
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.9 ¹⁾	1.8
p,p-DDT	µg/kgds	S	4.3 ¹⁾	6.6
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.2 ²⁾	8.4 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	1.8
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	2.5 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.0	2.9
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.7 ²⁾	3.6 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.3 ²⁾	14.5 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	1.8	2.4
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.2 ²⁾	3.8 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.5 ²⁾	3.1 ²⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	1.9 ¹⁾	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

A.C.J. Oostvogels

Projectnaam Hoeven

Projectnummer VBB-210219

Rapportnummer 13536445 - 1

Orderdatum 17-09-2021

Startdatum 17-09-2021

Rapportagedatum 27-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM11 A01 (0-50) A03 (0-45) A05 (0-50) A06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM12 A07 (0-50) A09 (0-30) A10 (0-45) A11 (0-45) A12 (0-45)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		24.5 ²⁾	28.1 ²⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	21.9 ²⁾	26.7 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

A.C.J. Oostvogels

Projectnaam Hoeven

Projectnummer VBB-210219

Rapportnummer 13536445 - 1

Orderdatum 17-09-2021

Startdatum 17-09-2021

Rapportagedatum 27-09-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

A.C.J. Oostvogels

Projectnaam Hoeven

Projectnummer VBB-210219

Rapportnummer 13536445 - 1

Orderdatum 17-09-2021

Startdatum 17-09-2021

Rapportagedatum 27-09-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2

Paraaf :





Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

A.C.J. Oostvogels

Projectnaam Hoeven

Projectnummer VBB-210219

Rapportnummer 13536445 - 1

Orderdatum 17-09-2021

Startdatum 17-09-2021

Rapportagedatum 27-09-2021

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem		Grond (AS3000)	Conform AS3020	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9323085	17-09-2021	17-09-2021	ALC201
001	Y9323087	17-09-2021	17-09-2021	ALC201
001	Y9323082	17-09-2021	17-09-2021	ALC201
001	Y9323088	17-09-2021	17-09-2021	ALC201
002	Y9323091	17-09-2021	17-09-2021	ALC201
002	Y9323089	17-09-2021	17-09-2021	ALC201
002	Y9323077	17-09-2021	17-09-2021	ALC201
002	Y9323090	17-09-2021	17-09-2021	ALC201
002	Y9323093	17-09-2021	17-09-2021	ALC201

Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grondwater
(aantal pagina's: 5)

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

A.C.J. Oostvogels

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Hoeven
Uw projectnummer : VBB-210219
SYNLAB rapportnummer : 13428518, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-210219. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Hoeven
Projectnummer VBB-210219
Rapportnummer 13428518 - 1

Orderdatum 24-03-2021
Startdatum 24-03-2021
Rapportagedatum 25-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05 (290-390)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	21	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	2.2	
koper	µg/l	S	31	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	2.2	
molybdeen	µg/l	S	3.7	
nikkel	µg/l	S	11	
zink	µg/l	S	150	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Hoeven
Projectnummer VBB-210219
Rapportnummer 13428518 - 1

Orderdatum 24-03-2021
Startdatum 24-03-2021
Rapportagedatum 25-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05 (290-390)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Hoeven
Projectnummer VBB-210219
Rapportnummer 13428518 - 1

Orderdatum 24-03-2021
Startdatum 24-03-2021
Rapportagedatum 25-03-2021

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Hoeven
Projectnummer VBB-210219
Rapportnummer 13428518 - 1

Orderdatum 24-03-2021
Startdatum 24-03-2021
Rapportagedatum 25-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	G6843176	23-03-2021	23-03-2021	ALC236
001	B1976247	23-03-2021	23-03-2021	ALC204

Paraaf :





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond en grondwater Wbb
(aantal pagina's: 11)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.5.0, toetsingsdatum: 27-09-2021 - 14:35)

Projectcode VBB-210219
 Projectnaam Hoeven
 Monsteromschrijving MM01
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	85.0	85		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	51.1	51.1		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.22	0.363	0.363		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.5	3.5		<=AW-0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	6.9	13.7	13.7		<=AW-0.18	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0496	0.0496		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	26.1	26.1		<=AW-0.05	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	5.88	5.88		<=AW-0.45	35	68	100	4	
zink	mg/kg	23	52.2	52.2		<=AW-0.15	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.128	0.128	0.128		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	17.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	50		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13423645-001
 Monsteromschrijving MM01 01 (0-50) 03 (0-45) 05 (0-50) 06 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.5.0, toetsingsdatum: 27-09-2021 - 14:35)

Projectcode VBB-210219
 Projectnaam Hoeven
 Monsteromschrijving MM02
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	87.9	87.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	5.6	11.6	11.6		<=AW-0.19	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	20.5	20.5		<=AW-0.06	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW-0.44	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		<=AW-0.18	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.124	0.124	0.124		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13423645-002
 Monsteromschrijving MM02 07 (0-50) 09 (0-45) 10 (0-45) 11 (0-50) 12 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.5.0, toetsingsdatum: 27-09-2021 - 14:35)

Projectcode VBB-210219
 Projectnaam Hoeven
 Monsteromschrijving MM03
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	84.6	84.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	6.5	2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW-0.44	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		<=AW-0.18	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13423645-003
 Monsteromschrijving MM03 03 (55-100) 05 (90-140) 05 (140-170)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.5.0, toetsingsdatum: 27-09-2021 - 14:35)

Projectcode VBB-210219
 Projectnaam Hoeven
 Monsteromschrijving MM04
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	90.1	90.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW-0.44	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		<=AW-0.18	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13423645-004
 Monsteromschrijving MM04 12 (70-120) 12 (120-150) 12 (150-190)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.5.0, toetsingsdatum: 27-09-2021 - 14:35)

Projectcode	VBB-210219
Projectnaam	Hoeven
Monsteromschrijving	MM11
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	92.1	92.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.12	2.12		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	6.2	18.8	18.8		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	4.24		<=AW	-	20	1701034000	1.4	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.7	8.18	8.18		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	10.3			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.2	9.7	9.7		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	2.12		--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	2.5			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	2.12		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	2.12	2.12		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	4.24		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.12	2.12		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.12			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	1.9	5.76		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	4.24		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	24.5				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	21.9	66.4		--	<=AW	-				

Monstercode	Monsteromschrijving
13536445-001	MM11 A01 (0-50) A03 (0-45) A05 (0-50) A06 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.5.0, toetsingsdatum: 27-09-2021 - 14:35)

Projectcode	VBB-210219
Projectnaam	Hoeven
Monsteromschrijving	MM12
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	94.0	94		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	8.4	36.5	36.5		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.5	10.9	10.9		<=AW	-	20	1701034000	1.4	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.6	15.7	15.7		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	14.5			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.8	16.5	16.5		* WO	0.00	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.04		--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	3.1			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	3.04		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.04			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	28.1				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	26.7	116		--	<=AW	-				

Monstercode	Monsteromschrijving
13536445-002	MM12 A07 (0-50) A09 (0-30) A10 (0-45) A11 (0-45) A12 (0-45)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som	ug/kg	400			
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem					

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-03-2021 - 09:13)

Projectcode	VBB-210219
Projectnaam	Hoeven
Monsteromschrijving	05-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	21	21	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	2.2	2.2	<=S	-
koper	ug/l	31	31	>S	0.27
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	2.2	2.2	<=S	-
molybdeen	ug/l	3.7	3.7	<=S	-
nikkel	ug/l	11	11	<=S	-
zink	ug/l	150	150	>S	0.12
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13428518-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--
DIMSL 0.0002

Monstercode	Monsteromschrijving
13428518-001	05-1-1 05 (290-390)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 7

Foto's onderzoekslocatie

(aantal pagina's: 5)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 4.



Foto 5.



Foto 6.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 7.



Foto 8.



Foto 9.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 10.



Foto 11.



Foto 12.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 13.



Foto 14.



Foto 15.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 8

Toetsingskader grond Bbk en Rbk
(aantal pagina's: 16)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.5.0, toetsingsdatum: 27-09-2021 - 14:36)

Projectcode VBB-210219
Projectnaam Hoeven
Monsteromschrijving MM01
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	85.0	85		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	51.1	51.1		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.22	0.363	0.363		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.5	3.5		<=AW-0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	6.9	13.7	13.7		<=AW-0.18	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0496	0.0496		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	26.1	26.1		<=AW-0.05	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	5.88	5.88		<=AW-0.45	35	68	100	4	
zink	mg/kg	23	52.2	52.2		<=AW-0.15	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.128	0.128	0.128		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	17.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	50		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13423645-001
Monsteromschrijving MM01 01 (0-50) 03 (0-45) 05 (0-50) 06 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.5.0, toetsingsdatum: 27-09-2021 - 14:36)

Projectcode VBB-210219
Projectnaam Hoeven
Monsteromschrijving MM02
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	87.9	87.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	5.6	11.6	11.6		<=AW-0.19	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	20.5	20.5		<=AW-0.06	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW-0.44	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		<=AW-0.18	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.124	0.124	0.124		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13423645-002
Monsteromschrijving MM02 07 (0-50) 09 (0-45) 10 (0-45) 11 (0-50) 12 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.5.0, toetsingsdatum: 27-09-2021 - 14:36)

Projectcode VBB-210219
Projectnaam Hoeven
Monsteromschrijving MM03
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	84.6	84.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	6.5	2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW-0.44	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		<=AW-0.18	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13423645-003
Monsteromschrijving MM03 03 (55-100) 05 (90-140) 05 (140-170)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.5.0, toetsingsdatum: 27-09-2021 - 14:36)

Projectcode VBB-210219
Projectnaam Hoeven
Monsteromschrijving MM04
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	90.1	90.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW-0.44	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		<=AW-0.18	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13423645-004
Monsteromschrijving MM04 12 (70-120) 12 (120-150) 12 (150-190)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.5.0, toetsingsdatum: 27-09-2021 - 14:36)

Projectcode VBB-210219
 Projectnaam Hoeven
 Monsteromschrijving MM11
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-3
 Monster conclusie Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	92.1	92.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.12	2.12		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	6.2	18.8	18.8		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	4.24		<=AW	-	20	170	1034	0.001
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.7	8.18	8.18		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	10.3			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.2	9.7	9.7		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	2.12		--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	2.5			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	2.12		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	2.12	2.12		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	4.24		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.12	2.12		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.12			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	1.9	5.76		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	4.24		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	24.5				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	21.9	66.4		--	<=AW	-				

Monstercode 13536445-001
 Monsteromschrijving MM11 A01 (0-50) A03 (0-45) A05 (0-50) A06 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.5.0, toetsingsdatum: 27-09-2021 - 14:36)

Projectcode VBB-210219
 Projectnaam Hoeven
 Monsteromschrijving MM12
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-4
 Monster conclusie Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	94.0	94		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	8.4	36.5	36.5		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.5	10.9	10.9		<=AW	-	20	170	1034	0.001
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.6	15.7	15.7		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	14.5				--	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.8	16.5	16.5		* WO	0.00	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.04			--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	3.1				--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.04			--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8				--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.04			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04			--	--				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						--					
waterbodem	ug/kgds	28.1				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	26.7	116			--	<=AW	-			

Monstercode 13536445-002
 Monsteromschrijving MM12 A07 (0-50) A09 (0-30) A10 (0-45) A11 (0-45) A12 (0-45)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som	ug/kg	400			
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem					

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.5.0, toetsingsdatum: 27-09-2021 - 14:36)

Projectcode VBB-210219
 Projectnaam Hoeven
 Monsteromschrijving MM01
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	85.0	85		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	51.1	51.1		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.22	0.363	0.363		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.5	3.5		<=AW-0.07	15	102	190	3	
koper	mg/kg	6.9	13.7	13.7		<=AW-0.18	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0496	0.0496		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	26.1	26.1		<=AW-0.05	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	5.88	5.88		<=AW-0.45	35	68	100	4	
zink	mg/kg	23	52.2	52.2		<=AW-0.15	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.128	0.128	0.128		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	17.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	50		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13423645-001
 Monsteromschrijving MM01 01 (0-50) 03 (0-45) 05 (0-50) 06 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.5.0, toetsingsdatum: 27-09-2021 - 14:36)

Projectcode VBB-210219
 Projectnaam Hoeven
 Monsteromschrijving MM02
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	87.9	87.9		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	5.6	11.6	11.6		<=AW-0.19	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	20.5	20.5		<=AW-0.06	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW-0.44	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		<=AW-0.18	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.124	0.124	0.124		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13423645-002
 Monsteromschrijving MM02 07 (0-50) 09 (0-45) 10 (0-45) 11 (0-50) 12 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.5.0, toetsingsdatum: 27-09-2021 - 14:36)

Projectcode VBB-210219
 Projectnaam Hoeven
 Monsteromschrijving MM03
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	84.6	84.6		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	6.5	2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW-0.44	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		<=AW-0.18	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13423645-003
 Monsteromschrijving MM03 03 (55-100) 05 (90-140) 05 (140-170)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.5.0, toetsingsdatum: 27-09-2021 - 14:36)

Projectcode VBB-210219
 Projectnaam Hoeven
 Monsteromschrijving MM04
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	90.1	90.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	2		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	54.2		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW-0.06	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		<=AW-0.22	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	11	11		<=AW-0.08	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	6.12		<=AW-0.44	35	68	100	4	
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		<=AW-0.18	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13423645-004
 Monsteromschrijving MM04 12 (70-120) 12 (120-150) 12 (150-190)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.5.0, toetsingsdatum: 27-09-2021 - 14:36)

Projectcode	VBB-210219
Projectnaam	Hoeven
Monsteromschrijving	MM11
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	92.1	92.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.12	2.12		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	6.2	18.8	18.8		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	4.24		<=AW	-	20	170	1034	0.001
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.7	8.18	8.18		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	10.3			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.2	9.7	9.7		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	2.12		--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	2.5			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	2.12		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	2.12	2.12		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	4.24		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.12	2.12		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.12			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	1.9	5.76		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	4.24		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	24.5				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	21.9	66.4		--	<=AW	-				

Monstercode	Monsteromschrijving
13536445-001	MM11 A01 (0-50) A03 (0-45) A05 (0-50) A06 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.5.0, toetsingsdatum: 27-09-2021 - 14:36)

Projectcode	VBB-210219
Projectnaam	Hoeven
Monsteromschrijving	MM12
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	94.0	94		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		--						
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	8.4	36.5	36.5		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.5	10.9	10.9		<=AW	-	20	1701034000	1.4	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.6	15.7	15.7		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	14.5			--	-					4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.8	16.5	16.5		* WO	0.00	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.04		--	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	3.1			--	-					
telodrin	ug/kg	<1	3.04		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.04			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04		--	--					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	µg/kgds	28.1				-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	26.7	116			-- <=AW	-				

Monstercode	Monsteromschrijving
13536445-002	MM12 A07 (0-50) A09 (0-30) A10 (0-45) A11 (0-45) A12 (0-45)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
som/IW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
Blauw	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

Toetskeuze: T.2: Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som	ug/kg	400			
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem					

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklaasne wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklaasne industrie
A	= Maximale waarden kwaliteitsklaasne A
B	= Maximale waarden kwaliteitsklaasne B
I	= Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 3 Bodemonderzoek overig perceel

RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Locatie: Braakliggend perceel H 1857
Bovendonksestraat (ongenummerd) te Hoeven

Opdrachtgever: Gemeente Halderberge
Postbus 5
4730 AA OUDENBOSCH

Contactpersoon: De heer P. Leijten

Telefoonnummer: +31 (0) 165 390 483

Uitgevoerd door: Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv

Telefoonnummer: +31 (0)348 47 80 50

Projectnummer: 190585-B01

Projectleider: De heer ing. R.A. van der Woude

Paraaf:



Veldwerker: De heer A.S.W. Scheper

Versie rapportage: Definitief v2

Vrijgave rapportage: De heer L.C. Otto

Datum vrijgave
rapportage: 15 oktober 2019

Paraaf:





(LUCHT)FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE





INHOUDSOPGAVE

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

1	INLEIDING	1
1.1	Inleiding	1
1.2	Opbouw rapportage.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	Locatiebeschrijving	2
2.2	Voormalig bodemgebruik.....	2
2.3	Huidig bodemgebruik.....	3
2.4	Toekomstig bodemgebruik	3
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie.....	4
2.6	(Financieel-)juridische aspecten	4
2.7	Informatie overheden (Rijk/provincie/waterschap/gemeente)	4
2.8	Terreinverkenning	4
2.9	Conclusie vooronderzoek	5
3	ONDERZOEKSOPZET.....	6
3.1	Onderzoekshypothese	6
3.2	Onderzoeksstrategie	6
3.3	Kwaliteit	6
3.4	Veiligheidsmaatregelen	7
4	UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK	8
4.1	Veldwerk.....	8
4.2	Veldwaarnemingen.....	8
4.3	Analyse	8
4.4	Analyseresultaten	10
4.5	Interpretatie analyseresultaten.....	10
4.6	Toetsing hypothese.....	11
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
5.1	Conclusies	12
5.2	Aanbevelingen.....	12
6	VERANTWOORDING.....	13
7	LITERATUUROPGAVE.....	14

BIJLAGEN

1. Regionale en kadastrale ligging onderzoekslocatie
2. Onderzoekslocatie met monsternameposities
3. Bodemprofielen
4. Analysecertificaten
5. Toetsingskader analyseresultaten en toetsingswaarden
6. Toetsing analyseresultaten



1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Op verzoek van de gemeente Halderberge is door Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een braakliggend perceel gelegen aan de Bovendonksestraat (ongenummerd) ten zuiden van nummer 66 te Hoeven.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de mogelijke ontwikkeling van het perceel tot woningbouwlocatie.

Doelstelling van onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen.

1.2 Opbouw rapportage

In deze rapportage zijn het vooronderzoek en de beschikbare gegevens beschreven (hoofdstuk 2), waarna een hypothese wordt opgesteld ten aanzien van mogelijke verdachte en niet verdachte (deel-)locaties ter plaatse van de onderzoekslocatie. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de onderzoeksopzet en in hoofdstuk 4 worden de resultaten beschreven en geïnterpreteerd. In hoofdstuk 5 tenslotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.



2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725, met als doelstelling om een hypothese te formuleren met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek. Het vooronderzoek naar de bodemkwaliteit heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende terreindelen. Het totaal vormt het onderzoeksgebied van het vooronderzoek. De gegevens van het vooronderzoek zijn afkomstig van onder andere de volgende bronnen:

- Verstrekte informatie opdrachtgever;
- Gemeente Halderberge (www.halderberge.nl);
- Omgevingsdienst Midden- en West Brabant (www.omwb.nl);
- Interactieve bodemkwaliteitskaart Midden- & West-Brabant;
- Interactieve Bodemfunctieklassenkaart Midden- & West-Brabant;
- Recente luchtfoto / topografische kaart;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Atlas Leefomgeving (www.atlasleefomgeving.nl);
- Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (www.dinoloket.nl);
- Historische topografische kaarten (www.topotijdreis.nl);
- Het Kadaster (www.kadaster.nl / bagviewer.kadaster.nl);
- Terreinverkenning.

2.1 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Bovendonksestraat (ongenummerd) te Hoeven. De locatie is momenteel niet in gebruik (braakliggend / grasland) en is vermoedelijk nooit bebouwd geweest. Aan de noordoostzijde van de onderzoekslocatie is een kleinschalig moestuintje gesitueerd (circa 500 m²). De regionale en kadastrale ligging van de locatie is weergegeven op de kaarten onder bijlage 1. In onderstaande tabel zijn enkele basisgegevens van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 1: Basisgegevens bodemonderzoeklocaties

duiding locatie	oppervlakte (m ²)	kadastrale gegevens			coördinaten	
		gemeente	sectie	nummers	x	y
braakliggend perceel	22.555	Hoeven	H	1857	98.816	398.902

2.2 Voormalig bodemgebruik

Voormalig bodemgebruik:	De locatie is gelegen in de voormalige polder Akkerlingen. Via topotijdreis.nl zijn historische topografische kaarten geraadpleegd. Hieruit blijkt dat de locatie niet grootschalig is gewijzigd in de afgelopen eeuw.
Voormalige bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten (incl. periode):	Ter plaatse van de noordzijde van onderhavige onderzoekslocatie is een kleinschalige moestuin gelegen. De bouwvoor ter plaatse wordt als verdacht aangemerkt op het voorkomen van bodemverontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).
Informatie (resten) van voormalige kelders, funderingen, rioolsystemen, enz:	Geen relevante informatie bekend.
Informatie verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal / afval:	Na 1960 zijn enkele sloten gedempt met onbekend materiaal (de contouren zijn weergegeven op de overzichtstekening onder bijlage 2).



Kans op aantreffen asbestresten a.g.v. bedrijfsactiviteiten, toepassing asbest in opstallen, toepassen bouwstoffen, stortingen, enz.):

De locatie is vermoedelijk nooit bebouwd geweest. Op basis van bijlage A bij de NEN 5725 is geen aanleiding om de onderzoekslocatie als asbestverdacht aan te merken. Indien tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden ten behoeve van onderhavig bodemonderzoek puinbijmenging in de grond wordt waargenomen waarvan niet kan worden uitgesloten dat deze mogelijk asbesthoudend is, dient dit als asbestverdacht te worden aangemerkt.

Aanwezigheid brandstoftanks (incl. ligging, inhoud, wel/niet verwijderd/afgevuld):

Geen relevante informatie bekend.

Verwachting archeologische waarden:

Uit de archeologische waardenkaart van de gemeente Halderberge blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in 'overig stedelijk gebied', een zone met lage archeologische waardenverwachting.

Verwachting niet gesprongen explosieven:

Geen relevante informatie bekend.

2.3 Huidig bodemgebruik

Bodemfunctieklasse:

Landbouw / Natuur.

Huidig bodemgebruik:

Braakliggend. Aan de noordzijde is een klein deel in gebruik als moestuin.

Gebouwen of objecten aanwezig (kelders, fundering, kunstwerken):

Ter plaatse van de locatie is geen bebouwing aanwezig.

Eventuele (zichtbare) resten van asbest op/in bodem:

Niet waargenomen.

Gegevens over ligging tanks, kabels, slootdempingen, stortplekken, andere verdachte activiteiten:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn enkele sloten gedempt na 1960. Met betrekking tot kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC-melding uitgevoerd via het Kadaster. Voor het overige geen relevante informatie bekend.

(Niet-doordringbare) verhardingslagen aanwezig op de locatie:

Niet aanwezig.

2.4 Toekomstig bodemgebruik

Informatie geplande herinrichting en/of bouwplannen:

De mogelijkheid tot ontwikkeling ten behoeve van woningbouw wordt onderzocht.

Informatie geplande bedrijfsactiviteiten:

Niet voorgenomen.

Informatie (voorgenomen) grondwateronttrekkingen:

Niet voorgenomen.

Grootte en diepte e.v.t. geplande watergangen:

Geen relevante informatie bekend.

Planning ondergrondse infrastructuur (tunnels, parkeerkelders, funderingen, riolen ed.):

Vermoedelijk is de aanleg van kabels en leidingen voorzien.

Voorgenomen potentieel bodembedreigende activiteiten:

Niet voorgenomen.

Voorgenomen specifiek (zeer) gevoelig gebruik (volks(moes)tuinen, kinderspeelplaatsen, gewassenteelt:

Voor zover bekend niet voorgenomen.



2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Ophooggeschiedenis en wijze bouwrijp maken van de locatie:	Geen relevante informatie bekend.
Globale bodemopbouw tot 10 m-mv:	DINOloket boring B49F0384 bevindt zich nabij de locatie. De bodem ter plaatse van deze boring bestaat hoofdzakelijk uit zand met veeninschakelingen.
Verwachte grondwaterstand:	Circa 2 m-mv.
Locatie gelegen nabij oppervlaktewater:	Aan de oost- en westzijde van de onderzoekslocatie zijn watergangen gesitueerd.
Richting stroming grondwater 1 ^e watervoerend pakket:	Uit de isohypsen van de grondwaterstanden in het 1 ^e watervoerende pakket blijkt dat het grondwater globaal in zuidelijke richting stroomt. Het freatisch grondwater stroomt vermoedelijk in de richting van de dichtstbijzijnde sloot.
Ligging binnen beschermde zone:	De locatie ligt buiten de boringsvrije zone van het grondwaterwingebied Seppe.

2.6 (Financieel-)juridische aspecten

Overige belanghebbenden aanwezig:	Geen relevante informatie bekend.
Sprake van calamiteit en/of overtreding i.k.v. Wm of Wbb:	Geen relevante informatie bekend.
Periode waarin verontreiniging mogelijk is ontstaan:	Geen relevante informatie bekend.

2.7 Informatie overheden (Rijk/provincie/waterschap/gemeente)

Bodemkwaliteitskaart:	Uit de digitale bodemkwaliteitskaart van de gemeente Halderberge blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in zone 1. De gemiddelde kwaliteit van de boven- en ondergrond in deze zone wordt aangemerkt als klasse Achtergrondwaarden.
Verdachte bedrijfsactiviteiten op basis van Hinderwet- en Wet milieubeheerarchief:	Er zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen bodembedreigende bedrijfsactiviteiten geregistreerd.
Bodemloket:	In de nabijheid van onderhavige locatie zijn geen bodemonderzoeken geregistreerd.
OMWB:	Via de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant is een Omgevingsrapport opgevraagd. Hieruit blijkt dat er geen relevante bodeminformatie beschikbaar is.

2.8 Terreinverkenning

Op 18 september 2019 is een terreinverkenning uitgevoerd. Tijdens de locatie-inspectie zijn (behoudens de moestuin) geen verdachte activiteiten, brandplekken, verzakkingen, ophogingen, vul- en ontluchtingspunten en/of (asbest)verdachte materialen/beschoeiingen op het maaiveld en langs de waterkanten waargenomen.



2.9 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de gehele locatie aangemerkt als onverdacht op het voorkomen van significante bodemverontreiniging. De locatie is eveneens (vooralsnog) niet verdacht op bodemverontreiniging met asbest.

Er is vermoedelijk geen sprake van potentiële beïnvloeding op de bodemkwaliteit vanuit de omgeving. Bij de uitvoering van het onderzoek dient specifiek aandacht te worden besteed aan de gedempte watergangen ter plaatse. Ter plaatse van de (kleinschalige) moestuin dient rekening te worden gehouden met het mogelijk voormalige gebruik van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).



3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoekshypothese

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de locatie aangemerkt als onverdacht op het voorkomen van significante bodemverontreiniging.

3.2 Onderzoeksstrategie

Verkennd bodemonderzoek

De onderzoekslocatie zal worden onderzocht conform NEN 5740 'Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', waarbij de onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte, niet-lijnvormige locatie (ONV-GR-NL) wordt gehanteerd. Uitsluitend ter plaatse van de kleinschalige moestuin is sprake van een bouwvoor en dient de toplaag (0-30 cm-mv) separaat te worden onderzocht (inclusief OCB). Voor het overig dient met name de bovengrond (0-50 cm-mv) te worden onderzocht.

In verband met de aanleiding van onderhavig bodemonderzoek (potentieel grondverzet) zullen in overleg met de opdrachtgever tevens twee (bovengrond)mengmonsters worden samengesteld ten behoeve van analyse op PFAS-verbindingen (poly- en perfluoralkylstoffen) in de grond.

De historische gedempte sloten worden gelijktijdig onderzocht waarbij dwars op de loop van de gedempte watergang een raai van drie boringen wordt gezet. Deze boorlocaties worden voorafgaand met GPS-RTK apparatuur uitgezet. Op die manier wordt de kans vergroot dat een gedempte sloot daadwerkelijk wordt getraceerd. De drie boringen worden telkens op 1,5 meter van elkaar gezet, zodat een totale breedte van circa 3 meter wordt onderzocht. Indien zintuiglijk afwijkend (dempings)materiaal wordt waargenomen dient de strategie (zoals opgenomen in tabel 2) te worden herzien.

Indien tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden puinbijmenging in de grond wordt waargenomen dient de onderzoeksstrategie mogelijk te worden herzien. In de navolgende tabel zijn de uit te voeren werkzaamheden samengevat.

Tabel 2: Samenvatting onderzoeksstrategie

Duiding locatie	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters	
	tot 0,5 m-mv	tot 2 m-mv	met peilbuis	analyses grond	analyses grondwater
perceel (ca. 22.555 m ²)	15	9	3 ¹	1 x standaardpakket bouwvoor ^{2,3} 3 x standaardpakket bovengrond ² 2 x PFAS-pakket bovengrond ⁴ 2 x standaardpakket ondergrond ²	3 x standaardpakket grondwater ⁵
(inclusief totaal 12 diepe boringen (raaien) ter plaatse van de gedempte slootracés)					

¹ Peilbuis NEN, de bovenkant van het filter wordt circa 0,5 meter beneden de geschatte grondwaterstand geplaatst.

² Standaardpakket grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (som 7), minerale olie, PAK (10 VROM), lutum en organische stof.

³ Uitgebreid met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

⁴ 30 verbindingen (conform advieslijst PFAS 12 juli 2019).

⁵ Standaardpakket grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), VAK (Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen), VOCl (Vluchtige Alifatische Koolwaterstoffen) en minerale olie.

3.3 Kwaliteit

De genomen (grond)monsters worden afzonderlijk verpakt, geconserveerd en naar het laboratorium gebracht. De mengmonsters van de boven- en ondergrond worden in het laboratorium samengesteld.



De bemonsteringswerkzaamheden worden uitgevoerd conform de methode zoals omschreven in de BRL 2000 'Richtlijn voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en daarbij behorende SIKB-protocollen. Ten behoeve van het onderzoek naar PFAS in grond is het kennisdocument PFAS (Expertisecentrum PFAS, kenmerk DDT219-1/18-009.764, d.d. 20 juni 2018) gevolgd.

3.4 Veiligheidsmaatregelen

De arbeidshygiënische maatregelen tijdens het uitvoeren van het onderzoek moeten voldoen aan de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit (hoofdstuk 4: afdeling 1 en 2). De maatregelen zijn uitgewerkt in de CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem'. Voorafgaand aan het onderzoek is een beoordeling uitgevoerd van mogelijke blootstellingsrisico's aan schadelijke stoffen. Tijdens de beoordeling van de locatie zijn geen blootstellingsrisico's gedefinieerd. Daarom worden naast de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) geen aanvullende maatregelen noodzakelijk geacht.



4 UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd in de periode van 18, 19 (grond) en 27 (grondwater) september 2019 door de heer A.S.W. Scheper van Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv die als gecertificeerd en aangewezen veldwerker de werkzaamheden (met uitzondering van grondbemonstering ten behoeve van PFAS-analyses) onder BRL SIKB 2000-certificaat heeft uitgevoerd. Uitvoering van het veldwerk heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Plaatsen van 27 handboringen tot maximaal 4,5 m-mv;
- Het afwerken van drie boringen met een peilbuis;
- Het zintuiglijk beoordelen van de vrijgekomen grond;
- Bemonsteren van de opgeboorde grond (per bodemtype en in trajecten van max. 0,5 m);
- Peilen van de grondwaterstand en bemonstering van het grondwater.

In bijlage 2 zijn de monsternameposities met betrekking tot het uitgevoerde bodemonderzoek weergegeven.

4.2 Veldwaarnemingen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen bijzonderheden waargenomen. Visueel zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In bijlage 3 zijn de boorprofielen en organoleptische waarnemingen van de uitgevoerde grondboringen weergegeven. De globale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is op basis van de verrichte boorwerkzaamheden als volgt samen te vatten:

- Bovengrond : zand;
- Ondergrond : zand;
- Diepere ondergrond : zand en plaatselijk klei / veen.

Het freatisch grondwatervlak ter plaatse van de onderzoekslocatie is tijdens de grondwatermonstername waargenomen variërend van 2,22 tot 2,50 m-mv. Van de bemonsterde peilbuizen zijn de navolgende waarden aan zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (E.G.V.) en troebelheid (NTU) in het veld gemeten:

Tabel 3: Meetwaarden grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	E.G.V. ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid NTU
Pb 001	3,00 - 4,00	2,50	6,18	1.013	56,8
Pb 002	2,80 - 3,80	2,22	5,77	786	21,8
Pb 003	2,80 - 3,80	2,27	5,34	1.005	26,6

De zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (E.G.V.) komen overeen met de natuurlijke situatie voor het gebied en geven geen aanleiding de onderzoeksstrategie aan te passen.

4.3 Analyse

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. In de navolgende tabellen is een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters, het analysetraject en de analyseparameters met betrekking tot onderhavig onderzoek.



Tabel 4: Uitgevoerde analyses grond

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
MM1	008	0.00 - 0.30	-	standaardpakket grond + OCB
	013	0.00 - 0.30	-	
	014	0.00 - 0.30	-	
MM2	001	0.00 - 0.50	-	standaardpakket grond
	015	0.00 - 0.50	-	
	016	0.00 - 0.50	-	
	017	0.00 - 0.50	-	
	018	0.00 - 0.50	-	
MM3	006	0.00 - 0.50	-	standaardpakket grond
	009	0.00 - 0.50	-	
	019	0.00 - 0.50	-	
	021	0.00 - 0.50	-	
	022	0.00 - 0.50	-	
MM4	003	0.00 - 0.50	-	standaardpakket grond
	007	0.00 - 0.50	-	
	023	0.00 - 0.50	-	
	024	0.00 - 0.50	-	
	025	0.00 - 0.50	-	
	027	0.00 - 0.50	-	
MM5	001	0.50 - 1.00	-	standaardpakket grond
	004	0.50 - 1.00	-	
	005	0.50 - 1.00	-	
	006	0.50 - 1.00	-	
	007	0.50 - 1.00	-	
	008	0.50 - 1.00	-	
MM6	002	0.50 - 1.00	-	standaardpakket grond
	003	0.50 - 1.00	-	
	009	0.50 - 0.80	-	
	010	0.50 - 1.00	-	
	011	0.50 - 1.00	-	
	012	0.50 - 1.00	-	
MM7	001	0.00 - 0.50	-	PFAS in grond
	002			
	015			
	018			
MM8	003	0.00 - 0.50	-	PFAS in grond
	006			
	021			
	026			

Voor verklaring van aangegeven analysepakketten zie §3.2

Tabel 5: Uitgevoerde analyses grondwater

Peilbuis	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Pb 001	3.00 - 4.00	troebel	standaardpakket grondwater
Pb 002	2.80 - 3.80	troebel	standaardpakket grondwater
Pb 003	2.80 - 3.80	troebel	standaardpakket grondwater

Voor verklaring van aangegeven analysepakketten zie §3.2



4.4 Analyseresultaten

De analyseresultaten (opgenomen onder bijlage 4) zijn na correctie naar standaardbodem, getoetst aan de streef-/achtergrond- en interventiewaarden (bijlage 6), als genoemd in de circulaire bodemsanering 2013. Enige informatie over de interpretatie van de streef-/achtergrond- en interventiewaarden alsmede de toetsingstabel (voor een standaardbodem) uit de 'circulaire bodemsanering 2013' staat vermeld in bijlage 5.

4.5 Interpretatie analyseresultaten

Grond (chemisch)

Ter beoordeling van mogelijke risico's voor de volksgezondheid en de aantasting van het milieu dient naast de aard en concentraties van de stoffen ook rekening te worden gehouden met het gebruik van de bodem ter plaatse. Bij interpretatie van de analyseresultaten dient men er rekening mee te houden dat de resultaten, voor wat betreft de boven- en ondergrond betrekking hebben op mengmonsters. Hierbij is het mogelijk dat de gemeten gehalten in de separate monsters waaruit het mengmonster is samengesteld, een gelijke factor hoger kunnen liggen dan het aantal monsters waaruit het mengmonster is samengesteld. Overschrijdingen van de normen worden als volgt geïnterpreteerd:

- Gehalte > achtergrond- (AW)/streefwaarde (S-waarde) : licht verontreinigd;
- Gehalte > tussenwaarde ($\frac{1}{2}(AW+I)$ / $\frac{1}{2}(S+I)$ -waarde) : matig verontreinigd;
- Gehalte > interventiewaarde (I-waarde) : sterk verontreinigd.

In de navolgende tabel zijn de overschrijdingen van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden in de grond per (meng)monster weergegeven. De resultaten zijn tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 6: Overschrijdingen achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond + bodemkwaliteitsklasse Bbk

Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits-klasse Bbk
MM1	008	0.00 - 0.30				
	013	0.00 - 0.30	dieldrin (OCB)	-	-	AW2000*
	014	0.00 - 0.30				
MM2	001	0.00 - 0.50				
	015	0.00 - 0.50				
	016	0.00 - 0.50	lood	-	-	AW2000*
	017	0.00 - 0.50				
	018	0.00 - 0.50				
MM3	006	0.00 - 0.50				
	009	0.00 - 0.50				
	019	0.00 - 0.50	-	-	-	AW2000
	021	0.00 - 0.50				
	022	0.00 - 0.50				
MM4	003	0.00 - 0.50				
	007	0.00 - 0.50				
	023	0.00 - 0.50				
	024	0.00 - 0.50	-	-	-	AW2000
	025	0.00 - 0.50				
	027	0.00 - 0.50				
MM5	001	0.50 - 1.00				
	004	0.50 - 1.00				
	005	0.50 - 1.00				
	006	0.50 - 1.00	-	-	-	AW2000
	007	0.50 - 1.00				
	008	0.50 - 1.00				



Monster-code	Boring	Traject (m-mv)	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits-klasse Bbk
MM6	002	0.50 - 1.00				AW2000
	003	0.50 - 1.00				
	009	0.50 - 0.80				
	010	0.50 - 1.00	-	-	-	
	011	0.50 - 1.00				
	012	0.50 - 1.00				
MM7	001					Wonen/Industrie
	002	0.00 - 0.50	PFOA 0,59			
	015		PFOS 0,55 µg/kg ds	-	-	
	018					
MM8	003					Wonen/Industrie
	006	0.00 - 0.50	PFOA 0,62			
	021		PFOS 0,51 µg/kg ds	-	-	
	026					

* Altijd toepasbaar op basis van vrijstellingsregeling.

Over het algemeen zijn in de grond ten hoogste licht verhoogde gehalten aangetoond van PFAS-verbindingen (PFOA en PFOS), alsmede plaatselijk van lood of dieldrin (OCB). Op basis van de onderzoeksresultaten wordt het uitvoeren van een nader grondonderzoek in het kader van de Wet bodembescherming niet noodzakelijk geacht.

Grondwater

In de navolgende tabel zijn de overschrijdingen van de streef-, tussen- en interventiewaarden in het grondwater per grondwatermonster weergegeven.

Tabel 7: Overschrijdingen streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Overschrijding streefwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde
Pb 001	3.00 - 4.00	barium, xylenen	-	-
Pb 002	2.80 - 3.80	barium, xylenen	-	-
Pb 003	2.80 - 3.80	barium, nikkel, xylenen, som dichloorpropanen	-	-

In het grondwater zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond, integraal met barium en xylenen, alsmede plaatselijk (boorlocatie 003) met nikkel en 1,2-dichloorpropanen. Een eenduidige verklaring voor de lichte verontreinigingen is op basis van het vooronderzoek niet af te leiden. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt het uitvoeren van een nader grondwateronderzoek niet noodzakelijk geacht.

4.6 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese “onverdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging” formeel verworpen. Met name de aanwezigheid van licht verhoogde gehalten aan aromaten en plaatselijk VOCl is opmerkelijk aangezien deze stoffen niet (in lichte mate) worden verwacht ter plaatse van een landelijk (braakliggend) perceel. De onderzoeksresultaten geven echter geen aanleiding tot het herzien van de onderzoeksstrategie en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Dit gezien de geringe overschrijdingen van de streefwaarden.



5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Onderhavig verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de mogelijke ontwikkeling van het braakliggende perceel ten behoeve van woningbouw. Op basis van de onderzoeksresultaten worden de navolgende conclusies getrokken:

- Visueel zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte en/of andere bodemvreemde materialen waargenomen;
- In de bovengrond zijn plaatselijk ten hoogste lichte verontreinigingen met PFAS-verbindingen en plaatselijk lood of OCB aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond van de analyseparameters;
- In het grondwater zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond met barium en xylenen alsmede plaatselijk met nikkel en 1,2-dichloorpropan;
- De aangetoonde lichte verontreinigingen geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek;
- De onderzoeksresultaten vormen geen belemmering met betrekking tot de voorgenomen overdracht en herinrichtingswerkzaamheden. De locatie is geschikt voor het voorgenomen gebruik (wonen met siertuin).

5.2 Aanbevelingen

Op basis van bovenstaande conclusies worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Geadviseerd wordt om de resultaten van onderhavig bodemonderzoek mee te nemen in de vastgoedtransactie en/of het vergunningentraject. Tevens adviseren wij om betrokken partijen te informeren met betrekking tot de onderzoeksresultaten;
- Onderhavig rapport kan worden gebruikt voor het hergebruiken van de bij werkzaamheden vrijkomende grond op de locatie en binnen het bodemkwaliteitskaartgebied of ten behoeve van eventuele afvoer naar een erkende verwerkingslocatie. Indien grond wordt afgevoerd naar een toepassingslocatie buiten de reikwijdte van het bodembeheerplan adviseren wij om een AP04 partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit onder het certificaat van de BRL 1000 te laten uitvoeren ter bepaling van de kwaliteit en bestemming van de partij;
- Tot slot wordt geadviseerd om tijdens vervolgwerkzaamheden alert te zijn op eventuele onvoorziene bodemverontreiniging.



6 VERANTWOORDING

Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv is een onafhankelijk adviesbureau en verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het uitgevoerde onderzoek.

Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv is gecertificeerd voor de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (certificaatnummer EC-SIK-20256) en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Bodem+ als 'erkende bodemintermediair' voor uitvoering van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. De omschreven werkzaamheden zijn onder het BRL SIKB 2000-certificaat uitgevoerd. Conform de 'KWALIBO-regeling' zijn de genomen monsters ter analyse aangeboden bij een RvA-testen geaccrediteerd laboratorium en geanalyseerd conform AS3000. Ten behoeve van het onderzoek naar PFAS in grond is het kennisdocument PFAS (Expertisecentrum PFAS, kenmerk DDT219-1/18-009.764, d.d. 20 juni 2018) gevolgd.

De werkzaamheden zijn met een grote mate van zorgvuldigheid uitgevoerd waarbij is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Desondanks kan niet worden uitgesloten dat plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal voor kunnen komen. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. Voor eventuele plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal en de gevolgen daarvan kan Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv geen enkele verantwoordelijkheid dragen.

Het is niet toegestaan, dit rapport zonder schriftelijke toestemming van Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv anders dan in zijn geheel (met inbegrip van bijlagen) te reproduceren. Dit om te voorkomen dat een onjuist beeld van de onderzoeksresultaten wordt verkregen als alleen delen van het rapport in omloop worden gebracht.



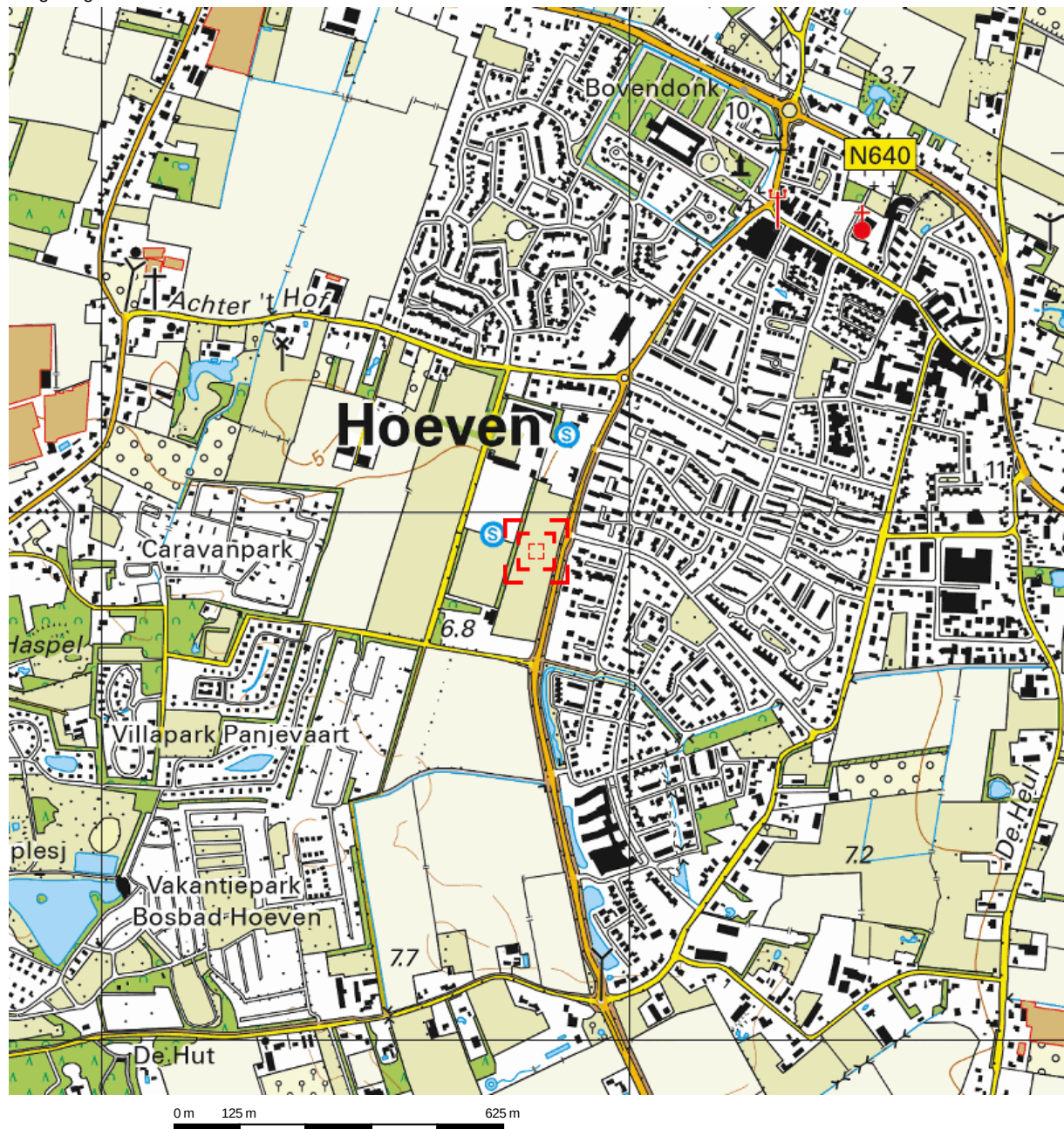
7 LITERATUUROPGAVE

1. Wet bodembescherming (Wet van 3 juli 1986), houdende regels inzake bescherming van de bodem, identificatienummer BWBR0003994.
2. Circulaire bodemsanering 2013, Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
3. Besluit bodemkwaliteit (Besluit van 22 november 2007), houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0022929.
4. Regeling bodemkwaliteit (Regeling van 13 december 2007), houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0023085.
5. NEN 5725. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut (oktober 2017), Delft.
6. NEN 5740+A1. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut (april 2016), Delft.
7. BRL SIKB 2000. Richtlijnen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.
8. CROW 400. Werken in of met verontreinigde bodem – Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken, december 2017.
9. Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 8 juli 2019.
10. Een handelingskader voor PFAS, mogelijkheden voor het omgaan met PFAS in grond en grondwater, Expertisecentrum PFAS, ISBN/EAN 978-90-815703-0-5, 25 juni 2018.
11. Kennisdocument over stofeigenschappen, gebruik, toxicologie, onderzoek en sanering van PFAS in grond en grondwater, Expertisecentrum PFAS, kenmerk DDT219-1/18-009.764, 20 juni 2018.



BIJLAGE 1

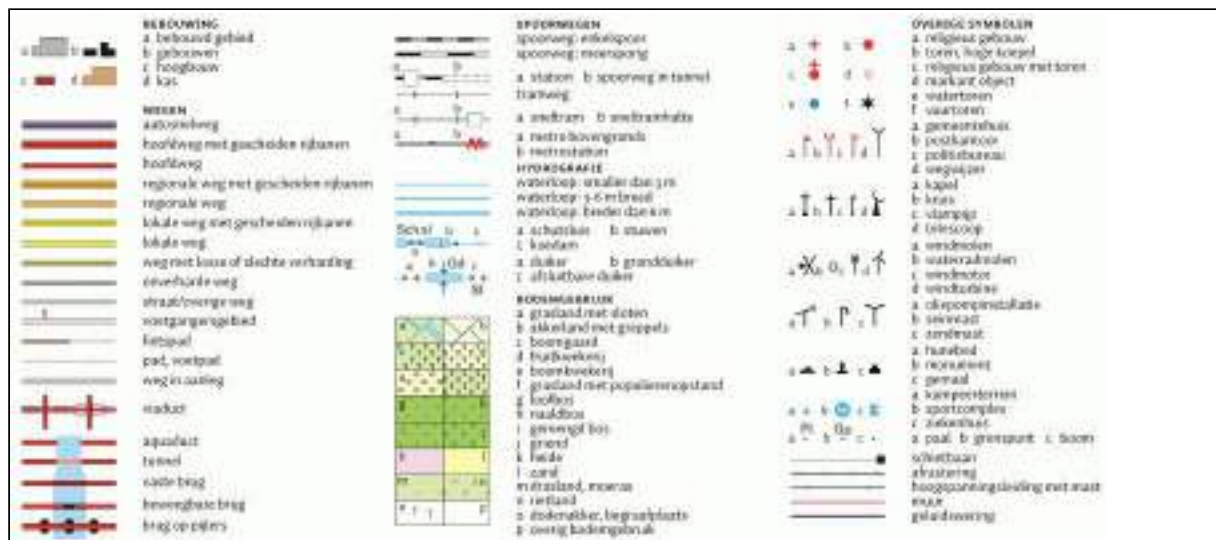
REGIONALE EN KADASTRALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Hoeven H 1857
CC-BY Kadaster.





Hoeven
H
1857



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



BIJLAGE 2

ONDERZOEKSLOCATIE MET MONSTERNAMEPOSITIES



Renvooi

- : grens onderzoekslocatie
- - - : gedempte sloot (periode ca. 1960)
- : moestuin
- # : boring ca. 0,5 m-mv
- ⊙# : boring ca. 2 m-mv
- # : boring ca. 4 m-mv
- ▲ : peilbuis

0 15 30 45 60 75 m



Overzichtstekening onderzoekslocatie

A4

Opdrachtgever: Gemeente Halderberge

Locatie: Bovendonksestraat (nabij nummer 62) te Hoeven

Onderdeel: Bodemonderzoek

Project: 190585-B01

Schaal:

1:1500

Bijlage:

2

Gecontroleerd (PL)

LO

Datum tek.: 10 oktober 2019

Getekend:

RvdW

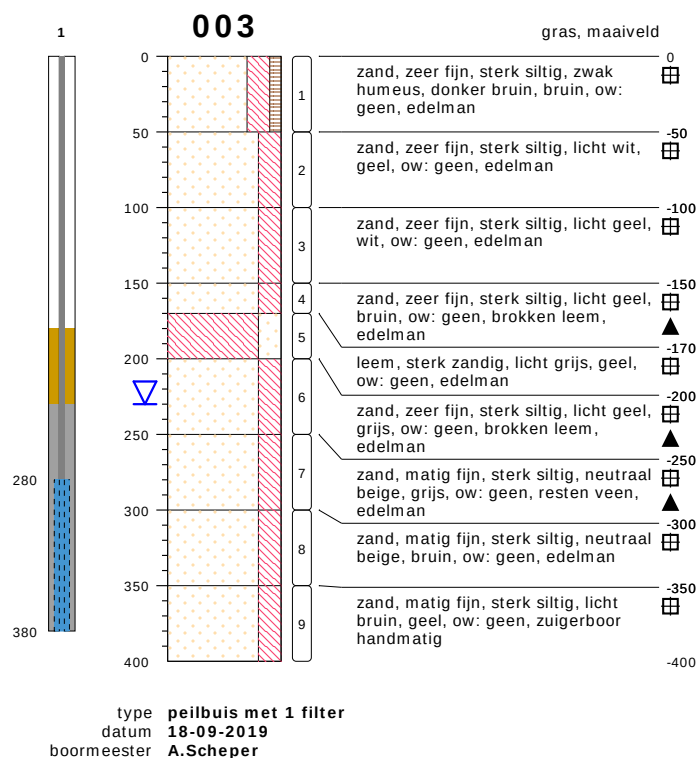
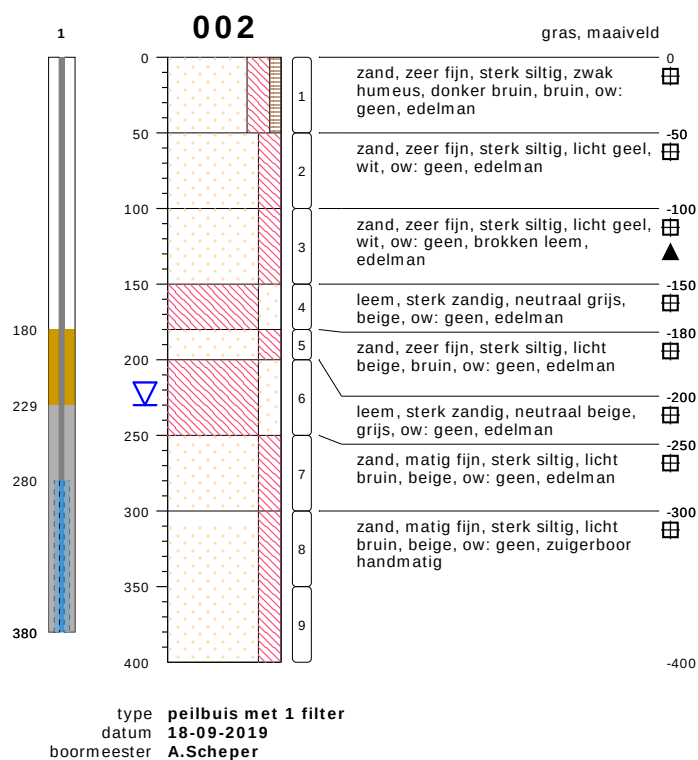
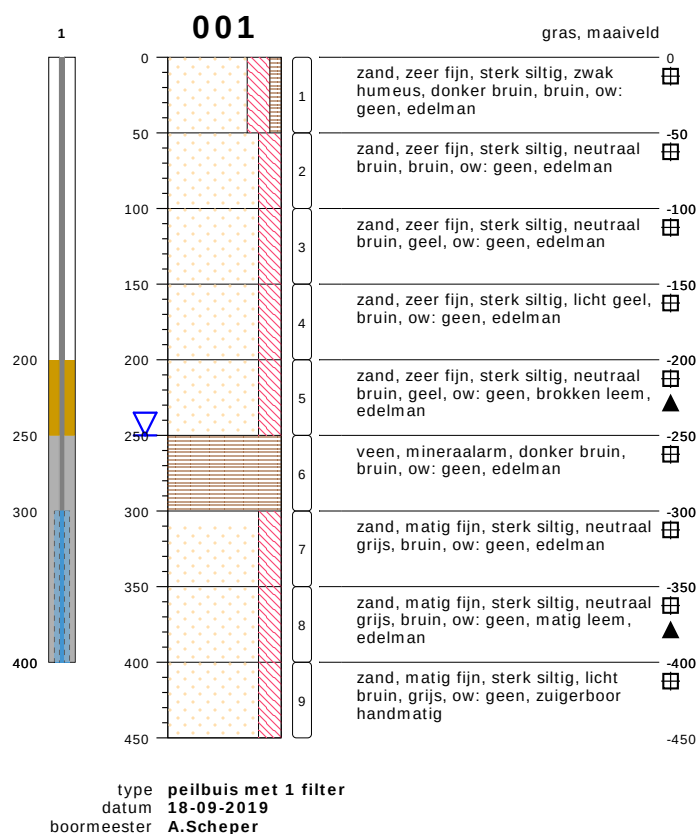
Koenders & Partners
Environmental Knowledge Centre

Postbus 59 3410 CB LOPIK
T +31 (0)348 47 80 50
Lekdijk Oost 12 3413 MS JAARSVELD
F +31 (0)348 47 80 51



BIJLAGE 3

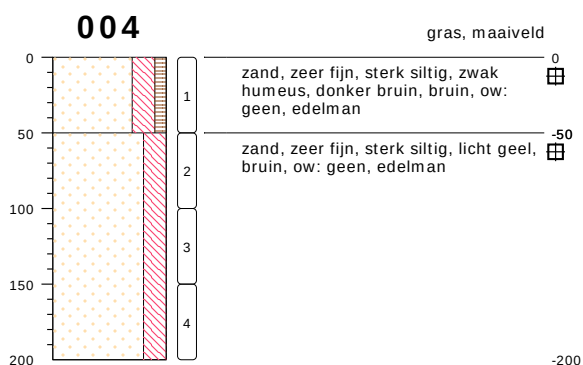
BODEMPROFIELEN



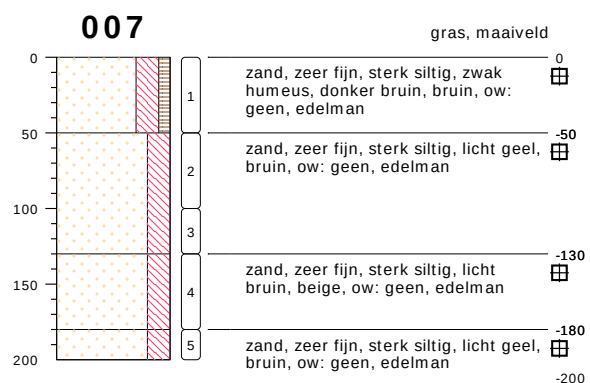
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Bovendonksestraat te Hoeven**
projectcode **190585-B01**
datum **20-09-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 5**

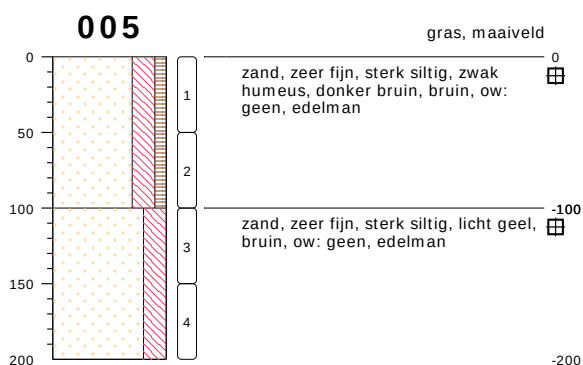




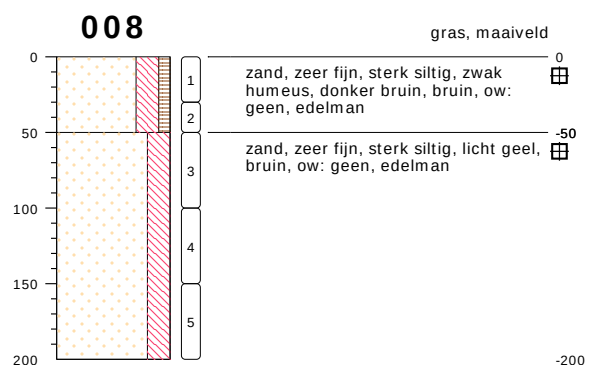
type **grondboring**
datum **19-09-2019**
boormeester **A.Scheper**



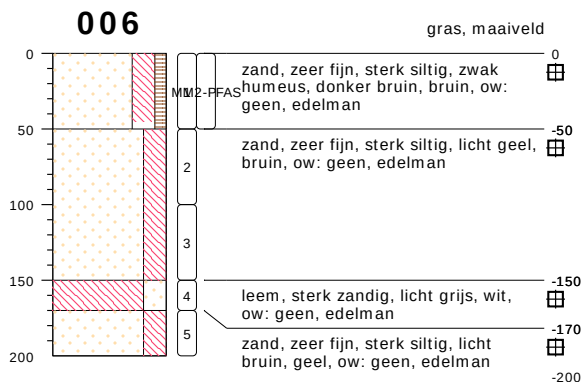
type **grondboring**
datum **19-09-2019**
boormeester **A.Scheper**



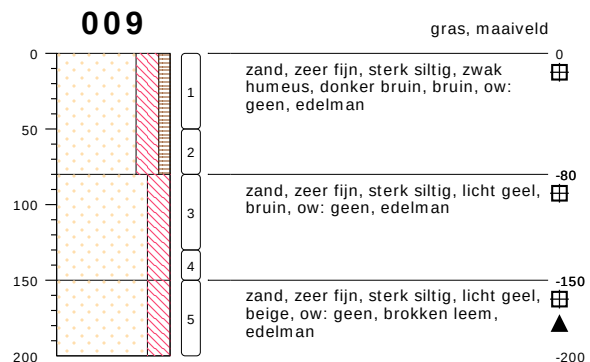
type **grondboring**
datum **19-09-2019**
boormeester **A.Scheper**



type **grondboring**
datum **18-09-2019**
boormeester **A.Scheper**



type **grondboring**
datum **19-09-2019**
boormeester **A.Scheper**

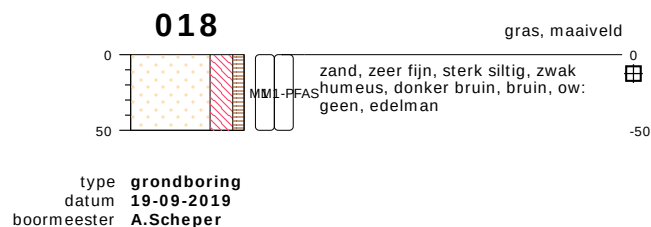
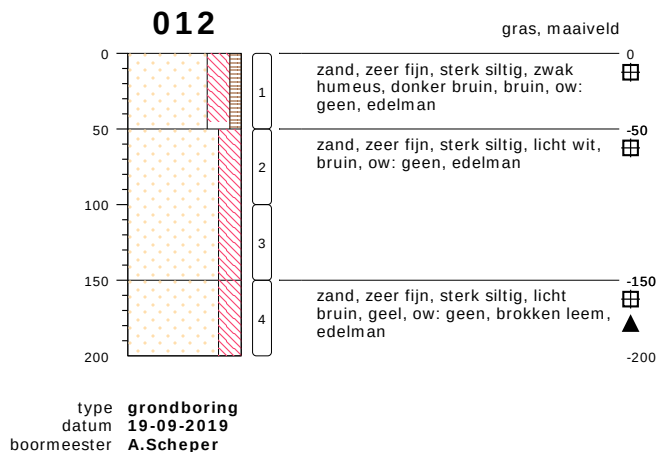
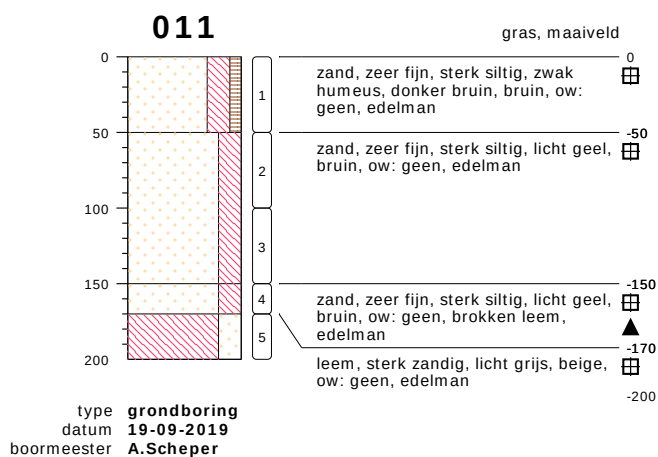
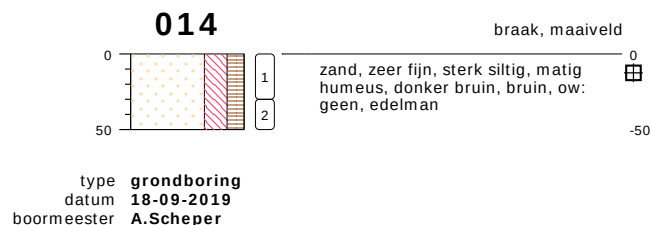
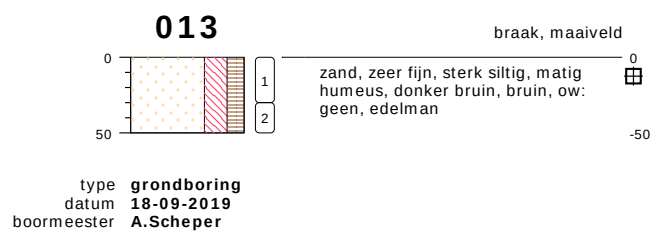
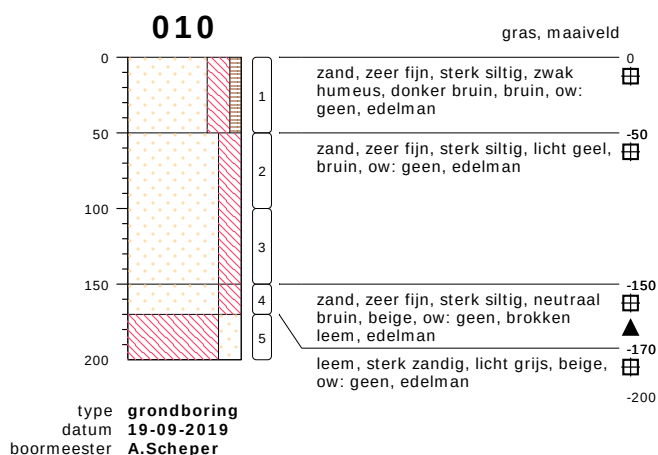


type **grondboring**
datum **19-09-2019**
boormeester **A.Scheper**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Bovendonksestraat te Hoeven**
projectcode **190585-B01**
datum **20-09-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 5**





bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Bovendonksestraat te Hoeven**
projectcode **190585-B01**
datum **20-09-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 5**





type **grondboring**
datum **19-09-2019**
boormeester **A.Scheper**



type **grondboring**
datum **19-09-2019**
boormeester **A.Scheper**



type **grondboring**
datum **19-09-2019**
boormeester **A.Scheper**



type **grondboring**
datum **19-09-2019**
boormeester **A.Scheper**



type **grondboring**
datum **19-09-2019**
boormeester **A.Scheper**



type **grondboring**
datum **19-09-2019**
boormeester **A.Scheper**



type **grondboring**
datum **19-09-2019**
boormeester **A.Scheper**



type **grondboring**
datum **19-09-2019**
boormeester **A.Scheper**



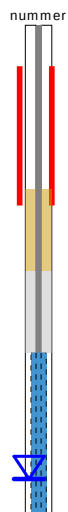
type **grondboring**
datum **19-09-2019**
boormeester **A.Scheper**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Bovendonksestraat te Hoeven**
projectcode **190585-B01**
datum **20-09-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 5**



PEILBUIS



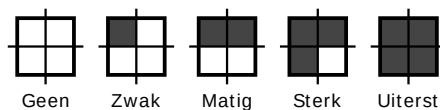
BORING



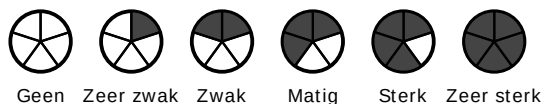
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



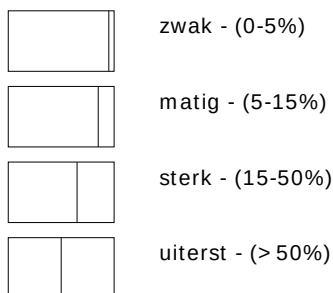
GEUR INTENISTEIT



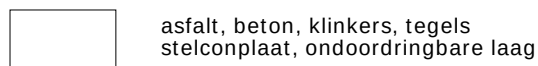
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



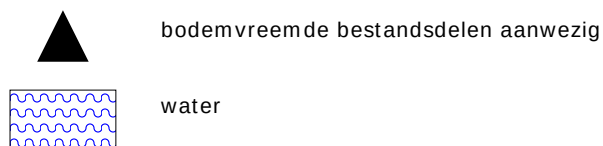
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = photo ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



BIJLAGE 4

ANALYSECERTIFICATEN

Koenders en partners
Reimer van der Woude
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Bovendonksestraat te Hoeven
Uw projectnummer : 190585-B01
SYNLAB rapportnummer : 13109017, versienummer: 1

Rotterdam, 30-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190585-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
 Projectnummer 190585-B01
 Rapportnummer 13109017 - 1

Orderdatum 20-09-2019
 Startdatum 20-09-2019
 Rapportagedatum 30-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 008: 0-30, 013: 0-30, 014: 0-30					
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 018: 0-50, 001: 0-50					
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 006: 0-50, 009: 0-50, 019: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50					
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 003: 0-50, 007: 0-50, 023: 0-50, 024: 0-50, 025: 0-50, 027: 0-50					
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 001: 50-100, 004: 50-100, 005: 50-100, 006: 50-100, 007: 50-100, 008: 50-100					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	93.3	94.3	94.6	96.6	95.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	3.7	3.5	2.7	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.2	2.7	3.8	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	29	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.24	0.32	0.26	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	9.8	14	11	6.7	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	22	65	22	19	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	21	27	26	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01 ²⁾	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.02	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.07	<0.01	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.01	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.02	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.01	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.106 ¹⁾	0.297 ¹⁾	0.105 ¹⁾	0.124 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1				
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
 Projectnummer 190585-B01
 Rapportnummer 13109017 - 1

Orderdatum 20-09-2019
 Startdatum 20-09-2019
 Rapportagedatum 30-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 008: 0-30, 013: 0-30, 014: 0-30						
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 018: 0-50, 001: 0-50						
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 006: 0-50, 009: 0-50, 019: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50						
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 003: 0-50, 007: 0-50, 023: 0-50, 024: 0-50, 025: 0-50, 027: 0-50						
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 001: 50-100, 004: 50-100, 005: 50-100, 006: 50-100, 007: 50-100, 008: 50-100						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S	9.9					
p,p-DDT	µg/kgds	S	41					
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	50.9 ¹⁾					
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1					
p,p-DDD	µg/kgds	S	4.8					
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.5 ¹⁾					
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1					
p,p-DDE	µg/kgds	S	24					
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	24.7 ¹⁾					
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		81.1 ¹⁾					
aldrin	µg/kgds	S	<1					
dieldrin	µg/kgds	S	6.7					
endrin	µg/kgds	S	<1					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.1 ¹⁾					
isodrin	µg/kgds	S	<1					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		7.4 ¹⁾					
telodrin	µg/kgds	S	<1					
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1					
beta-HCH	µg/kgds	S	<1					
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1					
delta-HCH	µg/kgds	S	<1					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾					
heptachloor	µg/kgds	S	<1					
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1					
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾					
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1					
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1					
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	3.8					
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1					
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1					
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾					
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		102.1 ¹⁾					

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
Projectnummer 190585-B01
Rapportnummer 13109017 - 1

Orderdatum 20-09-2019
Startdatum 20-09-2019
Rapportagedatum 30-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 008: 0-30, 013: 0-30, 014: 0-30					
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 018: 0-50, 001: 0-50					
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 006: 0-50, 009: 0-50, 019: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50					
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 003: 0-50, 007: 0-50, 023: 0-50, 024: 0-50, 025: 0-50, 027: 0-50					
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 001: 50-100, 004: 50-100, 005: 50-100, 006: 50-100, 007: 50-100, 008: 50-100					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	97.6 ¹⁾				
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	5	6	5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	5	7	5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
Projectnummer 190585-B01
Rapportnummer 13109017 - 1

Orderdatum 20-09-2019
Startdatum 20-09-2019
Rapportagedatum 30-09-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
Projectnummer 190585-B01
Rapportnummer 13109017 - 1

Orderdatum 20-09-2019
Startdatum 20-09-2019
Rapportagedatum 30-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MM6 MM6, 002: 50-100, 003: 50-100, 009: 50-80, 010: 50-100, 011: 50-100, 012: 50-100		
Analyse	Eenheid	Q	006	
droge stof	gew.-%	S	96.2	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	
koper	mg/kgds	S	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	
zink	mg/kgds	S	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analyserapport

Blad 7 van 15

Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
Projectnummer 190585-B01
Rapportnummer 13109017 - 1

Orderdatum 20-09-2019
Startdatum 20-09-2019
Rapportagedatum 30-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 MM6, 002: 50-100, 003: 50-100, 009: 50-80, 010: 50-100, 011: 50-100, 012: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
Projectnummer 190585-B01
Rapportnummer 13109017 - 1

Orderdatum 20-09-2019
Startdatum 20-09-2019
Rapportagedatum 30-09-2019

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
Projectnummer 190585-B01
Rapportnummer 13109017 - 1

Orderdatum 20-09-2019
Startdatum 20-09-2019
Rapportagedatum 30-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
Projectnummer 190585-B01
Rapportnummer 13109017 - 1

Orderdatum 20-09-2019
Startdatum 20-09-2019
Rapportagedatum 30-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7987110	18-09-2019	18-09-2019	ALC201
001	Y7987112	18-09-2019	18-09-2019	ALC201
001	Y7987113	18-09-2019	18-09-2019	ALC201
002	Y7984637	19-09-2019	19-09-2019	ALC201
002	Y7988689	18-09-2019	18-09-2019	ALC201
002	Y7984634	19-09-2019	19-09-2019	ALC201
002	Y7987116	18-09-2019	18-09-2019	ALC201
002	Y7984798	19-09-2019	19-09-2019	ALC201
003	Y7984941	19-09-2019	19-09-2019	ALC201
003	Y7984644	19-09-2019	19-09-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
Projectnummer 190585-B01
Rapportnummer 13109017 - 1

Orderdatum 20-09-2019
Startdatum 20-09-2019
Rapportagedatum 30-09-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7984810	19-09-2019	19-09-2019	ALC201
003	Y7984653	19-09-2019	19-09-2019	ALC201
003	Y7984645	19-09-2019	19-09-2019	ALC201
004	Y7987104	18-09-2019	18-09-2019	ALC201
004	Y7984635	19-09-2019	19-09-2019	ALC201
004	Y7984650	19-09-2019	19-09-2019	ALC201
004	Y7984641	19-09-2019	19-09-2019	ALC201
004	Y7984646	19-09-2019	19-09-2019	ALC201
004	Y7984791	19-09-2019	19-09-2019	ALC201
005	Y7985095	19-09-2019	19-09-2019	ALC201
005	Y7988700	18-09-2019	18-09-2019	ALC201
005	Y7984815	19-09-2019	19-09-2019	ALC201
005	Y7984806	19-09-2019	19-09-2019	ALC201
005	Y7984799	19-09-2019	19-09-2019	ALC201
005	Y7984950	18-09-2019	18-09-2019	ALC201
006	Y7984949	19-09-2019	19-09-2019	ALC201
006	Y7987108	18-09-2019	18-09-2019	ALC201
006	Y7989985	18-09-2019	18-09-2019	ALC201
006	Y7984640	19-09-2019	19-09-2019	ALC201
006	Y7984952	19-09-2019	19-09-2019	ALC201
006	Y7984636	19-09-2019	19-09-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
Projectnummer 190585-B01
Rapportnummer 13109017 - 1

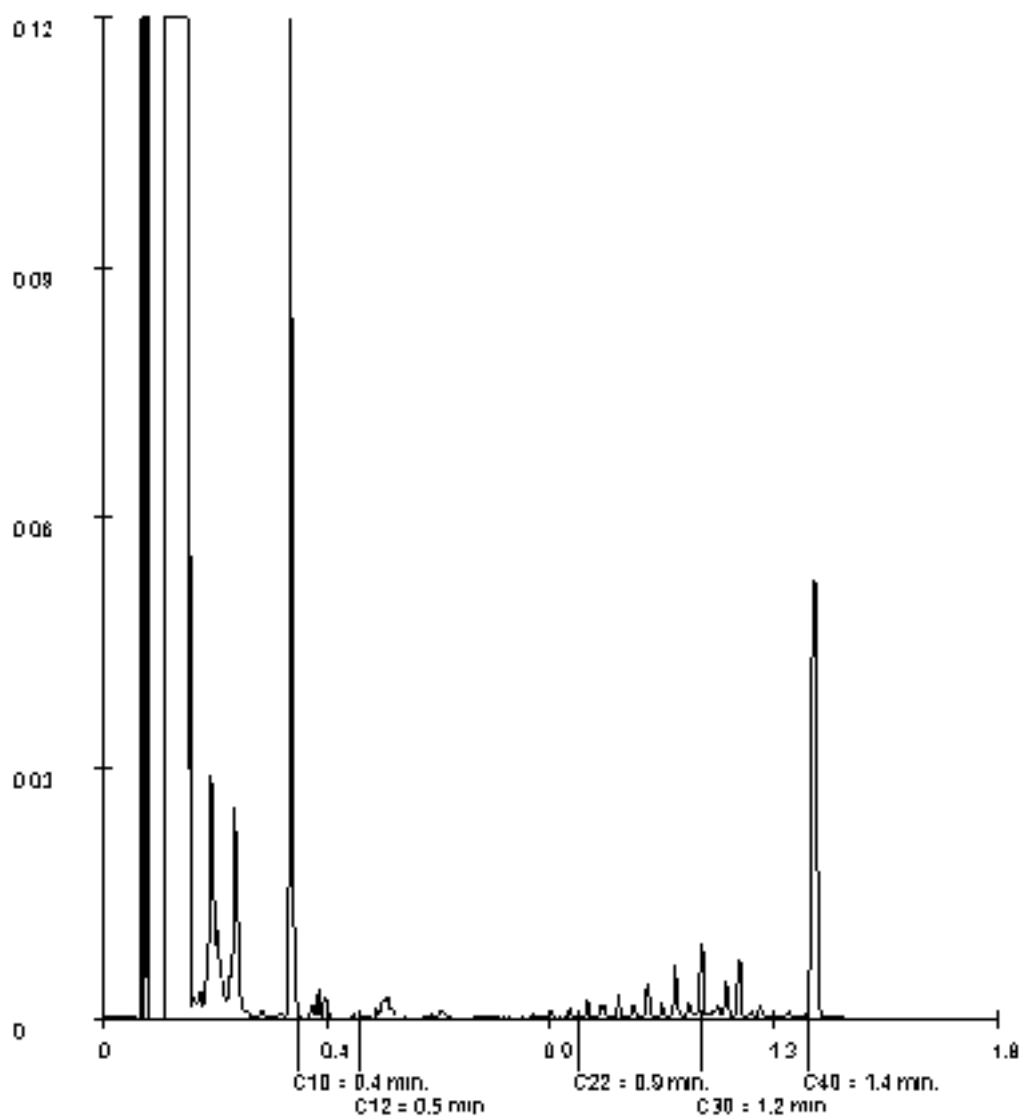
Orderdatum 20-09-2019
Startdatum 20-09-2019
Rapportagedatum 30-09-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1MM1, 008: 0-30, 013: 0-30, 014: 0-30

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
Projectnummer 190585-B01
Rapportnummer 13109017 - 1

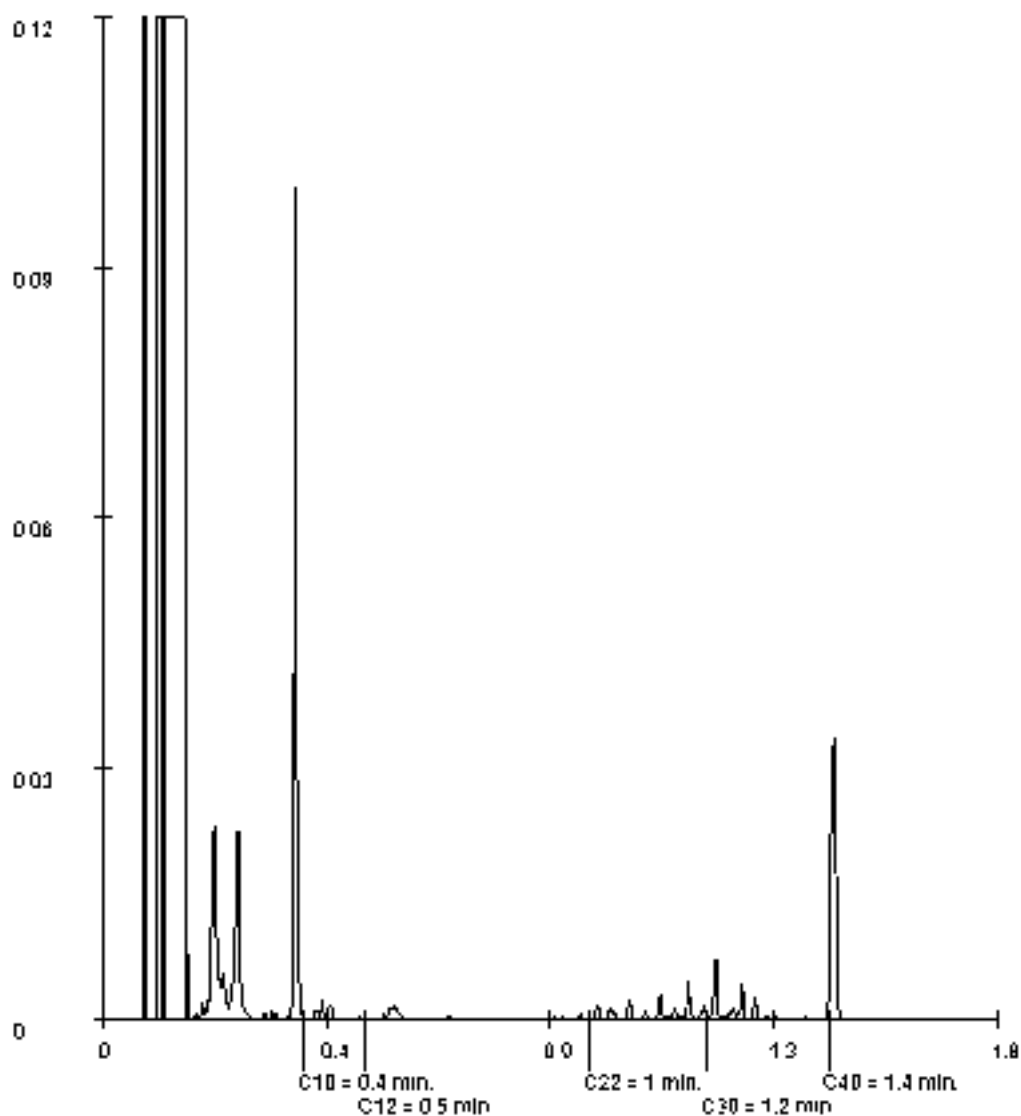
Orderdatum 20-09-2019
Startdatum 20-09-2019
Rapportagedatum 30-09-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM2MM2, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 018: 0-50, 001: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
Projectnummer 190585-B01
Rapportnummer 13109017 - 1

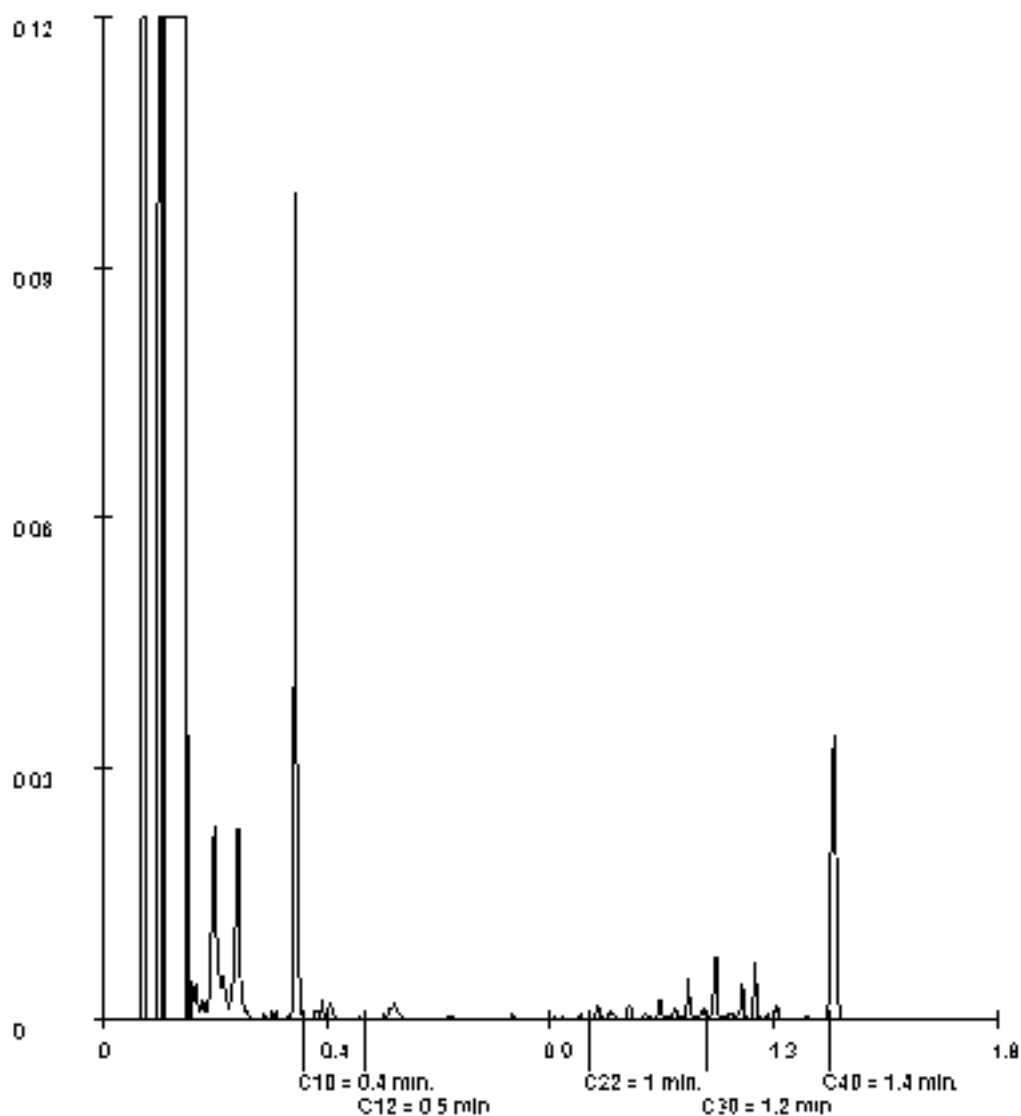
Orderdatum 20-09-2019
Startdatum 20-09-2019
Rapportagedatum 30-09-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM3MM3, 006: 0-50, 009: 0-50, 019: 0-50, 021: 0-50, 022: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
Projectnummer 190585-B01
Rapportnummer 13109017 - 1

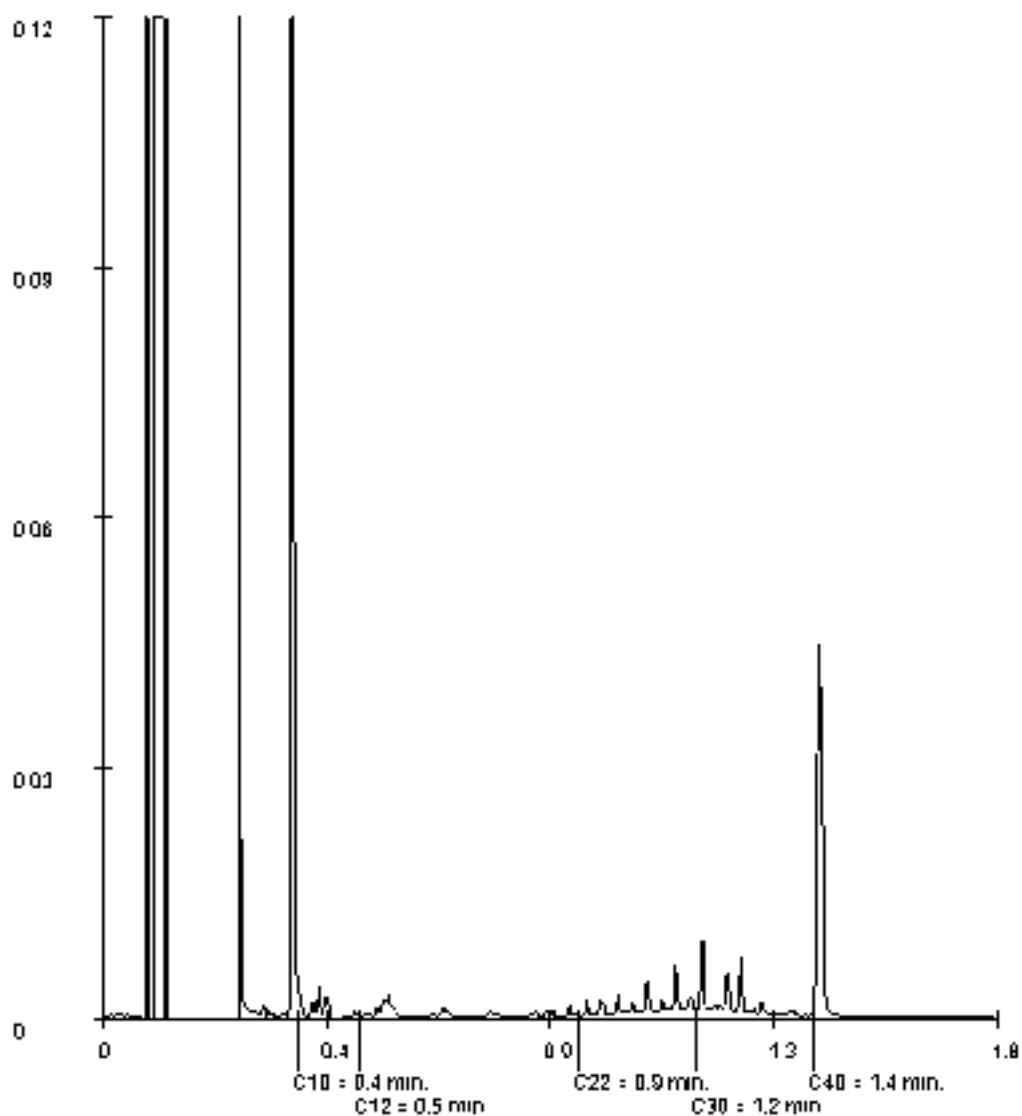
Orderdatum 20-09-2019
Startdatum 20-09-2019
Rapportagedatum 30-09-2019

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen: MM4MM4, 003: 0-50, 007: 0-50, 023: 0-50, 024: 0-50, 025: 0-50, 027: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Koenders en partners
Reimer van der Woude
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Bovendonksestraat te Hoeven
Uw projectnummer : 190585-B01
SYNLAB rapportnummer : 13109018, versienummer: 1

Rotterdam, 27-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190585-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Jaap-Willem Hutter".

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
Projectnummer 190585-B01
Rapportnummer 13109018 - 1

Orderdatum 20-09-2019
Startdatum 20-09-2019
Rapportagedatum 27-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, MM7 PFAS: 0-50
002	Grond (AS3000)	2 2, MM8 PFAS: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :



Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
Projectnummer 190585-B01
Rapportnummer 13109018 - 1

Orderdatum 20-09-2019
Startdatum 20-09-2019
Rapportagedatum 27-09-2019

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
Projectnummer 190585-B01
Rapportnummer 13109018 - 1

Orderdatum 20-09-2019
Startdatum 20-09-2019
Rapportagedatum 27-09-2019

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Adviespakket PFAS 30 componenten		Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U9045298	19-09-2019	19-09-2019	ALC382
002	U9011592	19-09-2019	19-09-2019	ALC382

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: +46 13 254 800 Fax: +46 13 121 728
Registered 556152-0018 Registered office: Linköping, Sweden

Adm. nr 1986
Proving
ISO-ISO 17025


REPORT

Issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 19404001

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-24
Time of Arrival : 1140
Temperature at arrival :

Sample name : (13109018-001) 1 1, MM7 PFAS: 0-50
Sampling date : 2019-09-19
Sampler : *
Depth of sampling : *
Invoice reference : P87724
Label-id @mis : 86882314

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	93.5	± 9.35	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoropentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.59	± 0.18	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.59	± 0.18	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoromonoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorododec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorotridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.40	± 0.12	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.15	± 0.10	ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctanoic acid PFOS = Perfluorooctanoic sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: +46 13 254 800 Fax: +46 13 121 728
Registered 556152-0918 Registered office: Linköping, Sweden



Accred. nr 1366
Proving
ISO-IEC 17025



REPORT

Page 2 (2)
Issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19404001

Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-24
Time of Arrival : 1140
Temperature at arrival :

Sample name : (13109018-001) 1, MM7 PFAS: 0-50
Sampling date : 2019-09-19
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P87724
Label-id @mis : 86882314

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.55	± 0.17	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluorotelomersulfo. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta. sulph. amid. PFOA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-27

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Cont. no. numbers 9384 8056 9816 5797

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 800 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0018 Registered office: Linköping, Sweden



Adm. nr 1986
Proving
ISO-ISO 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 19404002

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-24
Time of Arrival : 1140
Temperature at arrival :

Sample name : (13109018-002) 2 2, MMS PFAS: 0-50
Sampling date : 2019-09-19
Sampler : *
Depth of sampling : *
Invoice reference : P87724
Label-id @mis : 86882397

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	93.6	± 9.36	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoropentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.62	± 0.19	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.62	± 0.19	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoromonoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorododec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorotridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.37	± 0.11	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.14	± 0.10	ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctanoic acid PFOS = Perfluorooctanoic sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: +46 13 254 800 Fax: +46 13 121 728
Registered 556152-0918 Registered office: Linköping, Sweden



Accred. nr 1366
Proving
ISO-IEC 17025



REPORT

Issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 19404002

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-09-24
Time of Arrival : 1140
Temperature at arrival :

Sample name : (13109018-002) 2 2, MM6 PFAS: 0-50
Sampling date : 2019-09-19
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P87724
Label-id @mis : 86882397

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.51	± 0.15	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluorotelomersulfo. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta. sulph. amid. PFOA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-27

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Cont. no. numbers 0782 8054 9316 5195

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

Koenders en partners
Reimer van der Woude
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bovendonksestraat te Hoeven
Uw projectnummer : 190585-B01
SYNLAB rapportnummer : 13114298, versienummer: 1

Rotterdam, 04-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190585-B01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
Projectnummer 190585-B01
Rapportnummer 13114298 - 1

Orderdatum 27-09-2019
Startdatum 27-09-2019
Rapportagedatum 04-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	1, pb 1, pb, 001-1: 300-400				
002	Grondwater (AS3000)	2, pb 2, pb, 002-1: 280-380				
003	Grondwater (AS3000)	3, pb 3, pb, 003-1: 280-380				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	100 ¹⁾	73 ¹⁾	170 ¹⁾
cadmium	µg/l	S	<0.20 ¹⁾	<0.20 ¹⁾	<0.20 ¹⁾
kobalt	µg/l	S	4.0 ¹⁾	4.2 ¹⁾	6.4 ¹⁾
koper	µg/l	S	2.4 ¹⁾	4.3 ¹⁾	4.8 ¹⁾
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾
molybdeen	µg/l	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
nikkel	µg/l	S	7.5 ¹⁾	12 ¹⁾	21 ¹⁾
zink	µg/l	S	54 ¹⁾	26 ¹⁾	37 ¹⁾
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.33	0.95	0.63
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	0.21	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.37	0.49	0.24
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.59	1.0	0.51
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.96 ²⁾	1.49 ²⁾	0.75 ²⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.69
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ²⁾	0.42 ²⁾	0.97 ²⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
Projectnummer 190585-B01
Rapportnummer 13114298 - 1

Orderdatum 27-09-2019
Startdatum 27-09-2019
Rapportagedatum 04-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1, pb 1, pb, 001-1: 300-400
002	Grondwater (AS3000)	2, pb 2, pb, 002-1: 280-380
003	Grondwater (AS3000)	3, pb 3, pb, 003-1: 280-380

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
Projectnummer 190585-B01
Rapportnummer 13114298 - 1

Orderdatum 27-09-2019
Startdatum 27-09-2019
Rapportagedatum 04-10-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

1	Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
Projectnummer 190585-B01
Rapportnummer 13114298 - 1

Orderdatum 27-09-2019
Startdatum 27-09-2019
Rapportagedatum 04-10-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6629115	27-09-2019	27-09-2019	ALC236
001	G6629094	27-09-2019	27-09-2019	ALC236
001	B1888939	27-09-2019	27-09-2019	ALC204
002	B1888929	27-09-2019	27-09-2019	ALC204

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
Projectnummer 190585-B01
Rapportnummer 13114298 - 1

Orderdatum 27-09-2019
Startdatum 27-09-2019
Rapportagedatum 04-10-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6629095	27-09-2019	27-09-2019	ALC236
002	G6629096	27-09-2019	27-09-2019	ALC236
003	B1888933	27-09-2019	27-09-2019	ALC204
003	G6629121	27-09-2019	27-09-2019	ALC236
003	G6629116	27-09-2019	27-09-2019	ALC236

Paraaf :





BIJLAGE 5

TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN



TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN

Chemische parameters

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013). Navolgend wordt een toelichting gegeven op de huidige geldende toetsingswaarden.

Onderscheid is gemaakt tussen twee indicatieve richtwaarden:

De achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater);

Deze waarde geeft het kwaliteitsniveau voor de bodem aan die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten;

De interventiewaarde (I);

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreiniging in grond en grondwater aan, waarboven een vermindering op kan treden in de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van (een geval van) ernstige verontreinigingen.

Bij gehalten tussen de achtergrond- en de interventiewaarden (= T-waarde) is het afhankelijk van bepaalde factoren (verspreidings- en blootstellingsrisico's) of op korte termijn een nader- en/of saneringsonderzoek gewenst is.

Als toetsingscriterium voor de noodzaak tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek wordt het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde gehanteerd (verder genoemd als T-waarde):

$$(\text{achtergrondwaarde of streefwaarde} + \text{interventiewaarde}) / 2$$

De AW- en I-waarden voor een aantal parameters in de grond zijn afhankelijk gesteld van het gehalte aan organische stof en het lutumgehalte. Voor organische verbindingen waaronder minerale olie worden AW- en I-waarden berekend op basis van het organisch stofgehalte.

Asbest

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden conform de circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013) en het Besluit asbestwegen (Wms, Ministerie van VROM, Staatsblad 2000,374).

In deze rapportage is, afhankelijk van de gemeten asbestconcentraties, gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

Geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens): niet verhoogd.

Concentratie boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde: licht verhoogd.

Concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd.

Bij gehalten boven de interventiewaarden moeten de milieuhygiënische risico's worden bepaald met behulp van het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest (circulaire bodemsanering 2013).



Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)					
Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke achtergrond concentratie	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	grondwater ²	grondwater	grondwater ²	grond	grondwater
		(AC)	(incl. AC)		
	ondiep	diep	diep		
	(< 10 m -mv)	(> 10 m -mv)	(> 10 m -mv)		
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(mg/kg)	(µg/l)
1. Metalen					
Antimoon	–	0,09	0,15	22	20
Arseen	10	7	7,2	76	60
Barium	50	200	200	– ³	625
Cadmium	0,4	0,06	0,06	13	6
Chroom	1	2,4	2,5	–	30
Chroom III	–	–	–	180	–
Chroom VI	–	–	–	78	–
Kobalt	20	0,6	0,7	190	100
Koper	15	1,3	1,3	190	75
Kwik	0,05	–	0,01	–	0,3
Kwik (anorg.)	–	–	–	36	–
Kwik (org.)	–	–	–	4	–
Lood	15	1,6	1,7	530	75
Molybdeen	5	0,7	3,6	190	300
Nikkel	15	2,1	2,1	100	75
Zink	65	24	24	720	800
Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem					
Stofnaam	Streefwaarde		Interventiewaarden		
	grondwater ²		grond	grondwater	
	(µg/l)		(mg/kg d.s.)	(µg/l)	
2. Overige anorganische stoffen					
Chloride (mg Cl/l)	100 mg/l	–	–	–	–
Cyanide (vrij)	5	20	1.500	–	–
Cyanide (complex)	10	50	1.500	–	–
Thiocynaat	–	20	1.500	–	–
3. Aromatische verbindingen					
Benzeen	0,2	1,1	30	–	–
Ethylbenzeen	4	110	150	–	–
Tolueen	7	32	1.000	–	–
Xylenen (som) ¹	0,2	17	70	–	–
Styreen (vinylbenzeen)	6	86	300	–	–
Fenol	0,2	14	2.000	–	–
Cresolen (som) ¹	0,2	13	200	–	–
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's) ³					
Naftaleen	0,01	–	70	–	–
Fenantreen	0,003*	–	5	–	–
Antraceen	0,0007*	–	5	–	–
Fluorantheen	0,003	–	1	–	–
Chryseen	0,003*	–	0,2	–	–
Benzo(a)antraceen	0,0001*	–	0,5	–	–
Benzo(a)pyreen	0,0005*	–	0,05	–	–
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*	–	0,05	–	–
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*	–	0,05	–	–
Benzo(ghi)peryleen	0,0003	–	0,05	–	–
PAK's (totaal) (som 10) ¹	–	40	–	–	–
5. Gechloreerde koolwaterstoffen					
a. (vluchtige) koolwaterstoffen					
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,01	0,1	5	–	–
Dichloormethaan	0,01	3,9	1.000	–	–
1,1-dichloorethaan	7	15	900	–	–
1,2-dichloorethaan	7	6,4	400	–	–
1,1-dichlooretheen ²	0,01	0,3	10	–	–
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01	1	20	–	–
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8	2	80	–	–
Trichloormethaan (chloroform)	6	5,6	400	–	–
1,1,1-trichloorethaan	0,01	15	300	–	–
1,1,2-trichloorethaan	0,01	10	130	–	–
Trichlooretheen (Tri)	24	2,5	500	–	–
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	0,7	10	–	–
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	8,8	40	–	–
b. chloorbenzenen ³					
Monochloorbenzeen	7	15	180	–	–

Dichloorbenzenen (som) ¹	3	19	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01	11	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01	2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	6,7	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*	2,0	0,5
c. chloorfenolen ³			
Monochloorfenolen(som) ¹	0,3	5,4	100
Dichloorfenolen(som) ¹	0,2	22	30
Trichloorfenolen(som) ¹	0,03*	22	10
Tetrachloorfenolen(som) ¹	0,01*	21	10
Pentachloorfenol	0,04*	12	3
d. polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0,01*	1	0,01
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	–	50	30
Dioxine (som I-TEQ) ¹	–	0,00018	nvt*
Chloornaftaleen (som) ¹	–	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a. organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ¹	0,02 ng/l*	4	0,2
DDT (som) ¹	–	1,7	–
DDE (som) ¹	–	2,3	–
DDD (som) ¹	–	34	–
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,004 ng/l*	–	0,01
Aldrin	0,009 ng/l*	0,32	–
Dieldrin	0,1 ng/l*	–	–
Endrin	0,04 ng/l*	–	–
Drins (som) ¹	–	4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l*	4	5
α-HCH	33 ng/l	17	–
β-HCH	8 ng/l	1,6	–
γ-HCH (lindaan)	9 ng/	1,2	–
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	–	1
Heptachloor	0,005 ng/l*	4	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,005 ng/l*	4	3
b. organofosforpesticiden			
–			
c. organotin bestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som) ¹	0,05* – 1,6 ng/l	2,5	0,7
d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	2 ng/l*	0,45	50
Carbofuran ²	9 ng/l	0,017	100
7. Overige stoffen			
Asbest ³	–	100	–
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Dimethyl ftalaat	–	82	–
Diethyl ftalaat	–	53	–
Di-isobutyl ftalaat	–	17	–
Dibutyl ftalaat	–	36	–
Butyl benzylfalaat	–	48	–
Diethyl ftalaat	–	220	–
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	–	60	–
ftalaten (som) ¹	0,5	–	5
Minerale olie ⁴	50	5.000	600
Pyridine	0,5	11	30
Tetrahydrofuran	0,5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	8,8	5.000
Tribromomethaan (bromofom)	–	75	630

Verklaring voetnoten

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt

¹ Voor de samenstelling van de samparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VRGW, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde < vereiste rapportagegrens AS3000¹ hebben. Voor de overige PAK worden dat relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

² De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader



worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

⁵ Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, opelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

⁶ Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

⁷ De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times \frac{\{[A + (B \times \% \text{ lutum}) + (C \times \% \text{ organische stof})] \}}{\{A + (B \times 25) + (C \times 10)\}}$$

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

(IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodem

% lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend.

%organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend.

A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

(IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = 40 \times \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

Meetvoorschriften

De te hanteren analysemethoden zijn opgenomen in Bijlage L, behorende bij artikel 1.1 (versie 30 november 2007) van de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, pag 67.

Legenda voor grondsoorten en mengsels volgens NEN 5104

Figuur 1 – Symbolen voor grondsoorten en mengsels

Grind, grindig	
Zand, zandig	
Leem, siltig	
Klei, kleiig	
Veen, humeus	

Deze symbolen moeten naast elkaar worden gecombineerd om mengsels weer te geven, waarbij de symboolcombinaties de benaming van de mengsels weergeven. Een toevoeging kan in vier gradaties aanwezig zijn (zwak, matig, sterk, uiterst), weergegeven door resp. 10, 15, 20 en 25 % van de kolombreedte aan de rechterzijde van de kolom. De hoofdnaam wordt gerepresenteerd door het symbool aan de linkerkant. De volgorde dient te zijn overeenkomstig die welke voor het boorformulier is aangegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld: getekend volgens NEN 5104.

Indien een minder vergaande differentiatie gewenst is, dan wel wanneer de benamingen van de mengsels in woorden naast de kolom zijn vermeld, mag een vereenvoudigde weergave worden gebruikt. Hierbij dient voor toevoegingen een constante kolombreedte te worden aangehouden waarbij de hoofdnaam door ten minste 50 % van de kolombreedte wordt weergegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld: getekend volgens NEN 5104 (vereenvoudigde versie).

Voor de verslaglegging in getekende vorm dienen de symbolen volgens figuur 1 te worden gebruikt.



BIJLAGE 6

TOETSING ANALYSERESULTATEN

Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
Projectcode 190585-B01

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1 ¹			MM2 ²			MM3 ³		
Bodemtype ^{bt}	1	or	br	2	or	br	3	or	br
droge stof (gew.-%)	93.3	--	--	94.3	--	--	94.6	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.2	--	--	3.7	--	--	3.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	2.2	--	--	2.7	--	--
METALEN									
barium ⁺	<20	54.2		29	110		<20	49.9	
cadmium	0.24	0.392		0.32	0.509		0.26	0.415	
kobalt	<1.5	3.69		<1.5	3.61		<1.5	3.43	
koper	9.8	19.5		14	27.2		11	21.2	
kwik ^o	<0.05	0.0498		0.06	0.0848	*	0.05	0.0702	
lood	22	33.9		65	98.8		22	33.3	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	<3	6.12		<3	6.02		<3	5.79	
zink	21	48.4		27	60.8		26	57.5	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	0.03	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.03	--	--	0.06	--	--	0.02	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	0.03	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.02	--	--	0.07	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	0.02	--	--	0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	0.03	--	--	0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	0.02	--	--	0.02	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	0.02	--	--	0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.106	0.106		0.297	0.297		0.105	0.105	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	2.19		-			-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	15.3		4.9	13.2		4.9	14	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT (µg/kgds)	9.9	--	--	-			-		
p,p-DDT (µg/kgds)	41	--	--	-			-		
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	50.9	159		-			-		

o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-	-	-	-
p,p-DDD (µg/kgds)	4.8	--	--	-	-	-	-	-	-
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	5.5	17.2		-	-	-	-	-	-
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-	-	-	-
p,p-DDE (µg/kgds)	24	--	--	-	-	-	-	-	-
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	24.7	77.2		-	-	-	-	-	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	81.1	--	--	-	-	-	-	-	-
aldrin (µg/kgds)	<1	2.19		-	-	-	-	-	-
dieldrin (µg/kgds)	6.7	--	--	-	-	-	-	-	-
endrin (µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-	-	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	8.1	25.3	*	-	-	-	-	-	-
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-	-	-	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	7.4	--	--	-	-	-	-	-	-
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-	-	-	-
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	2.19	a	-	-	-	-	-	-
beta-HCH (µg/kgds)	<1	2.19	a	-	-	-	-	-	-
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	2.19		-	-	-	-	-	-
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-	-	-	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8	--	--	-	-	-	-	-	-
heptachloor (µg/kgds)	<1	2.19	a	-	-	-	-	-	-
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-	-	-	-
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-	-	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	4.38	a	-	-	-	-	-	-
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	2.19	a	-	-	-	-	-	-
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-	-	-	-
endosulfansulfaat (µg/kgds)	3.8	--	--	-	-	-	-	-	-
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-	-	-	-
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-	-	-	-
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	4.38	a	-	-	-	-	-	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	102.1	--	--	-	-	-	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	97.6	--	--	-	-	-	-	-	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	5	--	--	5	--	--	6	--	--
fractie C30-C40	5	--	--	5	--	--	7	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	43.8		<20	37.8		<20	40	

Monstercode en monstertraject

¹ 13109017-001 MM1 MM1, 008: 0-30, 013: 0-30, 014: 0-30

² 13109017-002 MM2 MM2, 015: 0-50, 016: 0-50, 017: 0-50, 018: 0-50, 001: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ° Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 1% humus 3.2%
2: lutum 2.2% humus 3.7%
3: lutum 2.7% humus 3.5%

Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
Projectcode 190585-B01

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM4 ¹ 4			MM5 ² 5			MM6 ³ 6		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	96.6	--	--	95.4	--	--	96.2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.7	--	--	1.2	--	--	0.8	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	3.8	--	--	<1	--	--	<1	--	--
METALEN									
barium ⁺	<20	44.3		<20	54.2		<20	54.2	
cadmium	<0.2	0.227		<0.2	0.241		<0.2	0.241	
kobalt	<1.5	3.08		<1.5	3.69		<1.5	3.69	
koper	6.7	12.8		<5	7.24		<5	7.24	
kwik ^o	<0.05	0.0486		<0.05	0.0503		<0.05	0.0503	
lood	19	28.6		<10	11		<10	11	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	<3	5.33		<3	6.12		<3	6.12	
zink	<20	29.9		<20	33.2		<20	33.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.124	0.124		0.07	0.07		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	18.1		4.9	24.5	a	4.9	24.5	a
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	51.9		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

- ¹ 13109017-004 MM4 MM4, 003: 0-50, 007: 0-50, 023: 0-50, 024: 0-50,
025: 0-50, 027: 0-50
- ² 13109017-005 MM5 MM5, 001: 50-100, 004: 50-100, 005: 50-100,
006: 50-100, 007: 50-100, 008: 50-100
- ³ 13109017-006 MM6 MM6, 002: 50-100, 003: 50-100, 009: 50-80, 010:
50-100, 011: 50-100, 012: 50-100

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

-  * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
-  ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
-  *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{btj} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
4: lutum 3.8% humus 2.7%
5: lutum 1% humus 1.2%
6: lutum 1% humus 0.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin (µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH (µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH (µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH (µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor (µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadien (µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-10-2019 - 14:24)

Projectcode 190585-B01
 Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
 Monsteromschrijving 1
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
 Monster conclusie (excl PFAS)

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I RBK

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB

perfluorbutaanzuur	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluorpentaanzuur	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluorhexaanzuur	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluorheptaanzuur	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kgds	0.59	0.59 WO		0.59 WO	--	0.00010.00010.0001		
perfluoroctaanzuur (vertakt)	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
perfluoroctaanzuur (som)	µg/kgds	0.59	0.59 WO		0.59 WO	-	0.00010.00010.0001		
perfluornonaanzen	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluordecaanzen	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluorundecaanzen	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluordodecaanzen	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluortridecaanzen	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluortetradecaanzen	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluorhexadecaanzen	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
perfluoroctadecaanzen	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
perfluorbutaansulfonzen	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluorpentaansulfonzen	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
perfluorhexaansulfonzen	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluorheptaansulfonzen	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluoroctaansulfonzen (lineair)	µg/kgds	0.4	0.4 WO		0.4 WO	--	0.00010.00010.0001		
perfluoroctaansulfonzen (vertakt)	µg/kgds	0.15	0.15 WO		0.15 WO	--	0.00010.00010.0001		
perfluoroctaansulfonzen (som)	µg/kgds	0.55	0.55 WO		0.55 WO	-	0.00010.00010.0001		
perfluordecaansulfonzen	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
4:2 fluortelomeer sulfonzen	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
6:2 fluortelomeer sulfonzen	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
8:2 fluortelomeer sulfonzen	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
10:2 fluortelomeer sulfonzen	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
n-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
8:2 fluortelomeer fosfaat diester	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage				-				

Monstercode 13109018-001
 Monsteromschrijving 1 1, MM7 PFAS: 0-50

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 1 10% 25%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-10-2019 - 14:24)

Projectcode 190585-B01
 Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
 Monsteromschrijving 2
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
 Monster conclusie (excl PFAS)

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I RBK

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB

perfluorbutaanzuur	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluorpentaan	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluorhexaan	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluorheptaan	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluoroctaan (lineair)	µg/kgds	0.62	0.62 WO		0.62 WO	--	0.00010.00010.0001		
perfluoroctaan (vertakt)	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
perfluoroctaan (som)	µg/kgds	0.62	0.62 WO		0.62 WO	-	0.00010.00010.0001		
perfluornonaan	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluordecaan	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluorundecaan	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluordodecaan	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluortridecaan	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluortetradecaan	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluorhexadecaan	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
perfluoroctadecaan	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
perfluorbutaansulfonzuur	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluorpentaansulfonzuur	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
perfluorhexaansulfonzuur	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluorheptaansulfonzuur	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
perfluoroctaansulfonzuur (lineair)	µg/kgds	0.37	0.37 WO		0.37 WO	--	0.00010.00010.0001		
perfluoroctaansulfonzuur (vertakt)	µg/kgds	0.14	0.14 WO		0.14 WO	-	0.00010.00010.0001		
perfluoroctaansulfonzuur (som)	µg/kgds	0.51	0.51 WO		0.51 WO	-	0.00010.00010.0001		
perfluordecaansulfonzuur	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	--	0.00010.00010.0001		
n-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
8:2 fluortelomeer fosfaat diester	µg/kgds	<0.1	0.7		0.7	-	0.00010.00010.0001		
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage				-				

Monstercode 13109018-002
 Monsteromschrijving 2 2, MM8 PFAS: 0-50

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 1 10% 25%

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13109017 Datum toetsing: 3-10-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Bovendonksestraat te Hoeven
Monster: MM1 MM1 008: 0-30 013: 0-30 014: 0-30

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte		<1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,24	0,392	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,8	19,470	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	22	33,877	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	6,125	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	21	48,355	AW			AW			AW				AW			AW	AW	AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,106	0,106		AW						AW				AW				AW	AW	
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0022		AW						AW				AW				AW		
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			*	AW		*				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			*	AW		*				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			*	AW		*				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW				AW						
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW				AW						
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW				AW						
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW				AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	AW				AW			AW				AW			AW		AW	AW
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			*	AW		*			<T	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0067	0,0209								B		X		B		X				
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW				AW						
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			*	AW		*				
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW			*	AW		*				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0081	0,0253	wonen				wonen			B				B			wonen		<T	<T
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0099	0,0309																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,041	0,1281																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0509	0,1591	AW				AW										AW		AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0048	0,0150																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0055	0,0172	AW				AW										AW		AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,024	0,0750																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0247	0,0772	AW				AW										AW		AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0811	0,2534								AW				AW			AW		AW	AW
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,0038	0,0119																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		AW	AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		AW	AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW				AW			AW				AW			AW		AW	AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0088								AW				AW						
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0044	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0044	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW				AW			AW				AW			AW			
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0976	0,3050	AW				AW										AW			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,1021	0,3191								AW				AW						
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	43,750	AW				AW			AW				AW			AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal	Overschrijdingen	Klasse oordeel	Oordeel

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13109017 Datum toetsing: 3-10-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Bovendonksestraat te Hoeven
Monster: MM1 MM1 008: 0-30 013: 0-30 014: 0-30

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte		<1 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
																				Grond	Waterbodem
				getoetst 2)	> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	voor betreffende situatie 3)		Interventie- en Tussenwaarde								
Grond, ontvangend 5)				25	1	0	0	0	3	3	AW		<tussenwaarde								
Grond, toepassing op landbodem				25	1	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde								
Grond, toepassing onder water				36	2	1	0	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water				36	2	1	0	NVT	4	NVT	B		<tussenwaarde								
Waterbodem, toepassing op landbodem				25	1	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde								

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13109017 Datum toetsing: 3-10-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Bovendonksestraat te Hoeven
Monster: MM2 MM2 015: 0-50 016: 0-50 017: 0-50 018: 0-50 001: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,7 % @
- lutumgehalte 2,2 % @

- lutumgehalte		2,2 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	29	109,634														<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,32	0,509	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,612	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	27,184	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,085	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	65	98,837	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<3	6,025	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	27	60,821	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds		0,297	0,297	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
PCB																				
PCB 28	mg/kg ds		<0,001	0,0019							AW		*	AW		*				
PCB 52	mg/kg ds		<0,001	0,0019							AW			AW						
PCB 101	mg/kg ds		<0,001	0,0019							AW		*	AW		*				
PCB 118	mg/kg ds		<0,001	0,0019							AW			AW						
PCB 138	mg/kg ds		<0,001	0,0019							AW			AW						
PCB 153	mg/kg ds		<0,001	0,0019							AW			AW						
PCB 180	mg/kg ds		<0,001	0,0019							AW			AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0049	0,0132	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		<20	37,838	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

⋆) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13109017 Datum toetsing: 3-10-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Bovendonksestraat te Hoeven
Monster: MM3 MM3 006: 0-50 009: 0-50 019: 0-50 021: 0-50 022: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,5 % @
- lutumgehalte 2,7 % @

- lutumgehalte		2,7 % @			Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	49,885																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,26	0,415	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,429	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	21,154	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,05	0,070	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	22	33,274	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	<3	5,787	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	26	57,459	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,105	0,105	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*		AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW				AW							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*		AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW				AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW				AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW				AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW				AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0140	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	40,000	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

⋆) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13109017 Datum toetsing: 3-10-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Bovendonksestraat te Hoeven
Monster: MM4 MM4 003: 0-50 007: 0-50 023: 0-50 024: 0-50 025: 0-50 027: 0-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,7 % @
- lutumgehalte 3,8 % @

- lutumgehalte		3,8 % @			Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	44,286																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,227	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,084	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,7	12,762	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	19	28,584	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	5,326	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	29,947	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,124	0,124	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*		AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*		AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*		AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW				AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW				AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW				AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW				AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	AW				AW			AW		*		AW		*	AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	51,852	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

⋆) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13109017 Datum toetsing: 3-10-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Bovendonksestraat te Hoeven
Monster: MM5 MM5 001: 50-100 004: 50-100 005: 50-100 006: 50-100 007: 50-100 008: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,2 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte				<1 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	6,125	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW				AW			AW				AW			AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW					AW			AW				AW			AW	AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW						
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW						
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW				AW						
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*		AW		*				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*		AW		*	AW		*		AW		*	AW	AW		
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW					AW			AW				AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen ⋆)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

⋆) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

⋆) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

⋆) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13109017 Datum toetsing: 3-10-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Bovendonksestraat te Hoeven
Monster: MM6 MM6 002: 50-100 003: 50-100 009: 50-80 010: 50-100 011: 50-100 012: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,8 % @

- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte				<1 % @						Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250															<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	6,125	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW				AW			AW				AW			AW	AW			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW					AW			AW				AW			AW	AW			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*		AW		*	AW		*	AW		*	AW	*	AW	AW		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW					AW			AW				AW			AW	AW			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen ⋆)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

⋆) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

⋆) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Projectnaam Bovendonksestraat te Hoeven
Projectcode 190585-B01

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1, pb ¹		2, pb ²		3, pb ³	
METALEN						
barium	100	*	73	*	170	*
cadmium	<0.20		<0.20		<0.20	
kobalt	4.0		4.2		6.4	
koper	2.4		4.3		4.8	
kwik	<0.05		<0.05		<0.05	
lood	<2.0		<2.0		<2.0	
molybdeen	<2		<2		<2	
nikkel	7.5		12		21	*
zink	54		26		37	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	0.33		0.95		0.63	
ethylbenzeen	<0.2		0.21		<0.2	
o-xyleen	0.37	--	0.49	--	0.24	--
p- en m-xyleen	0.59	--	1.0	--	0.51	--
xylenen (0.7 factor)	0.96	*	1.49	*	0.75	*
styreen	<0.2		<0.2		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	<0.02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.0002		0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--	0.69	--
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42		0.97	*
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 13114298-001 1, pb 1, pb, 001-1: 300-400
² 13114298-002 2, pb 2, pb, 002-1: 280-380
³ 13114298-003 3, pb 3, pb, 003-1: 280-380

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Bijlage 4 Archeologisch bureauonderzoek



ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

BOVENDONKSESTRAAT (ONG.)

TE HOEVEN

GEMEENTE HALDERBERGE



Archeologie



Archeologisch bureauonderzoek

Bovendonksestraat (ong.) te Hoeven

Opdrachtgever	BügelHajema Amersfoort Postbus 2153 3800 CD Amersfoort
Rapportnummer	15452.001
Versienummer¹	2
Datum	2 november 2021
Vestiging	Zuid-Holland Hoofdweg 240 3067 GJ Rotterdam 010-7640828 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	R.S. Verheij, MSc drs. A.J. Wullink
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	

© Econsultancy bv, Rotterdam

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	15452.001	
Toponiem	Bovendonksestraat (ong.)	
Opdrachtgever	BügelHajema Amersfoort	
Gemeente	Halderberge	
Plaats	Hoeven	
Provincie	Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	Gemeente Hoeven, percelen H1857, H1368, H1609 (deels) en D4290 (deels)	
Omvang plangebied	2,72 ha	
Kaartblad	49F (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 98814 /Y: 398880	
Bevoegde overheid	Gemeente Halderberge Parklaan 15 4731 GJ Oudenbosch	T: 140165 E: gemeente@halderberge.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Mevr. L. Weterings-Korthorst Regio West-Brabant Postbus 503 4870 AM Etten-Leur	T: 076-5027229 E: leonie.weterings@west-brabant.eu
Onderzoeksmelding ARCHIS3	5070027100	
Archeoregio NOaA	Brabants zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Rotterdam; Provinciaal Archeologisch Depot Noord-Brabant	
Uitvoerders	Econsultancy, R.S. Verheij, MSc. & drs. A.J. Wullink	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van BügelHajema Amersfoort een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Bovendonksestraat te Hoeven in de gemeente Halderberge. De initiatiefnemer heeft het voornemen om in het plangebied nieuwbouw te realiseren. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006) en de Erfgoedwet (2016).

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in het plangebied resten uit het Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen in de top van het dekzand worden verwacht en resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd direct aan het maaiveld. De verwachting voor het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum is laag, voor het Neolithicum – Vroege Middeleeuwen en Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd middelhoog.

Econsultancy adviseert een dubbelbestemming ‘waarde – archeologie’ op het plangebied te leggen. Dit betekent dat verder archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij toekomstige vergunningplichtige werkzaamheden. Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen. Dit onderzoek heeft tot doel om de landschappelijke opbouw en de mate van verstoring voor het plangebied vast te stellen en hiermee de archeologische verwachting voor het plangebied te bepalen.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat de bodemverstoring activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Halderberge), die vervolgens een besluit neemt.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed², de gemeente Halderberge of de provincie Noord-Brabant).

² Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	7
2	BUREAUONDERZOEK	8
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	8
2.2	Methoden	8
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	9
2.4	Toekomstige situatie	9
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	9
2.6	Beschrijving van het historische gebruik	12
2.7	Archeologische waarden	13
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	15
3	CONCLUSIE EN ADVIES	17
	LITERATUUR	18
	BRONNEN	19

LIJST VAN TABELLEN

- Tabel 1. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel 2. Gespecificeerde archeologische verwachting

LIJST VAN AFBEELDINGEN

- Figuur 1. Ligging van het plangebied
Figuur 2. Het plangebied op de kadastrale kaart
Figuur 3. Het plangebied op een luchtfoto
Figuur 4. De toekomstige situatie van het plangebied
Figuur 5. Het plangebied op de paleogeografische kaart
Figuur 6. Het plangebied op de geomorfologische kaart
Figuur 7. Maaiveldhoogte in het plangebied
Figuur 8. Het plangebied op de bodemkaart
Figuur 9. Het plangebied op historische kaarten
Figuur 10. Archeologische waarden en onderzoeken
Figuur 11. Archeologische waarden- en verwachtingskaart

BIJLAGEN

- Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2 Onderzoeksmeldingen
Bijlage 3 Vondstmeldingen
Bijlage 4 Gegevens DINOloket

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van BügelHajema Amersfoort een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Bovendonksestraat te Hoeven in de gemeente Halderberge. De initiatiefnemer heeft het voornemen om in het plangebied nieuwbouw te realiseren. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006) en de Erfgoedwet (2016).

Econsultancy is gecertificeerd volgens de BRL 4000 *Archeologie*³, voor de KNA-protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004, zoals vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (KNA-protocol 4002, hoofdstuk 2). Op basis van de resultaten van het onderzoek en in relatie tot de geplande bodemverstoringen wordt geadviseerd of en in welke vorm vervolgonderzoek nodig is (hoofdstuk 3).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in mei en juni 2021 door R.S. Verheij, MSc. en drs. A.J. Wullink (senior KNA-prospector). Het rapport is gecontroleerd door ir. F.F.J.M. Top.

³ SIKB, 2018; zie ook www.sikb.nl

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is om een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Om deze vraag te beantwoorden wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Aan de hand deze inventarisatie wordt het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

2.2 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform KNA-protocol 4002⁴, volgens specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven volgens specificatie LS06. Daarnaast wordt het onderzoek uitgevoerd conform het opgestelde beleid voor archeologisch onderzoek binnen de gemeente Halderberge.

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLo-ket);
- relevante (wetenschappelijke) literatuur en historisch kaartmateriaal;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Halderberge;
- Heemkundevereniging De Honderd Hoeven.

⁴ SIKB, 2018

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied is het gebied dat zal worden ontwikkeld en waarvoor een wijziging van het bestemmingsplan wordt doorgevoerd. Het plangebied ligt net buiten de bebouwde kom van Hoeven aan de Bovendonkesstraat en Haspelstraat. Ten noordoosten van het plangebied ligt de kern van Hoeven, ten noorden de Sint Bernardusstraat (N640) en ten westen Tennisclub Pagnevaart. Het plangebied ligt in de kadastrale gemeente Hoeven en omvat de percelen H1857, H1368, H1609 (deels) en D4290 (deels). De totale oppervlakte van het plangebied is ongeveer 2,72 ha. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en figuur 2.

Het onderzoeksgebied is het gebied waarbinnen informatie wordt verzameld om tot het gespecificeerde verwachtingsmodel te komen. Het onderzoeksgebied beslaat over het algemeen het gebied in een straal van zo'n 500 m rondom het plangebied.

Huidige situatie

Momenteel is het plangebied in gebruik als landbouwgrond en is er geen bebouwing aanwezig. In figuur 3 is de huidige situatie weergegeven.

Vigerend beleid

Volgens het vigerend bestemmingsplan *Buitengebied Halderberge*⁵ uit 2017 heeft het plangebied geen dubbelbestemming.

Milieuhygiënische situatie

Op 28 mei 2021 zijn de milieukundige rapporten die eventueel in het plangebied zijn uitgevoerd opgevraagd via omgevingsrapportage.⁶ Binnen het tijdsbestek van het opstellen van het bureauonderzoek is op deze aanvraag geen reactie gekomen.

2.4 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer heeft het voornemen om het plangebied te herontwikkelen. De toekomstige situatie wordt verbeeld in figuur 4.

In deze fase van de planvorming is nog niet bekend welke bodemverstorende ingrepen plaats vinden bij de herontwikkeling.

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel 1. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie	Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel.
Geomorfologie	Terrasafzettingsswelingen
Bodemkunde	Laarpodzolgronden
Grondwatertrap	VII

⁵ www.ruimtelijkeplannen.nl

⁶ www.noord-brabant.omgevingsrapportage.nl

Landschappelijke ontwikkeling en geologie

De landschappelijke ontwikkeling van het gebied zal worden beschreven aan de hand van enkele standaardwerken.⁷ Het plangebied ligt in het westen van Brabant, in het Brabants zandgebied. Aan of nabij het maaiveld liggen in dit gebied afzettingen van de Formatie van Stramproy. Deze afzettingen zijn voornamelijk door kleine rivieren die vanuit België in noordelijke en oostelijke richting afwaterde, afgezet in het Vroeg- en Midden-Pleistoceen. Een deel van deze afzettingen heeft een eolische oorsprong. In dit gebied zijn door de pleistocene zeespiegel bewegingen rivierterrassen ontstaan. In het Laat-Glaciaal, het laatste deel van de laatste ijstijd, (13.000 – 10.000 jaar geleden) is op de rivierterrassen een dun pakket eolisch dekzand afgezet. Dit dekzand betreft het Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel. Het GeoTOP-model uit het DINO-loket laat zien dat de top van de afzettingen van de Formatie van Stramproy pal ten oosten van het plangebied op 2,47 m NAP ligt, de top van de dekzand afzettingen van de Formatie van Boxtel ligt op 4,10 m NAP en de top van het Laagpakket van Wierden op 5,40 m NAP (bijlage 4).⁸

In het eerste deel van het Holocene (vanaf 10.000 jaar geleden) vindt er bodemvorming plaats in de top van de pleistocene afzettingen, echter wordt er vanaf het Atlanticum (8.000 – 5.000 jaar geleden) veen gevormd die het dekzand deels afdekt. De veenvorming begint in de beekdalen, maar breidt zich uiteindelijk uit (rond 600 v. Chr.) over grote delen van West-Brabant.⁹ Alleen de hoger gelegen rivierterrassen worden niet overdekt met veen. Rond 3850 v. Chr. ligt er ten oosten van het plangebied een beekdal waar veenvorming plaatsvindt (figuur 5C).

Volgens de Turfdatabank van provincie Antwerpen¹⁰ is het plangebied niet afgedekt geweest door veen, alleen het gebied circa 1,2 km ten oosten van het plangebied wel. Dit veengebied is de Kibbelvaart met een oppervlakte van 54 ha. Volgens de paleografische kaarten betreft dit gebied een overveend beekdal in de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen (figuur 5).

Het veen is vanaf de Late Middeleeuwen (tussen 1250 en 1750 na Chr.) afgegraven ten behoeve van de turfwinning. Door de winning van het turf zijn de oudere dekzanden en terrasafzettingen wederom aan het maaiveld komen te liggen. Volgens de turfdatabank is een gebied ten zuidoosten van het plangebied, Monikkenmoer Etten, in 1297 uitgegeven voor turfwinning. Het plangebied ligt buiten deze uitgifte. Het veengebied ten zuiden van het plangebied, Heulmeer, is in 1293 uitgegeven voor turfwinning. Dit gebied heeft een oppervlakte van 818,22 ha.

Geomorfologie en maaiveldhoogte

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (figuur 6) ligt het plangebied op terrasafzettingen die worden bedekt met dekzand. Circa 1,3 km ten oosten van het plangebied gaan deze terrasafzettingen over in een beekdal, bedekt of opgevuld met veen. Circa 800 m ten noordwesten van het plangebied komen dekzandafzettingen voor, bedekt met een oud-bouwalanddek. Op het Actueel hoogtebestand van Nederland (AHN3; figuur 7) zijn de beekdalen in het gebied duidelijk te onderscheiden van de terrasafzettingen. Het maaiveld van de beekdalen ligt tussen 0,75 en 3,71 m NAP. Het maaiveld van de terrasafzettingen ligt tussen 4 en 6 m NAP. In het plangebied loopt het maaiveld naar het noorden af van 7 naar 5 m NAP.

⁷ Mulder e.a., 2003; Jongmans e.a., 2013; Vos e.a., 2018.

⁸ GeoTOP in DINOloket, boring B49F0384.

⁹ Leenders, 2013

¹⁰ Turfdatabank

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart van Nederland (figuur 8) komen in het plangebied laarpodzolgronden voor (code: cHn21). Dit zijn gronden die ontstaan in Pleistocene zandlandgebieden met leemarm en zwak lemig fijn zand.¹¹ De gronden hebben een matig dikke (30-50 cm) eerdlaag, die door de ontginning vanaf Late Middeleeuwen is ontstaan door plaggenbemesting.¹² Kenmerkend voor laarpodzolbodems is een humusinspoelingshorizont (Bh(s)-horizont).

Rondom het plangebied komen hoge zwarte enkeerdgronden voor. Dit zijn oude bouwlandgronden met een humushoudende bovengrond, de eerdlaag, van minimaal 50 cm tot een meter dik. Deze gronden zijn ontstaan door het 'potstalsysteem', waarbij heidenplaggen werden gestoken die dienden als strooisellaag in de stallen. De combinatie van mest, plaggen en zand, werd gefermenteerd en vervolgens op de akkers gebracht als bemesting. Dit leidde tot ophoging van de akkers.¹³

De laarpodzolgronden binnen het plangebied hebben grondwatertrap VII. Dit betekent dat de hoogste grondwaterstand (winterpeil) dieper dan 80 cm –mv staat.

Volgens een bodemkundig booronderzoek (BHR000000026404) bestaat de ondergrond in het plangebied uit zwak humeus, zwak lemig zand. Het maaiveld ligt op 6,29 m NAP. In dit zandpakket heeft zich in de top een Aap-horizont van 35 cm dik gevormd. Hieronder heeft zich een Eu-horizont van 10 cm dik ontwikkeld, met de top op 5,91 m NAP. Onder de Eu-horizont is een Bh-horizont van 40 cm dik ontwikkeld, met de top op 5,81 m NAP. Onder de Bh-horizont is er een Cu-horizont van 35 cm dik aangetroffen, op een Cg-horizont met een dikte van 90 cm. De top van de Cu-horizont ligt op 5,41 m NAP en de top van de Cg-horizont op 5,06 m NAP. Onder de Cg-horizont is er een lemig/siltig zandpakket van 20 cm dik aangetroffen, met de top op 4,16 m NAP. Onder dit pakket is tenslotte een veenpakket van minimaal 10 cm dik aangetroffen, met de top op 3,96 m NAP (bijlage 4).¹⁴

De grondwaterstand is van invloed op de conservering van organische archeologische resten, zoals hout, leer en bot. Deze resten worden boven de laagste grondwaterstand niet of slecht geconserveerd verwacht.

Ontgronding

Volgens de kaartlaag delfstoffenwinning, vergunde ontgrondingslocaties binnen de Atlas van de provincie Noord-Brabant¹⁵ zijn er binnen het plangebied geen vergunning afgegeven om het plangebied te ontgronden.

¹¹ Vries e.a., 2003

¹² Jongmans e.a., 2013

¹³ Sonneveld & Jongmans, 2010

¹⁴ DINOloket, boring BHR000000026404

¹⁵ Bodematlas Provincie Noord-Brabant

2.6 Beschrijving van het historische gebruik

Bewoningsgeschiedenis en historisch kaartmateriaal

De eerste bewoning in het gebied vindt plaats door jagers-verzamelaars vanaf het Mesolithicum, voornamelijk aan de flanken van dekzandruggen en aan de randen van beekdalen. In het Neolithicum doen akkerbouw en veeteelt geleidelijk hun intrede. Landbouwers vestigen zich in westelijk Brabant voornamelijk op hogere dekzandruggen en hooggelegen flanken van deze dekzandruggen. Vondsten uit deze periode in de regio zijn tot nu toe beperkt. Door de stijgende grondwaterspiegel en de daarmee samenhangende veengroei raakte grote delen van het gebied onbewoonbaar. Dit geldt niet alleen voor de delen van het landschap die daadwerkelijk worden overveend, maar ook voor de delen waar de grondwaterspiegel tot minder dan 30 cm onder het maaiveld stijgt.¹⁶ De veengroei begint in de beekdalen en groeit uit over alle lagergelegen delen van het landschap.

De eerste sporen van bewoning in de regio dateren uit de Late Middeleeuwen. In deze periode wordt het veengebied op grote schaal ontgonnen. De woonkernen van Oud Gastel, Oudenbosch en Hoeven zijn waarschijnlijk ontstaan in de tweede helft van de 13^e eeuw na Chr.¹⁷

Hoeven wordt voor het eerst vermeld in 1282, wanneer de woeste grond aan de Sint-Bernardusabdij in Hemiksem voor honderd hoeven (ongeveer 1500 hectare) wordt verkocht door Arnoud van Leuven, Heer van Breda aan de Cisterciënserabdij St. Bernard aan de Schelde te Hemiksem. Hoeve is een oude oppervlaktemaat van ongeveer 12 bunder. Kort na 1282 wordt de abdij de uithof "Bovendonk" gesticht op een hoger gelegen stuk land, een donk, ten westen van de nederzetting waaraan de uithof zijn naam ontleent. In 1390 geeft de abdij de noordelijke gronden uit ter bedijking, de "Oude Moerdijk". In 1409 volgt de polder De Hoevense Beemden, terwijl in 1483 de Sint Maartenspolder uitgegeven wordt.¹⁸

Op de kaart van Hattinga (naar le Fèvre, du Tour & Draeck) uit 1748 (niet opgenomen) is Hoeven afgebeeld met drie wegen, waarlangs bebouwing staat. Het plangebied ligt ten zuidwesten van Hoeven en beslaat bouwland.

Volgens de kadastrale minuut uit de periode 1811 – 1832 (figuur 9A) beslaat het plangebied deels de percelen 199 t/m 202. Percelen 200 en 201 zijn in gebruik als bouwland en de percelen 199 en 202 worden gebruikt voor houtkap. De kavels in en rondom het plangebied zijn langwerpig, noord-zuid georiënteerd. Ten westen van het plangebied zijn de kavels vierkant en ten oosten vierkant en langwerpig oost-west georiënteerd. Verder is ten noorden van het plangebied de Straat Achter het Hof aangegeven. Het plangebied ligt ten zuidwesten van de kern van Hoeven in het gebied Achter de Hofsche Straat. Ten noorden van het plangebied zijn twee percelen met bebouwing aanwezig, aan de Straat Achter het Hof. Verder naar het noorden ligt het Bovendonk Seminarium.

De situatie is rond 1870 nagenoeg onveranderd gebleven (figuur 9B). Verkaveling in en rond het plangebied vindt plaats tussen 1893 en 1899 (figuur 9C), rond 1912, rond 1937, rond 1962, rond 1970 (figuur 9D). Rond 1980 vindt er opnieuw verkaveling in en rond het plangebied plaats, aan de noordzijde en zuidwestzijde van het plangebied komt bebouwing te staan (figuur 9E). Ten noordoosten van het plangebied word een wijk aangelegd en ten westen wordt de huidige weg 't Grootstuk aangepast. Rond 1995 breidt de bebouwing van Hoeven zich uit naar het westen, ten noorden van het plangebied en is de bebouwing in de wijk ten oosten van het plangebied uitgebreid (figuur 9F). Tot op heden veranderd er nagenoeg niets meer in en rond het plangebied.

¹⁶ Ball e.a., 2016

¹⁷ Moonen, 2011

¹⁸ Heemkundekring "De Honderd Hoeven"; West-Brabants Archief

Rijks- en gemeentemonumenten binnen attentiegebied

Binnen het plangebied en direct daaromheen (50 m) liggen geen rijksmonumenten en MIP-objecten.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.¹⁹

Het raadplegen van deze bronnen geeft geen redenen om aan te nemen dat er archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten zijn.

Heemkundekring 'De Honderd Hoeven'

Op 28 mei 2021 is contact gezocht met de Heemkundekring De Honderd Hoeven voor aanvullende historische informatie over de omgeving van het plangebied. Binnen het tijdsbestek van de uitvoering van het onderzoek is er geen reactie gekomen.

2.7 Archeologische waarden

In de omgeving, binnen 600 m van het plangebied, is in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven een aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd (figuur 10 en bijlage 3).

Archeologische onderzoeken

Circa 350 m ten noorden van het plangebied Achter 't Hof is in 2013 een bureauonderzoek uitgevoerd door Oranjewoud (zaakid. 2396429100).²⁰ Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het onderzoeksgebied vanaf het Laat-Paleolithicum – Vroege Bronstijd en vanaf de Vroege Middeleeuwen geschikt is geweest voor bewoning. Bewoning vindt voornamelijk plaats op de dekzandrug Bosschenhoofd – Hoeven, waar het onderzoeksgebied op een uitloper van ligt. Het onderzoeksgebied ligt in een gebied waarin historische bebouwing aanwezig is geweest. Het is tot nu toe onbekend of de resten van de 19^e eeuwse bewoning (of eerder) nog in het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat het onderzoeksgebied een (middel)hoge archeologische verwachting heeft. Er wordt daarom geadviseerd geen graafwerkzaamheden dieper dan 0,4 m beneden het huidige straatniveau uit te voeren. Zeer waarschijnlijk bestaat de eerste 40 cm uit ophoogzand dat is aangebracht voor het aanleggen van de aanwezige parkeerplaats. In dit niveau worden geen intacte archeologische resten meer verwacht. Mochten er grondwerkzaamheden worden uitgevoerd die dieper reiken dan 0,4 m dan wordt er aanbevolen om voorafgaand aan deze werkzaamheden in eerste instantie een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uit te laten voeren.

Ten zuiden van het plangebied (circa 500 m) aan de Bovendonksestraat is in 2004 door RAAP een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (zaakid. 2103101100).²¹ Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het onderzoeksgebied aan de Bovendonksestraat een hoge archeologische verwachting voor resten uit de IJzertijd – Late Middeleeuwen heeft. Op basis van het veldonderzoek kan geconcludeerd worden dat de ondergrond in onderzoeksgebied aan de Bovendonksestraat voor een groot deel verstoord is. In 10 van de 19 boringen is (overeenkomstig de bodemkaart) een enkele grond aangetroffen. In het onderzoeksgebied zijn geen archeologische resten aangetroffen. Naar verwachting zal er als gevolg van de geplande werkzaamheden dan ook geen verstoring van archeologische waarden optreden. Daarom wordt er geen vervolg onderzoek geadviseerd.

¹⁹ ikme.nl; VEO Bommenkaart; Ruimingskaart.

²⁰ Hijma, 2004

²¹ Moonen, 2004

Circa 500 m ten noorden van het plangebied is door RAAP in 2009 een bureauonderzoek uitgevoerd (zaakid. 2234022100). Helaas is er geen informatie te vinden over dit onderzoek.

Ten zuidoosten van het plangebied (circa 600 m) is in 2009 door RAAP aan de Opperstraat een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (zaakid. 2264747100).²² Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het onderzoeksgebied een hoge archeologische verwachting heeft voor resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd en een middelhoge archeologische verwachting voor resten uit het Neolithicum – Vroege Middeleeuwen. Resten van jager-verzamelaars worden niet verwacht. In de noordoostelijke hoek van het onderzoeksgebied is tijdens het veldwerk een relatief groot aantal fragmenten aardewerk uit de (Late) Middeleeuwen aangetroffen. Het kan niet worden uitgesloten dat het bemestingsaardewerk betreft. Er zijn echter meerdere argumenten die ervoor pleiten dat deze vondsten wel degelijk een aanwijzing vormen voor een vindplaats ter plaatse (vondstconcentratie, landschappelijke ligging op dekzandrug, historische bronnen). Er wordt aanbevolen om een aanvullend archeologisch onderzoek te laten uitvoeren in dit deel van het onderzoeksgebied, in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, waarderende fase, bestaande uit proefsleuvenonderzoek.

Dit proefsleuven onderzoek is uitgevoerd in 2010 (zaakid. 2294636100).²³ In totaal zijn in het onderzoeksgebied 15 proefsleuven aangelegd, verdeeld over 2 deelgebieden. Hoewel over het hele onderzoeksgebied een vrij intacte bodem is aangetroffen, zijn geen archeologische resten aangetroffen. Er zijn 20 sporen aangetroffen, allemaal van recente oorsprong. Uit het veldonderzoek blijkt dat in het onderzoeksgebied geen esdek aanwezig is. Het ophogingspakket is hier in een zeer korte tijd opgebracht en varieert sterk in dikte. Tijdens het onderzoek zijn verschillende aardewerkenfragmenten aangetroffen (figuur 10 en bijlage 4). Het betreft vijf grijsbakkend gedraaid en 23 roodbakkend geglaazuurd aardewerk uit respectievelijk de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Verder zijn er drie fragmenten steengoed uit de Late Middeleeuwen, een bronzenmunt uit de Nieuwe tijd en vier bouwmaterialen uit de Nieuwe tijd aangetroffen. Uit het archeologisch schervenmateriaal blijkt dat dit ophogingspakket pas in de Nieuwe tijd of zelfs later tot stand is gekomen. Er zijn te weinig archeologische indicatoren aanwezig in het plangebied om nader onderzoek aan te bevelen. Een doorstart naar opgraving wordt daarom niet nodig geacht. Geadviseerd wordt het plangebied voor ontwikkeling vrij te geven.

Circa 600 m ten westen van het plangebied is in 2004 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd aan de Haspelstraat (zaakid. 2058480100).²⁴ Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van jagersverzamelaars heeft en een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers. Uit het booronderzoek is gebleken dat op de akker het oorspronkelijk podzolprofiel voornamelijk verstoord is tot in de BC/C-horizont ('onthoofd' podzolprofiel). De verstoringen zijn waarschijnlijk veroorzaakt door egalisatie. In het bos is de bodem vrijwel overal tot in de C-horizont verstoord. In 1 boring is een dun pakket stuifzand vastgesteld. Waarschijnlijk is dit stuifzand op meerdere plekken aanwezig, maar is het door de verstoringen (veroorzaakt door het rooien en aanplanten van bomen) niet meer herkenbaar. Er zijn tijdens het booronderzoek geen archeologische resten aangetroffen uit de periode Steentijd t/m Late Middeleeuwen. Naar verwachting zal er als gevolg van de geplande werkzaamheden dan ook geen verstoring van archeologische waarden optreden. Geconcludeerd wordt dat er geen vervolgonderzoek noodzakelijk is.

²² Peeters, 2010

²³ Senica, 2011

²⁴ Keijers, 2004

Gemeentelijke verwachtingskaart

Volgens de archeologische advieskaart buitengebied en de verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Halderberge ligt het plangebied binnen het stedelijke gebied van Hoeven en heeft daarom voor alle periodes (Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd) een lage archeologische verwachting (figuur 11). Volgens het historisch kaartmateriaal is het plangebied echter nooit bebouwd geweest en niet ontgrond (figuur 9). Daarom zal het plangebied eerder bij de zone horen met een middelhoge archeologische verwachting, ten zuiden van het plangebied (figuur 11). Deze zone heeft een specifieke verwachting voor drie verschillende tijdperiodes, namelijk een middelhoge verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, een middelhoge verwachting voor het Neolithicum – Vroege Middeleeuwen en een lage verwachting voor het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (zie tabel 2).

Tabel 2. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Verwachting en complextype	Te verwachten resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
Laat-Paleolithicum – Mesolithicum	Laag; kampementen	Vondstlaag met strooiing van vuursteen en houtschool; haardkuilen	In de top van het dekzand, onder bouwvoor of eerddek, wanneer er een restant van een podzolbodem aanwezig is.
Neolithicum – Vroege Middeleeuwen	Middelhoog; bewoningssporen, sporen van landgebruik	Akkerlagen, cultuurlagen, ophooglagen; sloten/greppels, afvalkuilen, paalkuilen, waterputten; vuur- en natuursteen, aardewerk, houtschool, (on)verbrand bot, verbrand leem	In de top van het dekzand, onder bouwvoor of eerddek
Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd	Middelhoog; sporen van landgebruik	Akkerlagen; sloten/greppels	Aan het maaiveld

Het plangebied ligt op terrasafzettingsswelingen uit het Vroeg- tot Midden-Pleistoceen (Formatie van Stramproy) afgedekt door eolisch dekzand uit het Laat-Glaciaal (Laagpakket van Wierden, Formatie van Bortel). Het gebied is waarschijnlijk altijd vrij nat geweest, maar in de Bronstijd is het gebied niet overveend geraakt. Het plangebied is voor zover bekend nooit bebouwd geweest.

De top van het dekzand, direct onder het eerddek, heeft een lage verwachting voor kampementen en resten van jagers-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum en een middelhoge voor bewoningssporen en sporen van landgebruik uit het Neolithicum – Vroege Middeleeuwen. De resten uit het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum worden verwacht in de vorm van een vondstlaag met strooiingen van vuursteen en houtschool en resten uit het Neolithicum – Vroege Middeleeuwen in de vorm van akkerlagen, cultuurlagen, ophooglagen, sloten en greppels, afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, vuur- en natuursteen, aardewerk, houtschool, (on)verbrand bot en verbrand leem. Archeologische resten worden alleen verwacht als het gebied droog genoeg is geweest om podzolformatie te laten plaatsvinden.

Aan het maaiveld worden sporen van landgebruik uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd verwacht in de vorm van akkerlagen, sloten en greppels. De archeologische verwachting voor dit niveau is middelhoog.

Bodemverstoring

Voor resten in de top van het dekzand, met name die uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum, geldt dat deze alleen worden verwacht als het pleistocene maaiveld nog intact is, dus als er nog een (restant van) een podzolbodem aanwezig is. Eventuele archeologische lagen kunnen bij het gebruik van het gebied in de Late Middeleeuwen zijn verdwenen. Als dit het geval is en er geen restant van een podzolbodem meer aanwezig is, is de kans op de resten van jagers-verzamelaars er klein. Diepere grondsporen uit het Neolithicum kunnen dan nog wel aanwezig zijn, maar het is moeilijk vast te stellen hoeveel er van de top van het dekzand is verdwenen als er geen restanten van podzolbodems meer aanwezig zijn.

3 CONCLUSIE EN ADVIES

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in het plangebied resten uit het Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen in de top van het dekzand worden verwacht en resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd direct aan het maaiveld. De verwachting voor het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum is laag, voor het Neolithicum – Vroege Middeleeuwen en Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd middelhoog.

Econsultancy adviseert een dubbelbestemming 'waarde – archeologie' op het plangebied te leggen. Dit betekent dat verder archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij toekomstige vergunningplichtige werkzaamheden. Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen. Dit onderzoek heeft tot doel om de landschappelijke opbouw en de mate van verstoring voor het plangebied vast te stellen en hiermee de archeologische verwachting voor het plangebied te bepalen.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat de bodemverstoring activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Halderberge), die vervolgens een besluit neemt.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed²⁵, de gemeente Halderberge of de provincie Noord-Brabant).

²⁵ Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456.

LITERATUUR

- Aa, A. v. (1839). *Aardrijkskundig Woordenboek der Nederlanden*. Gorinchem: Jacobus Noorduyt.
- Bakker, d. H. (1989). Systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. *Wageningen 2e gewijzigde druk*.
- Ball, E., Delaruelle, S., Heeringen, R. v., Huijbers, A., Kimenai, P., Linde, C. v., & Tebbens, L. (2016). *Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied*. (E. Ball, & R. v. Heeringen, Red.) Amersfoort: RCE.
- Berkel, G. v., & Samplonius, K. (2006). *Nederlandse plaatsnamen, Herkomst en historie*. Utrecht.
- Bosch, J. (2005). *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht: NITG-TNO.
- Geus, A. d. (1843). *Statistiek Tableau der Polders in Noord-Brabant*. 's-Hertogenbosch.
- Hattinga, D. F. (1744). *Derde deel 3: Kaarte van Geertruydenberg, Breda, Klundert, Steenberg en Bergen op Zoom met haar onderhorige Forten en verdere Situatie*. Opgehaald van bhic.nl.
- Hijma, M. (2004). *Hoeven Achter 't Hof, inventariserend archeologisch veldonderzoek karterende fase; BAAC - rapport 04.272*. Deventer: BAAC.
- Jongmans, A., Berg, M. v., Sonneveld, M., Peek, G. W., & Berg van Saparoea, R. v. (2013). *Landschappen van Nederland*. Wageningen.
- Keijers, D. (2004). *Plangebied Haspelstraat te Hoeven, gemeente Halderberge; een inventariserend archeologisch onderzoek*. Amsterdam: RAAP.
- Leenders, K. (2013). *Verdwenen Venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad. 1250 - 1750. een actualisering*. Woudrichem: Picture Publishers.
- Maas, G., Delft, P. v., & Heidema, H. (2017). *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. (Wageningen Environmental Research) Opgehaald van <http://legendageomorfologie.wur.nl/>
- Moonen, B. (2004). *Plangebieden Bovendonksestraat te Hoeven en Jaap Edenlaan te Oudenbosch, gemeente Halderberge; een bureau- en inventariserend archeologisch onderzoek; RAAP-rapport 795*. Amsterdam: RAAP.
- Mulder, E. d., Geluk, M., Ritsema, I., Westerhof, W., & Wong, T. (2003). *De ondergrond van Nederland*. Houten.
- Peeters, M. (2010). *Plangebied Opperstraat te Hoeven. Gemeente Halderbergen*. Amsterdam: RAAP.
- Senica, K. (2011). *Plangebied Opperstraat te Hoeven, gemeente Halderberge; Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)*. Amsterdam: RAAP.
- SIKB. (2018). *BRL SIKB 4000. Beoordelingsrichtlijn Archeologie* (Versie 4.1, 24 mei 2018 ed.). Gouda: SIKB.
- Sonneveld, M. J. (2010). De enkeerdgrond: de meest kenmerkende bodem van Nederland. *Vakblad natuur bos landschap*, 24 en 25.
- Vos, P., & Vries, S. d. (sd). *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Opgeroepen op 11 30, 2015, van www.archeologieinnederland.nl
- Vries, F. d., Groot, W. d., Hoogland, T., & Denneboom, J. (2003). *De Bodemkaart van Nederland digitaal; Toelichting bij inhoud, actualiteit en methodiek en korte beschrijving van additionele informatie*. Wageningen: Alterra.

BRONNEN

AHN; internetsite, maart 2018.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, maart 2018.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Bodemloket, internetsite, maart 2018.
<http://www.bodemloket.nl>

Beeldbank Cultureelerfgoed; internetsite, maart 2018.
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Dinoloket; internetsite, maart 2018.
<http://www.dinoloket.nl/>

Geoloket Provincie Antwerpen; internetsite, maart 2018.
<https://geoloket.provincieantwerpen.be/geoloketten/?viewer=extern&LayerTheme=12&extent=371183.1034793,6619826.820527,643298.9241744,6793491.748791,102100>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, maart 2018.
<http://www.ikme.nl/>

Kaartbank; internetsite, maart 2018.
<https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=b6414403ef5e4e9aa8875a7c366209c6>

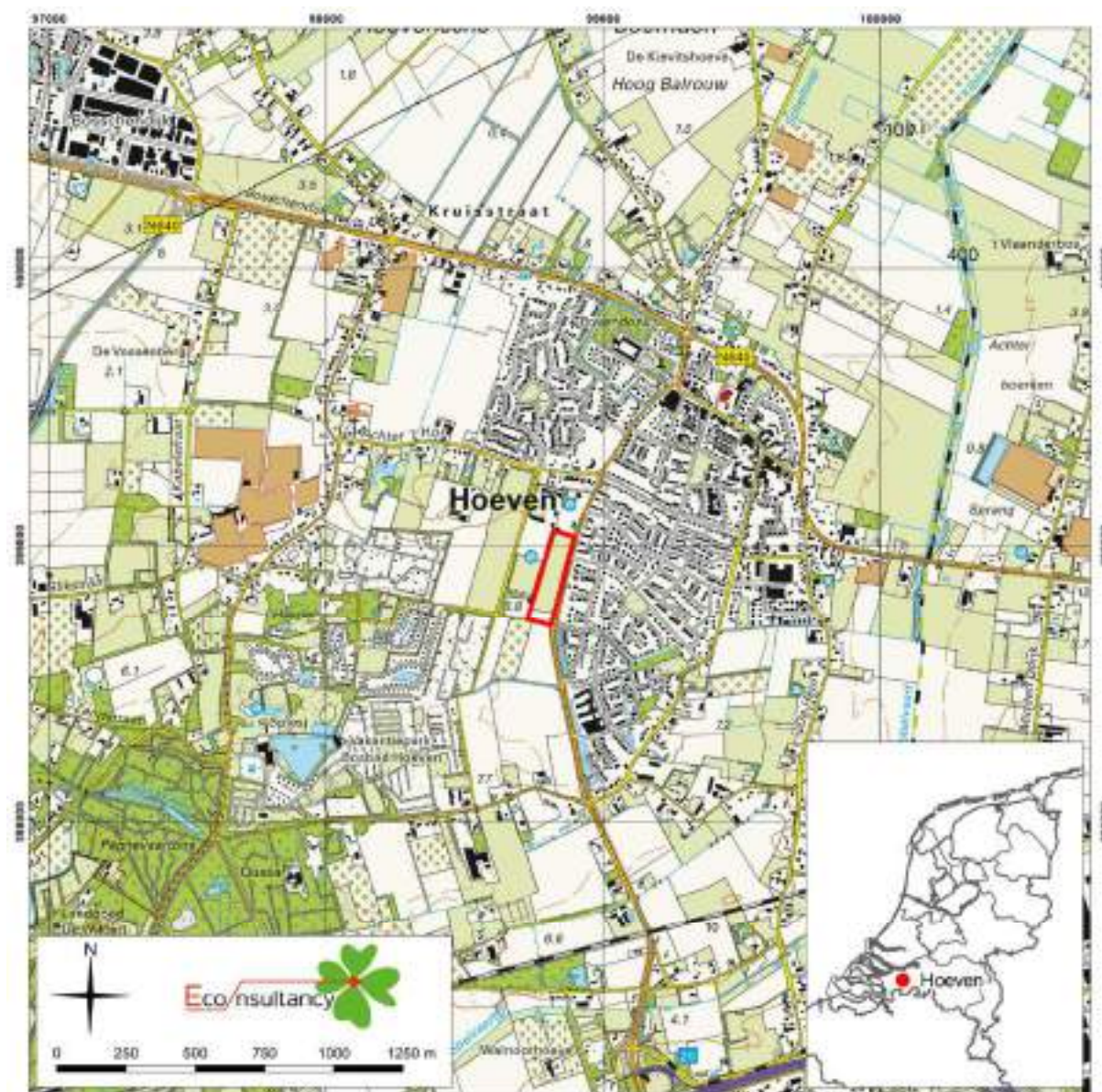
Kadaster Topotijdreis; internetsite, maart 2018.
<http://www.topotijdreis.nl/>

Ruimingskaart; internetsite, maart 2018.
<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, maart 2018.
<http://www.sikb.nl>

VEO Bommenkaart; internetsite, maart 2018.
<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Figuur 1. Ligging van het plangebied



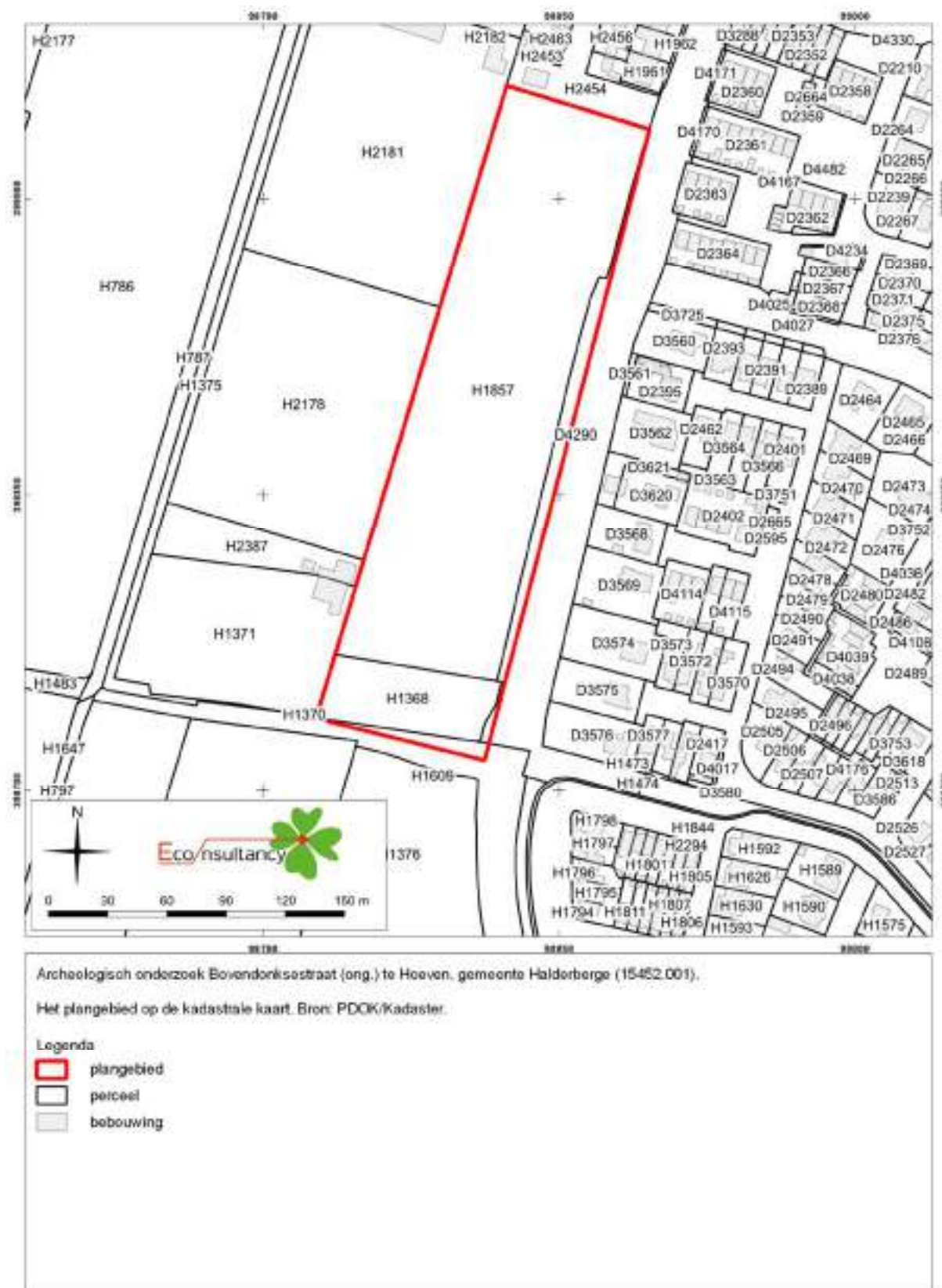
Archeologisch onderzoek Bovendonksestraat (ong.) te Hoeven, gemeente Halderberge (15452.001).

Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000). Bron: PDOK.

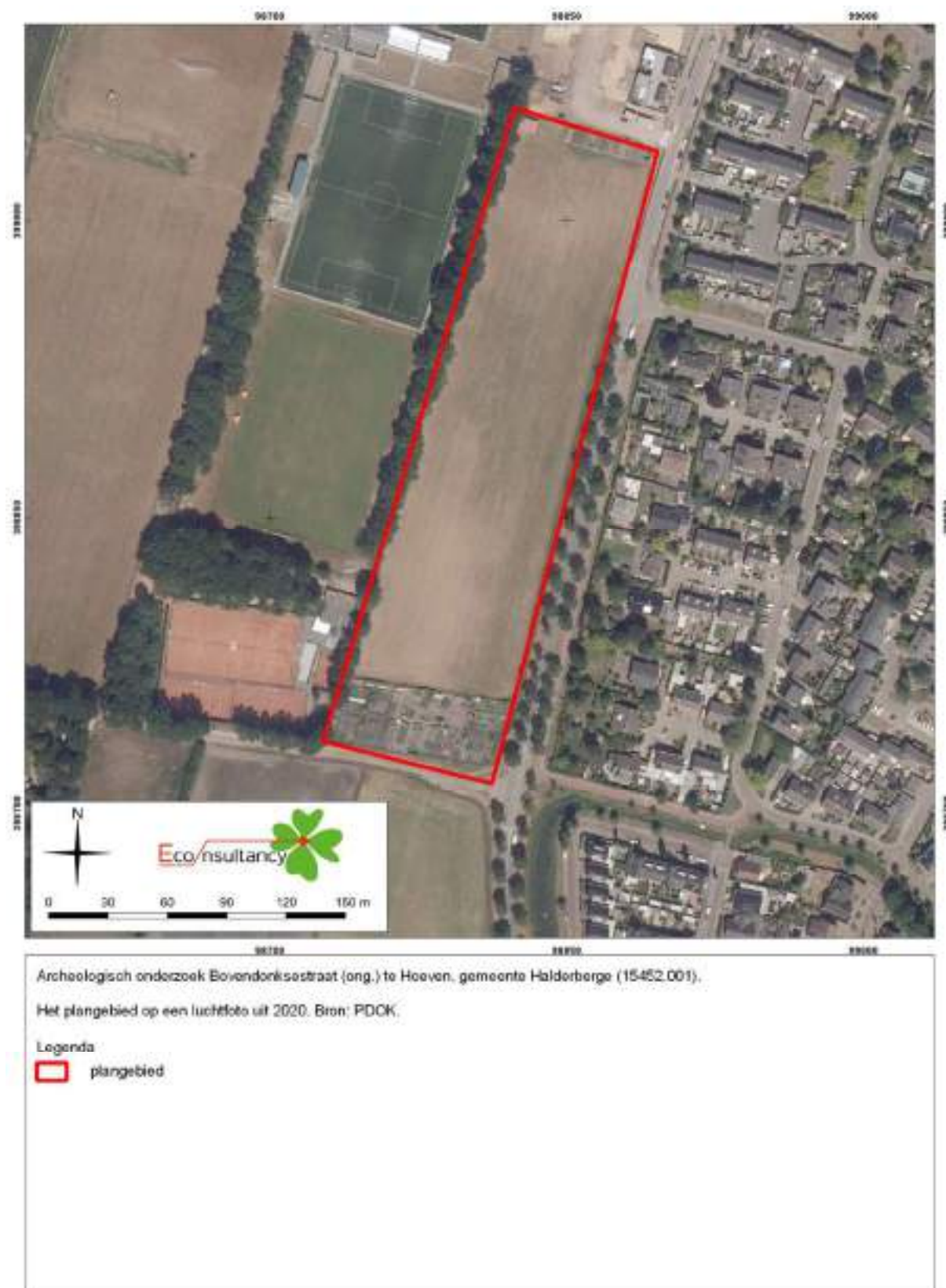
Legenda

plangebied

Figuur 2. Het plangebied op de kadastrale kaart



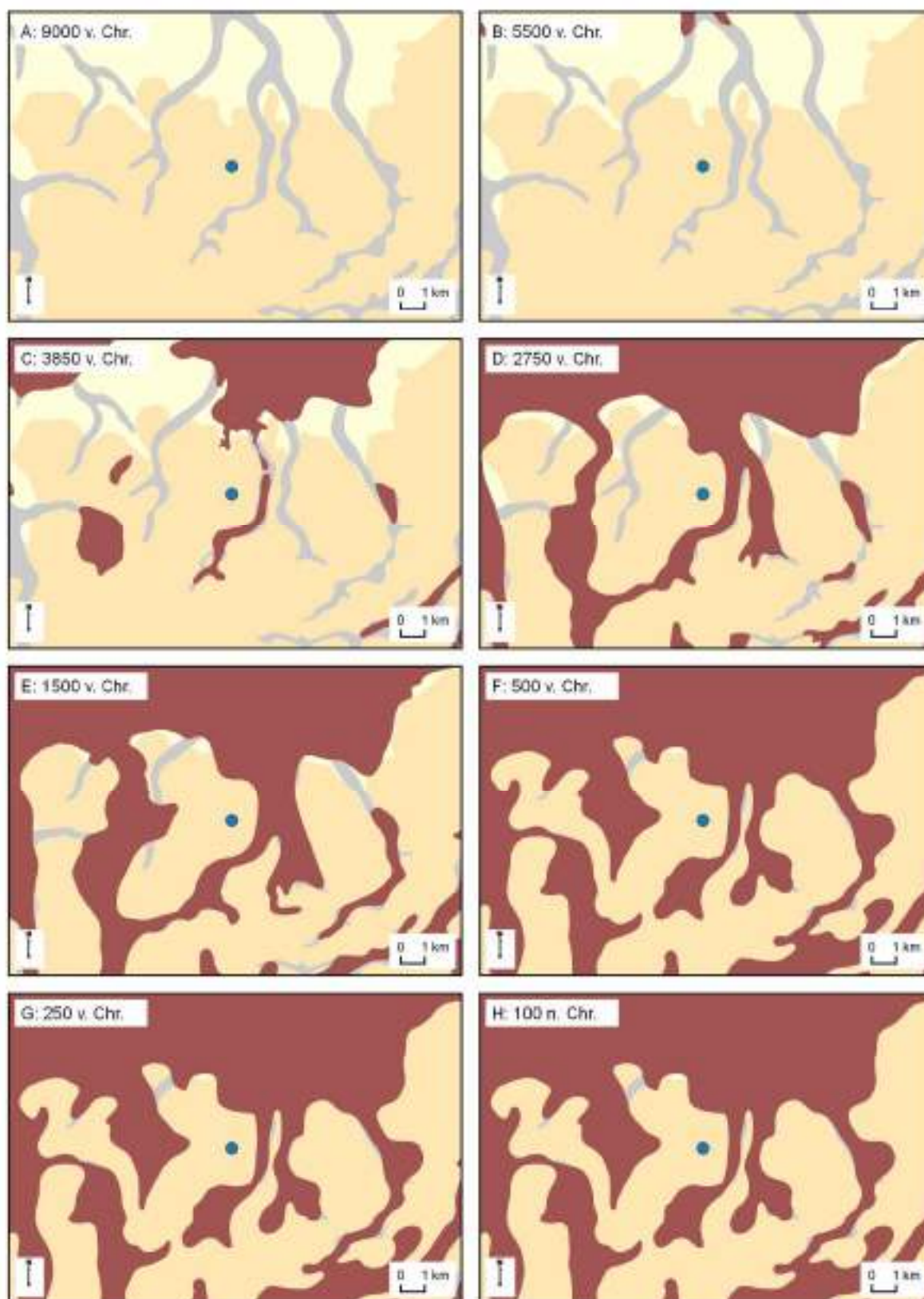
Figuur 3. Het plangebied op een luchtfoto

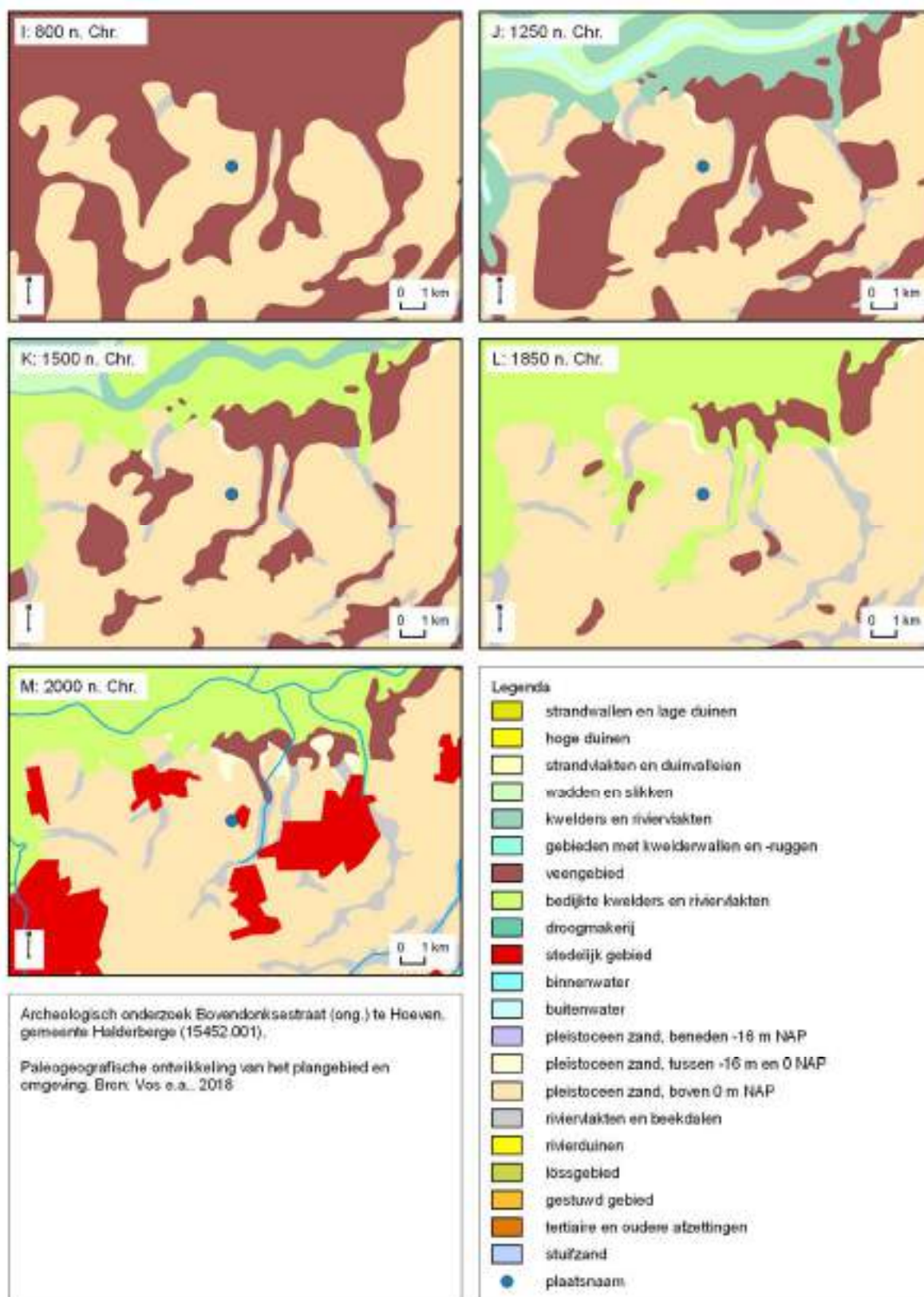


Figuur 4. De toekomstige situatie van het plangebied

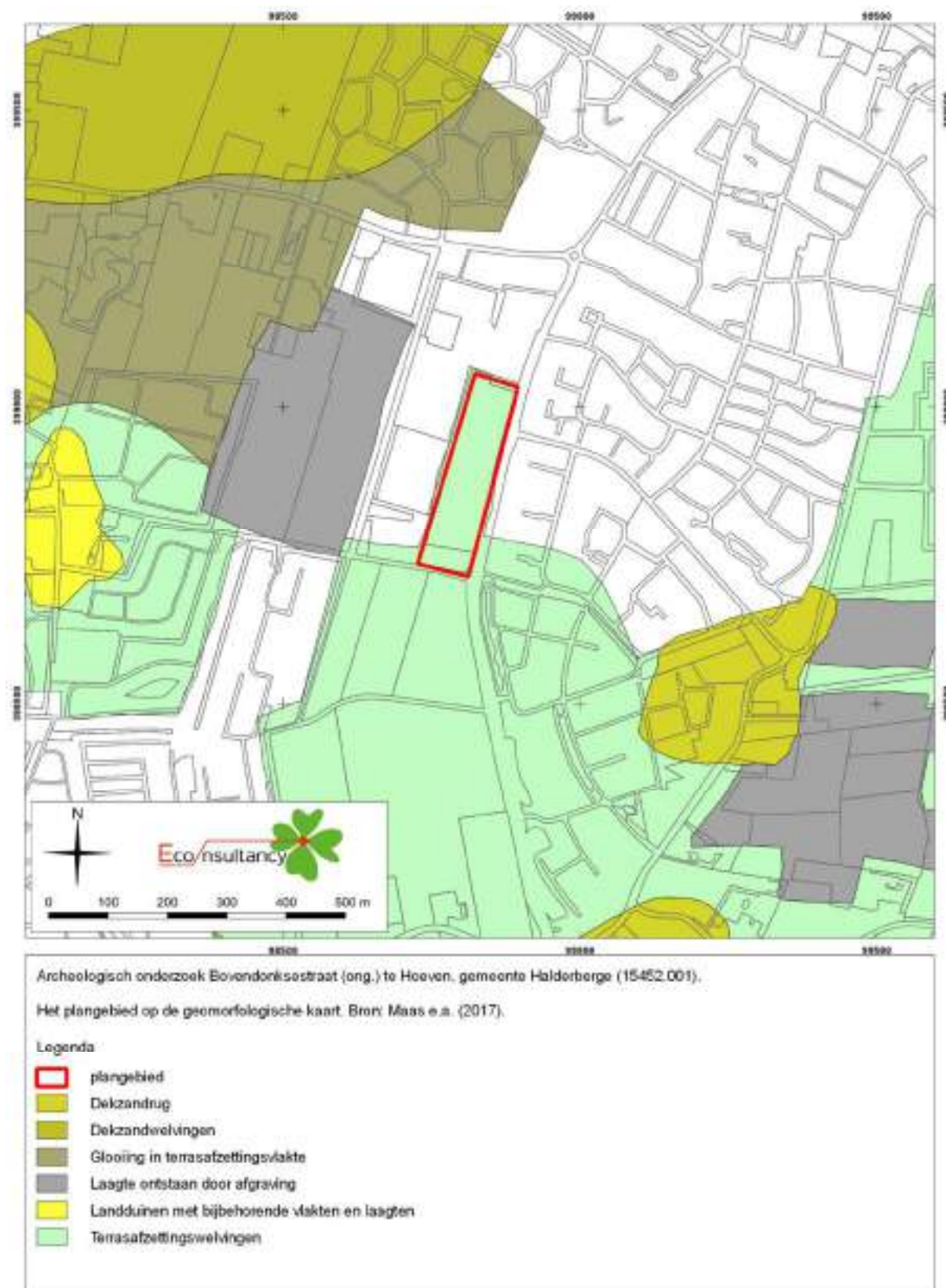


Figuur 5. Het plangebied op de paleogeografische kaart

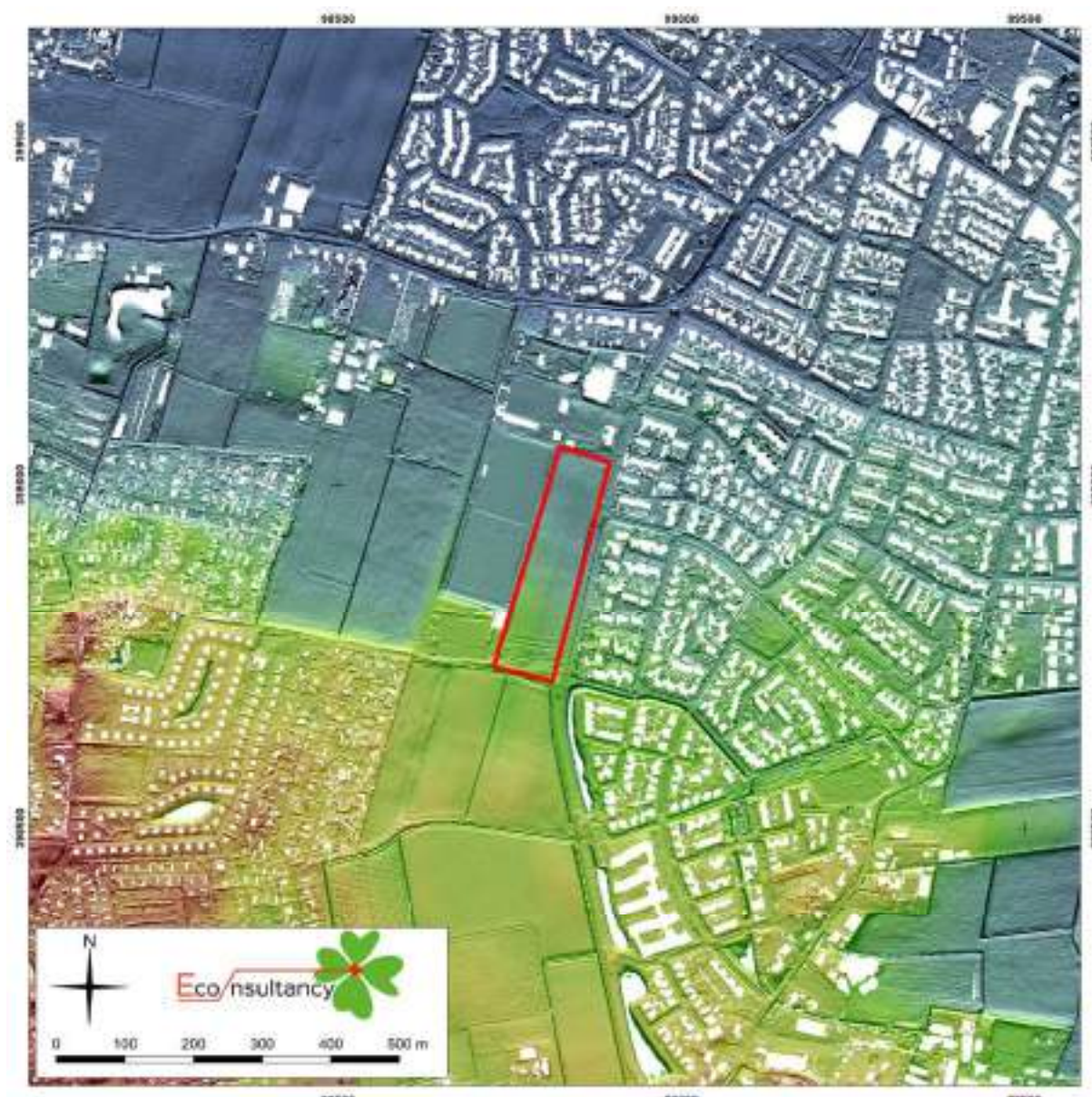




Figuur 6. Het plangebied op de geomorfologische kaart



Figuur 7. Maaiveldhoogte in het plangebied



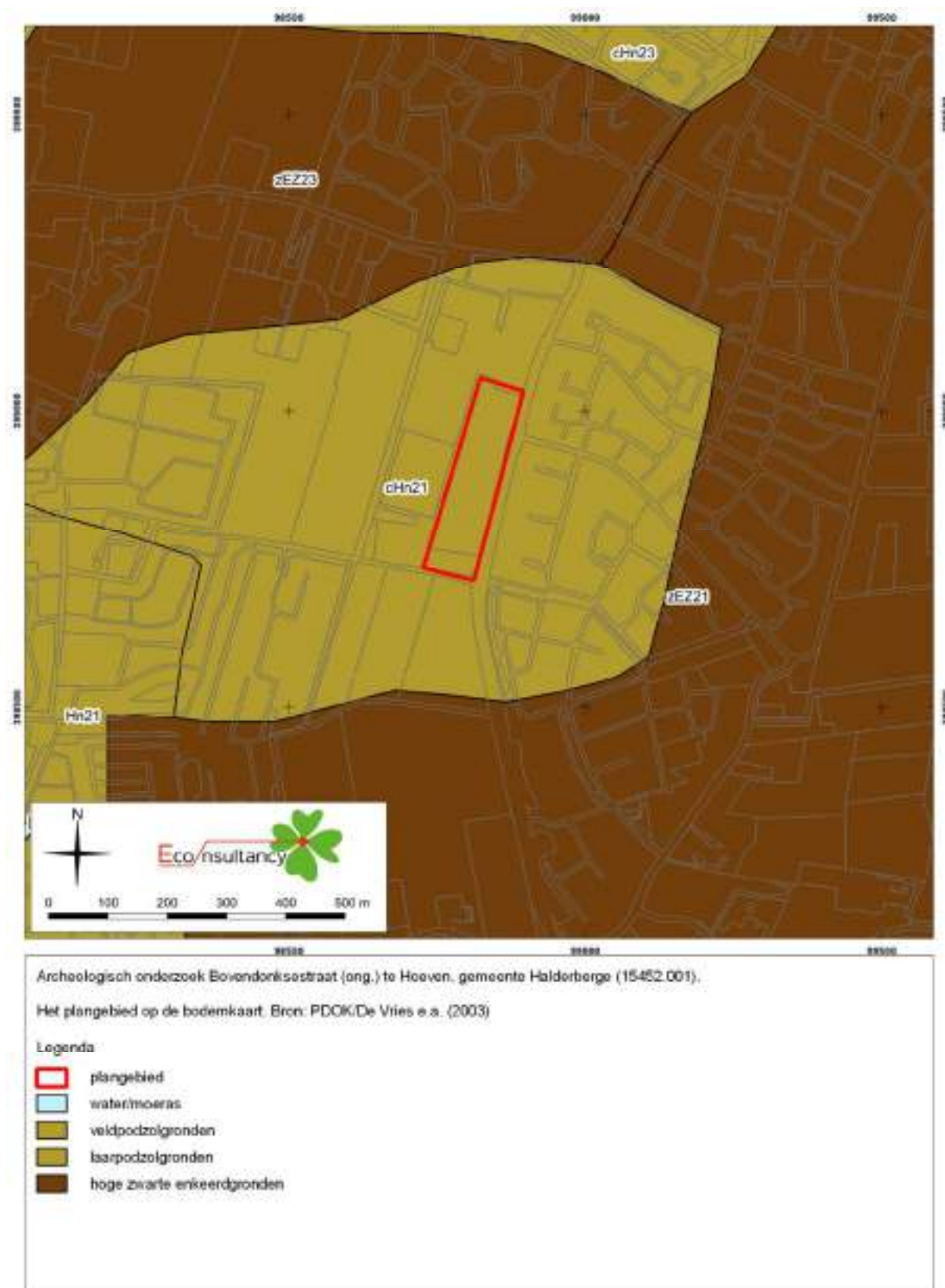
Archeologisch onderzoek Bovendonksestraat (ong.) te Hove, gemeente Halderberge (15452.001).

Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3). Bron: PDOK/Rijkswaterstaat.

Legenda

- plangebied
- maai veldhoogte (m NAP)
- 3,94
- 4,76
- 5,58
- 6,4
- 7,22
- 8,04

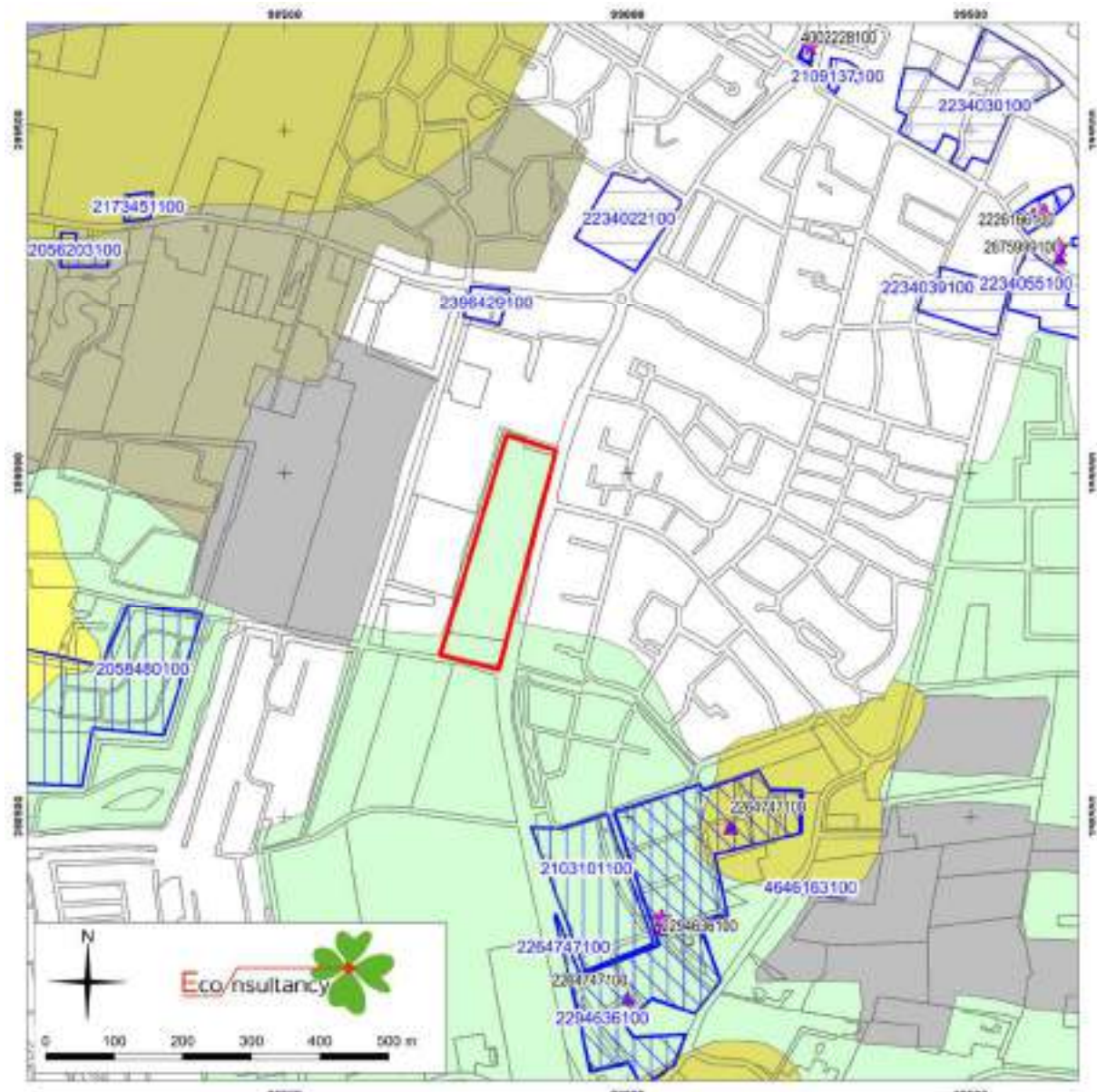
Figuur 8. Het plangebied op de bodemkaart



Figuur 9. *Het plangebied op historische kaarten*



Figuur 10. Archeologische waarden en onderzoeken



Archeologisch onderzoek Bovendonksestraat (ong.) te Hoeven, gemeente Halderberge (15452.001).

Archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Bron: ARCHIS/AMK.

Archeologisch onderzoek Bovendonksestraat (ong.) te Hoeven, gemeente Halderberge (15452.001).

Legenda bij de archeologische waarden- en onderzoekenkaart. Bron: ARCHIS3/AMK.

Legenda

 plangebied

AMK-terreinen

 Terrein van archeologische waarde

 Terrein van hoge archeologische waarde

 Terrein van zeer hoge archeologische waarde

 Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Vondsten; completype

 nederzetting

 grafcontext

 verdedigingswerk

 religieuze context

 onbepaald

Vondsten; datering

 Paleolithicum

 Mesolithicum

 Neolithicum

 Bronstijd

 IJzertijd

 Romeinse tijd

 Middeleeuwen

 Nieuwe tijd

 Onbepaald

Uitgevoerde archeologische onderzoeken

 bureauonderzoek

 booronderzoek

 proefsleuven

 begeleiding

 opgraving

 overig

 Dekzandrug

 Dekzandwelingen

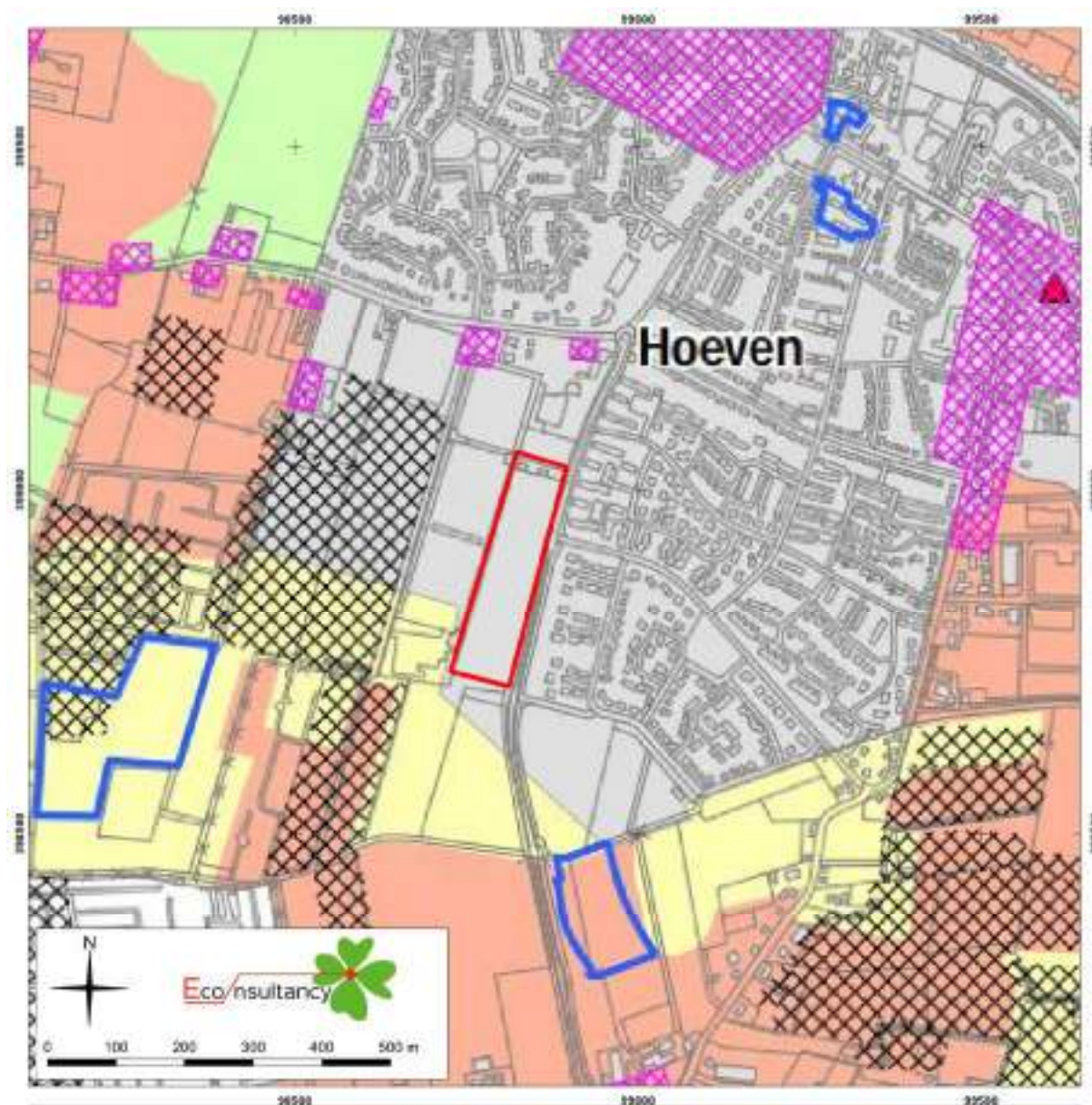
 Glooiing in terrasafzettingsvakte

 Laagte ontstaan door afgraving

 Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten

 Terrasafzettingswelingen

Figuur 11. Archeologische waarden- en verwachtingskaart



Archeologisch onderzoek Bovendonksestraat (ong.) te Hoeven, gemeente Halderberge (15452.001).

Het plangebied op de gemeentelijke verwachtingskaart voor alle periodes. Bron: Gemeente Halderberge.

Archeologisch onderzoek Bovendonksestraat (ong.) te Hoeven, gemeente Halderberge (15452.001).

Legenda bij de gemeentelijke verwachtingskaart voor alle periodes.

Legenda



plangebied

archeologische verwachting



Hoog archeologische verwachting voor vindplaatsen uit een of meer van de onderstreefde periodes (Laat-Paleolithicum-Late-Middeleeuwen).



Hoog archeologische verwachting voor vindplaatsen van jagen-verzamelaars (Laat-Paleolithicum-Neolithicum). Onderstreefde verwachting voor vindplaatsen uit late landbouwperiode. Geen archeologische verwachting voor vindplaatsen uit vroege landbouwperiode.



Middelste archeologische verwachting voor vindplaatsen van late landbouwers (Late-Middeleeuwen-Nieuwe Tijd). Middelste tot lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van vroege landbouwers (Neolithicum-vroege Middeleeuwen). Lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van jagen-verzamelaars (Laat-Paleolithicum-Neolithicum).



Lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit alle onderstreefde periodes (Laat-Paleolithicum-Nieuwe Tijd).



Beperkte archeologische verwachting voor vindplaatsen van late landbouwers (Late-Middeleeuwen-Nieuwe Tijd). Geen archeologische verwachting voor vindplaatsen van vroege landbouwers (Neolithicum-vroege Middeleeuwen). Lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van jagen-verzamelaars (Laat-Paleolithicum-Neolithicum).



Beperkte archeologische verwachting (geen bodemgegevens beschikbaar).



bebouwd, heuvel, etc.



verschillen (ontgraving, bijkomst, etc.)



historische bebouwing

archeologische monumenten



terreinen van archeologische waarde

archeologische vindplaatsen



bekende archeologische vindplaatsen (zonder status)

advisen

Archeologisch onderzoek noodzakelijk voor bodemingrepen dieper dan de bouwvoor. Het archeologisch (voor)onderzoek zal met name gericht moeten zijn op vindplaatsen uit een of meer van de onderstreefde periodes. De aard en omvang van het archeologisch (voor)onderzoek wordt sterk bepaald door de aard en omvang van de geplande bodemingrepen. Met het oog op een adequate bodemingrepen wordt een archeologisch (voor)onderzoek te worden uitgevoerd in de volgende fase van planning (zie hoofdstuk 9 van het rapport).

Archeologisch onderzoek noodzakelijk voor bodemingrepen dieper dan 0,5 m. Het archeologisch (voor)onderzoek zal met name gericht moeten zijn op vindplaatsen van jagen-verzamelaars. De aard en omvang van het archeologisch (voor)onderzoek wordt sterk bepaald door de aard en omvang van de geplande bodemingrepen. Met het oog op een adequate bodemingrepen wordt een archeologisch (voor)onderzoek te worden uitgevoerd in de volgende fase van planning (zie hoofdstuk 9 van het rapport).

Archeologisch onderzoek noodzakelijk voor bodemingrepen dieper dan de bouwvoor. Het archeologisch (voor)onderzoek zal met name gericht moeten zijn op vindplaatsen van vroege en late landbouwers. De aard en omvang van het archeologisch (voor)onderzoek wordt sterk bepaald door de aard en omvang van de geplande bodemingrepen. Met het oog op een adequate bodemingrepen wordt een archeologisch (voor)onderzoek te worden uitgevoerd in de volgende fase van planning (zie hoofdstuk 9 van het rapport).

Archeologisch onderzoek niet noodzakelijk met uitzondering van archeologische monumenten en bekende vindplaatsen (zie hoofdstuk 9 van het rapport).

Archeologisch onderzoek niet noodzakelijk met uitzondering van archeologische monumenten en bekende vindplaatsen (zie hoofdstuk 9 van het rapport).

Archeologisch onderzoek niet noodzakelijk met uitzondering van archeologische monumenten en bekende vindplaatsen (zie hoofdstuk 9 van het rapport).

Archeologisch onderzoek niet noodzakelijk met uitzondering van archeologische monumenten en bekende vindplaatsen.

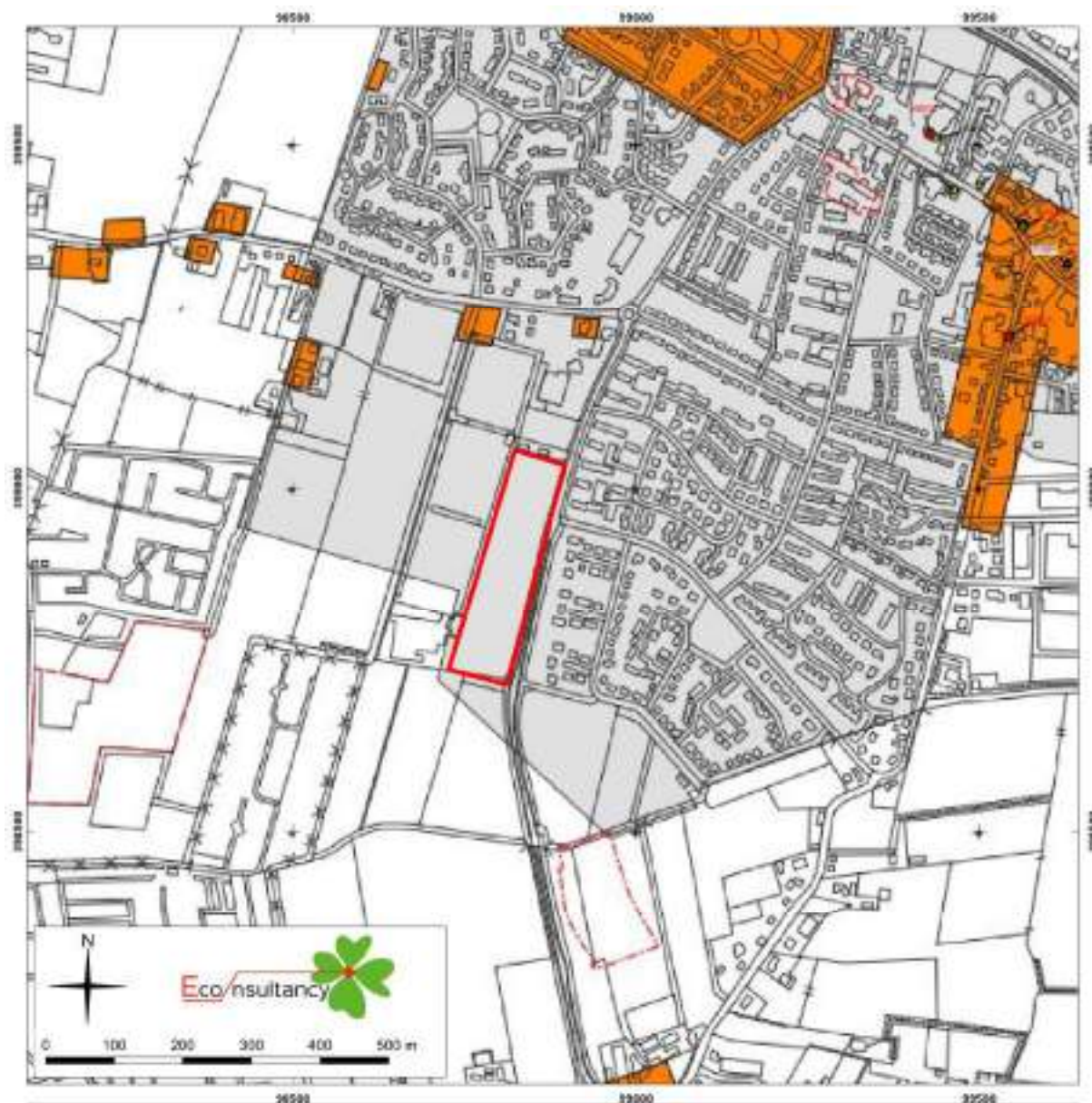
Archeologisch onderzoek niet noodzakelijk met uitzondering van archeologische monumenten en bekende vindplaatsen (zie hoofdstuk 9 van het rapport).

Archeologisch onderzoek noodzakelijk. In vroege fase van planning archeologisch (voor)onderzoek laten uitvoeren (zie hoofdstuk 9 van het rapport). Voor een goed beeld overzicht van historische bebouwing in het stadsgebied, zie kaart bijlage 5.

advisen

Behoud van archeologische waarden in huidige staat noodzakelijk. Bodemingrepen dieper dan de bouwvoor vermijden en striem naar intensief grondgebruik. Terreinen worden aanvaard als gemeentelijk monument (zie hoofdstuk 9 van het rapport).

Behoud van archeologische waarden in huidige staat noodzakelijk. Bodemingrepen dieper dan de bouwvoor vermijden en striem naar intensief grondgebruik. Indien behoud niet mogelijk is, in vroege fase van planning archeologisch (voor)onderzoek laten uitvoeren.



Archeologisch onderzoek Bovendonksestraat (ong.) te Hoeven, gemeente Halderberge (15452.001).

Het plangebied op de gemeentelijke verwachtingskaart Hoeven. Bron: Gemeente Halderberge.

Archeologisch onderzoek Bovendonksestraat (ong.) te Hoeven, gemeente Holderberge (15452.001).

Legenda bij de gemeentelijke verwachtingskaart Hoeven.

Legenda

 plangebied

historische bebouwing (kadastrale minuutkaart 1826)

 kern en uitgebreide bebouwing

 weinig stedelijk gebied

archeologische vindplaatsen (NRCHS)

 rijksoverheid

17072 NRCHS waarnummer

gebouwd monumenten

 rijksmonument

 gemeentelijk monument

02M03 code rijksmonument

02M20 code gemeentelijk monument

overig

 oud RUP-onderzoek

archeologische verwachting

hoog

laag

hoog

n.v.t.

n.v.t.

adelen

Archeologisch onderzoek noodzakelijk, in vroege fase van planning
archeologisch (voor)onderzoek laten uitvoeren (zie hoofdstuk 9 van het rapport).

Archeologisch onderzoek niet noodzakelijk.

Behoud van archeologische waarden in huidige staat, gemeent. Indien behoud niet mogelijk, is in vroege fase van planning archeologisch (voor)onderzoek laten uitvoeren (zie hoofdstuk 9 van het rapport).

n.v.t.

n.v.t.

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie			
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Bortel	Formatie van Beegden
			Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye			
					Allerød (warm)					
					Vroege Dryas (koud)					
					Bølling (warm)					
					Laat-Pleniglaciaal					
			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3					
				Vroeg-Pleniglaciaal	4					
				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a					
			5b							
		5c								
		5d								
		Eemien (warme periode)			5e	Eem Formatie				
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)			6	Formatie van Urk	Formatie van Drente	
				Holsteinien (warme periode)						
				Elsterien (ijstijd)						
				Cromerien (warme periode)			Formatie van Sterksel			
Vroeg	Pre-Cromerien									

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
1500				Vb1		Middeleeuwen	
450				Va		Romeinse tijd	
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
12				IVa		Bronstijd	
800	815						
2000	2650	Holoceen	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum	
3755	5000						
4900							
5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
7020	8000						
8240	9000						
8800		Vroeg	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
11.755	10.150	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
12.745	10.800			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
13.675	11.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
14.025	12.000			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
15.700	13.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
35.000							
75.000							
		Midden-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap		
115.000							
130.000							
		Eemien (warme periode)			loofbos	Midden-Paleolithicum	
		Saalien (ijstijd)					
300.000		Midden-Pleistoceen				Vroeg-Paleolithicum	

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Locatie	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek	Rapport
2058480100 (8610)	600 meter ten westen van het plangebied Haspelstraat te Hoeven Gemeente Halderberge Coördinaat: 98231/398675	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 3-2-2004 00:00:00 Resultaat: Coördinaten: 98.225/398.675 - Datum einde onderzoek: 03-02-2004 - Project-medewerkers: K. Anderson, D. Keijers Ondanks de middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers zijn tijdens het veldonderzoek in het plangebied geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen uit de periode Steentijd t/m Late Middeleeuwen. Tijdens het veldonderzoek zijn op de akker fragmenten puin en aardewerk uit de NT aangetroffen. Deze zijn waarschijnlijk met bemesting op de akker terecht gekomen. Het oorspronkelijke podzolprofiel is vrijwel overal verstoord tot in de B/C horizont (onthoofd podzolprofiel). Geen vervolgonderzoek RAAP-NOTITIE 592 D. Keijers, Plangebied Haspelstraat te Hoeven, Gemeente Halderberge, een inventariserend archeologisch onderzoek, 2004.	
2103101100 (15051)	500 meter ten zuiden van het plangebied Bovendonkestraat te Hoeven Gemeente Halderberge Coördinaat: 98950/398399	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 28-7-2005 00:00:00 Resultaat: Coördinaten: 98959./3984403 - Datum einde onderzoek: 28-07-2005 - Project-medewerkers: B. Moonen - Diversen: In verband met nieuwbouwplannen in de gemeente Halderberge wordt een Inventariserend Veldonderzoek uitgevoerd in de vorm van boringen in de deelgebieden Bovendonkestraat te Hoeven en Jaap Edenlaan te Oudenbosch (onderzoeksmeldingsnummer 15054). Geen vervolgonderzoek aanbevolen. Er zijn tijdens het booronderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van het veldonderzoek kan gesteld worden dat de bodem in plangebied Bovendonkestraat voor een groot deel verstoord is. In 10 van de 19 boringen is een enkeerdgrond aangetroffen. Literatuur: Moonen, B. J., Plangebieden Bovendonksestraat te Hoeven en Jaap Edenlaan te Oudenbosch, gemeente Halderberge; een bureau- en inventariserend archeologisch onderzoek. RAAP-Rapport 795, 2004.	
2234022100 (33662)	500 meter ten noorden van het plangebied te Hoeven Gemeente Halderberge Coördinaat: 98999/399367	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 26-2-2009 00:00:00 Resultaat: Deellocatie 1: op de locatie wordt ook een visuele veldinspectie uitgevoerd. Zie ook onderzoeksmeldingsnr. 33663, 33664 en 33665. Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat binnen het plangebied resten uit de Late Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn. Aangezien het plangebied deels bebouwd is, wordt aangeraden eerst een verkennend booronderzoek uit te voeren om verstoringen in kaart te brengen. Het advies van RAAP is goedgekeurd door het bevoegd gezag.	
2264747100 (37959)	600 meter ten zuidoosten van het plangebied Opperstraat te Hoeven Gemeente Halderberge Coördinaat: 99075/398329	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 16-11-2009 00:00:00 Resultaat: In de noordoostelijke hoek van het plangebied is tijdens het veldwerk een relatief groot aantal fragmenten aardewerk uit de (Late) Middeleeuwen aangetroffen. Het kan niet worden uitgesloten dat het bemestingsaardewerk betreft. Er zijn echter meerdere argumenten te benoemen, die ervoor pleiten dat deze vondsten wel degelijk een aanwijzing vormen voor een vindplaats ter plaatse (vondstconcentratie, landschappelijke ligging op dekzandrug, historische bronnen). Om deze hypothese te toetsen, wordt aanbevolen om aanvullend archeologisch onderzoek te laten verrichten op de locatie van vindplaats 1. Geadviseerd wordt om dit vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, waarderende fase, bestaande uit proefsleuvenonderzoek. De kans dat in het overige deel van het plangebied archeologische	Rapport2

		resten aanwezig zijn is aanzienlijk kleiner. Tijdens het veldwerk zijn hiervoor geen concrete aanwijzingen gevonden. Uit het bureauonderzoek blijkt echter dat alle historische bebouwing (in ieder geval vanaf het begin van de 19e eeuw) zich aan de Bovenstraat bevond (ter hoogte van de huidige bebouwing). Er wordt dan ook geadviseerd om aanvullend een aantal proefsleuven te projecteren in het zuidelijk deel van het plangebied. Het beste kunnen deze ter hoogte van de hoger gelegen gronden en boring 51 en 60 worden aangelegd.	
2294636100 (42075)	600 meter ten zuidoosten van het plangebied Opperstraat te Hoeven Gemeente Halderberge Coördinaat: 99075/398329	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 10-8-2010 00:00:00 Resultaat: Opperstraat te Hoeven - 15 proefsleuven in twee deelgebieden; 12 sleuven in noordoostelijk deel, drie in zuidwestelijk deel. Het onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten in het onderzoeksgebied. Derhalve wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.	
2396429100 (55540)	350 meter ten noorden van het plangebied Achter 'T Hof te Hoeven Gemeente Halderberge Coördinaat: 98794/399249	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 6-2-2013 00:00:00 Resultaat: Archeologisch bureauonderzoek ikv mogelijke herinrichting van een parkeerplaats. Op de gemeentelijke beleidskaart heeft het plangebied, op basis van de aanwezigheid van bebouwing op historisch kaartmateriaal, een hoge archeologische verwachting.	

Bijlage 3 Vondstmeldingen

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie	Omschrijving
2264747100 (426165)	500 meter ten zuidoosten van het plangebied Opperstraat te Hoeven Gemeente Halderberge Coördinaat: 99150/398500	<i>Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> aardewerk, aardewerk, aardewerk



Bijlage 5 Akoestisch onderzoek sportvelden

Postbus 75
5000 AB Tilburg
013 – 206 01 00
info@omwb.nl
www.omwb.nl

Akoestisch onderzoek

Inrichtingslawaaï sportverenigingen op nieuwbouwlocatie Bovendonksestraat gemeente Halderberge

Auteur:

J.G.M. Hermus, Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Datum:

16 juni 2021

Status:

Concept

Zaaknummer:

20050663

INHOUDSOPGAVE

	PAGINA
1. INLEIDING	3
2. WETTELIJK KADER	5
2.1 Activiteitenbesluit	5
2.2 Geluidaspecten bij ruimtelijke ordening vanwege sportverenigingen	5
3. Uitgangspunten	8
3.1 Onderzoekslocatie	8
3.2 Sportverenigingen	9
3.2.1 KV Springfield	9
3.2.2 VV Hoeven	9
3.2.3 TV Pagnevaart	9
3.3 Rekenmodellen ten behoeve van de overdrachtsberekeningen	9
3.4 Bronvermoggenniveaus	10
4. Berekeningsresultaten	11
4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	11
4.2 Maximale geluidniveaus	12
5. Conclusie en motivering	14

Bijlagen

Figuur 1:	model trainingen $L_{Ar,LT}$
Figuur 2:	model wedstrijddagen $L_{Ar,LT}$
Figuur 3:	model trainingen L_{Amax}
Figuur 4:	model wedstrijddagen L_{Amax}

Bijlage 1a t/m 4d:	modelgegevens
Bijlage 2a en 2b:	berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$
Bijlage 3a en 3b:	berekeningsresultaten L_{Amax}

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Halderberge heeft de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

De gemeente Halderberge is voornemens om woningen langs de sportvelden van korfbalvereniging Springfield, voetbalvereniging Hoeven en tennisvereniging Pagnevaart aan de Bovendonksestraat te bouwen. Dit initiatief past niet binnen het geldende bestemmingsplan 'Kom Hoeven' (vastgesteld 07-05-2014). Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Aangezien de woningen op korte afstand van de sportvelden komen te liggen dient het aspect geluid in de ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan aan de orde te komen. Hiervoor is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. In onderstaand figuur 1 is het plangebied 'Bovendonksestraat' aangegeven.



Figuur 1. Ligging planlocatie

In dit onderzoek is de geluiduitstraling vanwege de naast het plangebied gelegen sportvelden beschouwd, waarbij rekening is gehouden met het stemgeluid van sporters en bezoekers.

Onderzoek naar de geluiduitstraling van de clubgebouwen is niet nader onderzocht omdat deze door technische maatregelen aan het pand zodanig beperkt kan worden dat aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer kan en moet worden voldaan. Daarnaast is de hinder van het wegverkeer van en naar de sportverenigingen niet bepaald omdat de parkeerterreinen van de verenigingen op grote afstand van de te bouwen woningen liggen en waardoor het verkeer van en naar de sportverenigingen ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen niet meer toe te schrijven is aan deze verenigingen.

Het rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 is het wettelijk toetsingskader opgenomen en hoofdstuk 3 bevat de uitgangspunten van het onderzoek. Hoofdstuk 4 bevat de berekeningsresultaten en de toetsing van de resultaten. Hoofdstuk 5 bevat de resultaten van mogelijke geluidreducerende maatregelen en hoofdstuk 6 sluit de rapportage af met een conclusie.

2. Wettelijk kader

2.1 Activiteitenbesluit

KV Springfield, VV Hoeven en TV Pagnevaart vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit en dienen bij woningen van derden te voldoen aan de geluidgrenswaarden uit het eerste lid van artikel 2.17.

Artikel 2.17 lid 1

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Verder dient conform artikel 2.18 lid 1 van het Activiteitenbesluit het stemgeluid van mensen op de open terreinen van de sportverenigingen buiten beschouwing te blijven en zijn conform artikel 2.18 lid 3 de grenswaarden van het maximale geluidsniveau niet van toepassing op het komen en gaan van bezoekers en op de sportactiviteiten.

Artikel 2.18 Lid 1

Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing:

- b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;

Artikel 2.18 Lid 3

Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:

- a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
- b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan;

2.2 Geluidaspecten bij ruimtelijke ordening vanwege sportverenigingen

In het kader van een planologische procedure dient stemgeluid van sporters en bezoekers in algemene zin akoestisch mee te worden genomen in het afwegingsproces. De mogelijke hinder, of het te verwachten leefklimaat ter plaatse van de geprojecteerde woningen, dient immers in beeld te worden gebracht. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is inzage wenselijk

in de optredende geluidbelastingen vanwege de equivalente geluidsniveaus en maximale geluidsniveaus als gevolg van het stemgeluid en de sportactiviteiten.

De VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' editie maart 2009 is een algemeen geaccepteerd hulpmiddel in de ruimtelijke ordening. De publicatie geeft op systematische wijze informatie over de ruimtelijke relevante milieuaspecten van een scala aan bedrijfsactiviteiten. Voor een aantal bedrijfsactiviteiten, waaronder sportvelden, zijn richtafstanden aangegeven.

In bijlage 5 van de publicatie wordt een stappenplan omschreven om de geluidhinder te beoordelen. In stap 1 wordt onderzocht of er geluidsgevoelige bestemmingen binnen de richtafstand liggen. Voor veldsportcomplexen (SBI-code 931, milieucategorie 3.1) wordt voor geluid een richtafstand van 50 meter aangegeven voor het omgevingstype 'rustige woonwijk' en 30 meter voor het omgevingstype 'gemengd gebied'.

Onder gemengd gebied wordt in de publicatie verstaan een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Gezien de ligging van het plangebied direct naast de sportvelden (voetbal en tennis), sporthal De Parrestee, de basisschool Uniek en de doorgaande weg de Bovendonksestraat is hier sprake van functiemenging en wordt de omgeving aangemerkt als zijnde een 'gemengd gebied'.

In stap 1 van het stappenplan wordt getoetst of voldaan wordt aan de richtafstand. De woningen komen op een afstand van minimaal 30 meter van de sportvelden te liggen. Echter de afstanden tot de sportcomplexen is korter. Op basis hiervan zijn ook de volgende stappen uit het stappenplan doorlopen.

In stap 2 worden streefwaarden geformuleerd. Voor het gebiedstype 'rustige woonwijk' gelden de volgende streefwaarden:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluid)
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking

Indien stap 2 niet toereikend is kan afgeweken worden van de bovengenoemde waarden tot onderstaande waarden (stap 3):

- 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluid) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer
- 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking

Het bevoegd gezag dient dan echter te motiveren waarom deze geluidsbelasting voor de betreffende situatie acceptabel wordt geacht.

Bij hogere geluidsbelastingen dan stap 3 dient het bevoegd gezag dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Daarnaast is in bijlage 5 van de publicatie aangegeven dat de toetsingskaders voor geluid zijn gebaseerd op de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. De in stap 2 en 3 genoemde streefwaarden moeten dan ook gezien worden als etmaalwaarden.

De etmaalwaarde is gedefinieerd als de hoogste waarde van:

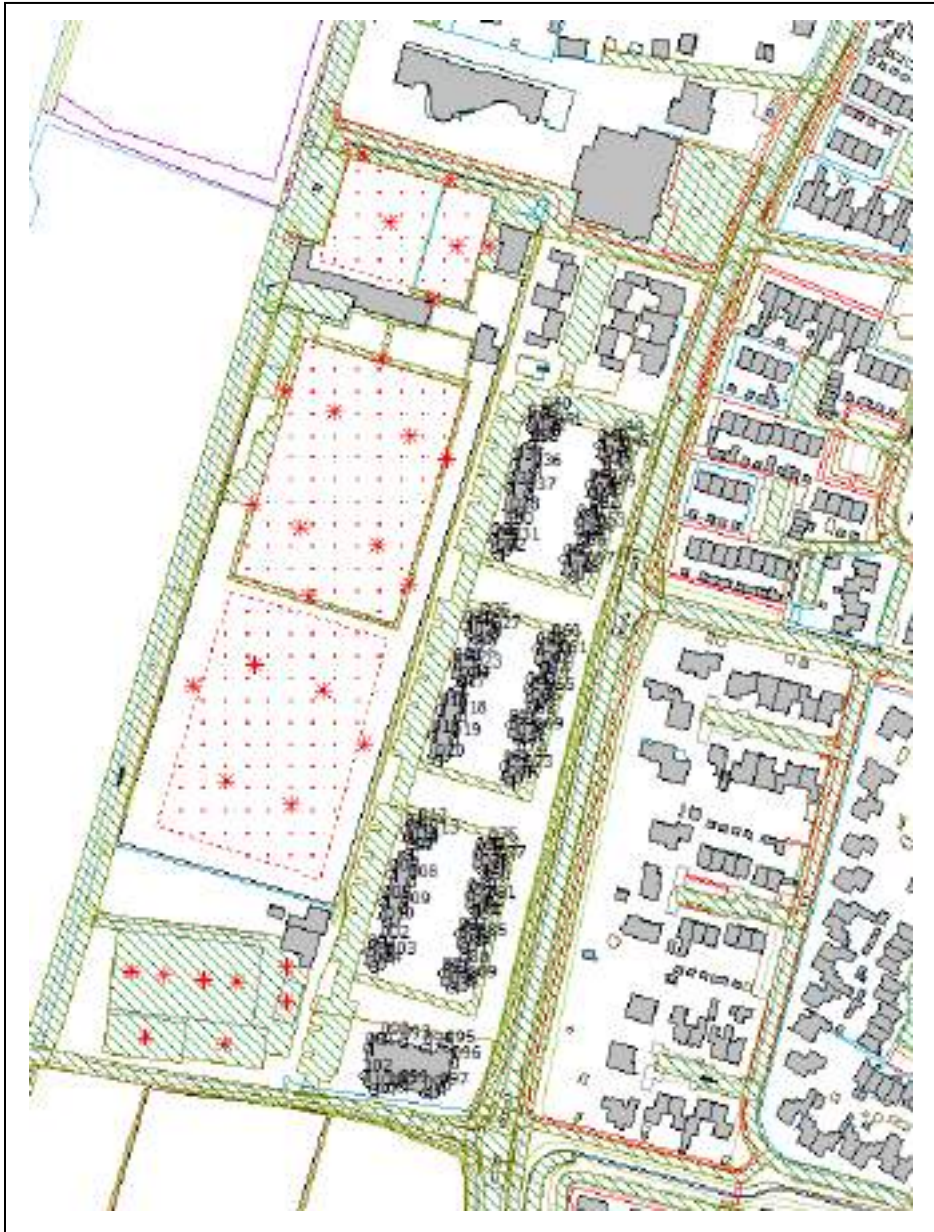
- de equivalente geluidsbelasting gedurende de dag (07.00 – 19.00 uur)
- de equivalente geluidsbelasting gedurende de avond (19.00 – 23.00 uur), vermeerderd met een toeslag van 5 dB(A)
- de equivalente geluidsbelasting gedurende de nacht (23.00 – 07.00 uur), vermeerderd met een toeslag van 10 dB(A).

De Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening adviseert om de beoordelingshoogte te bepalen afhankelijk van de te beschermen verblijfsruimten en de etmaalperiode. Geadviseerd wordt om per geval te bezien op welke hoogte de geluidhinder wordt ondervonden, afhankelijk van de te beschermen verblijfsruimte en afhankelijk van de periode van het etmaal. Als regel (voor de standaard eengezinswoning) betekent dat, dat in de dagperiode een hoogte kan worden aangehouden van 1,5 meter boven maaiveld, aangezien de buitenruimten en de woonkamers dan voornamelijk de te beschermen ruimten zijn. In de avond- en nachtperiode kan dat een hoogte van 5 meter zijn, ter bescherming van slaapkamers.

3. Uitgangspunten

3.1 Onderzoekslocatie

Het plangebied 'Bovendonksestraat' ligt binnen het bestemmingsplan 'Kom Hoeven'. In figuur 1 is het stedenbouwkundig impressie van de geplande woningen ten opzichte van de directe naaste omgeving weergegeven. Het plangebied bevindt zich binnen de invloedssfeer van de sportterreinen van KV Springfield, VV Hoeven en TV Pagnevaart. Op het plangebied worden in een drie clusters een 45 woningen en een appartementencomplex met 20 appartementen voorzien. In onderstaand figuur 2 is de ligging van de maatgevende berekeningspunten bij de in dit onderzoek betrokken woningen weergegeven. De in de bijlagen opgenomen figuren geven een compleet beeld van de ligging van alle berekeningspunten.



Figuur 2. Ligging maatgevende berekeningspunten

3.2 Sportverenigingen

In deze paragraaf staan de voor geluid relevante activiteiten van de sportverenigingen beschreven en deze worden vertaald tot een zogenaamde representatieve bedrijfssituatie. Bij de vaststellen van de representatieve bedrijfssituatie wordt uitgegaan van de maatgevende dag-, avond- en nachtperiode. Hierbij wordt een bedrijfssituatie bedoeld waarin de verenigingen maximaal gebruik maken van de sportvelden in een situatie die regelmatig voorkomt.

3.2.1 KV Springfield

Voor de korfbalvereniging geldt dat de representatieve bedrijfssituatie in de dagperiode wordt bepaald door wedstrijden in het weekenden. In de avondperiode wordt deze bepaald door de trainingen. Uitgegaan wordt dat het gehele buitenterrein gedurende 8 uur in de dagperiode worden gebruikt en in de avondperiode wordt er getraind tussen 17.30 en 21.30 uur op het gehele buitenterrein. Tijdens de trainingen is uitgegaan dat circa 20 toeschouwers verdeeld over het terrein aanwezig zijn en bij de wedstrijden gemiddeld 40 toeschouwers.

3.2.2 VV Hoeven

Voor de voetbalvereniging geldt ook dat de representatieve bedrijfssituatie in de dagperiode wordt bepaald door wedstrijden in het weekenden. In de avondperiode wordt deze bepaald door de trainingen. Uitgegaan wordt dat de 2 wedstrijd velden, veld 1 en 2 gedurende respectievelijk 10 en 4 uur in de dagperiode worden gebruikt en in de avondperiode wordt er getraind tussen 17.30 en 21.30 uur op beide velden. Tijdens de trainingen is uitgegaan dat circa 30 toeschouwers verdeeld over het terrein aanwezig zijn en bij de wedstrijden gemiddeld 80 toeschouwers. 60 toeschouwers rond veld 1 en 20 toeschouwers nabij veld 2.

3.2.3 TV Pagnevaart

De tennisvereniging beschikt over een 7-tal banen waar getennist kan worden tussen 08.30 uur en 00.30 uur. Uitgegaan wordt van de planologisch mogelijkheid dat de banen voor 100% van de tijd gebruikt worden door koppels (worstcase) en dat tijdens de openingstijden maximaal 20 personen op het terras aanwezig zijn.

3.3 Rekenmodellen ten behoeve van de overdrachtsberekeningen

Ter bepaling van de te verwachten geluidbelasting op het plangebied is een computersimulatie-model opgebouwd, met verschillende ruimtelijke kenmerken die voor de geluidoverdracht van belang zijn. Voor het opbouwen van de rekenmodellen en het uitvoeren van de berekeningen is het programma Geomilieu V5.21 gebruikt. Dit programma voldoet aan de eisen voor software voor het gedetailleerd bepalen van geluidbelastingen. De geluidsoverdracht van geluidsbronnen van de sportverenigingen naar beoordelingspunten is berekend met de rekenmethode industrielaawaai. Dit programma is gebaseerd op de overdrachtsmethode II.8 uit de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, 1999.

Voor de berekeningen zijn computersimulatiemodellen opgesteld. De bodemgebieden in de computersimulatiemodellen zijn, met uitzondering van de verharde wegvlakken, als akoestisch zacht beschouwd. De modellering van de wegen en objecten (gebouwen en schermen) is opgesteld op basis van digitale ondergronden van de huidige en de toekomstige omgeving.

Voor een volledig overzicht van alle specifieke kenmerken van de akoestische rekenmodellen wordt verwezen naar de bijlage 1a t/m 1d. In figuur 1 t/m 4 van de bijlagen geven een overzicht van het gehanteerde computersimulatiemodel van respectievelijk de trainingen en van de wedstrijddagen van de sportverenigingen met daarop de berekeningspunten op de gevels van de geprojecteerde woningen.

3.4 Bronvermogen niveaus

De gehanteerde immissierelevante geluidbronvermogen niveaus zijn gebaseerd op kengetallen. In VDI-richtlijn 3770 van april 2002 'Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen' staan kengetallen van kenmerkende geluidsbronnen bij sportactiviteiten. Hierbij zijn de volgende geluidsbronnen te onderscheiden:

- het stemgeluid van toeschouwers;
- het stemgeluid van spelers op het veld;
- het fluitje van de scheidsrechter.

Voor het voetbalspel is uitgegaan van een bronvermogen niveau van spelers/scheidsrechter op een heel speelveld van 94 dB(A), met een maximaal bronvermogen niveau vanwege luid schreeuwen van 108 dB(A). Voor korfbal zijn in de VDI richtlijn geen kengetallen opgenomen. In dit onderzoek is derhalve ook uitgegaan van een kengetal van 94 dB(A) voor het gehele korfbalsterrein. Voor het regulier tennisspel wordt uitgegaan van een bronvermogen niveau van 83 dB(A)¹ per veld behorende bij een dubbelspel met beperkt stemgeluid. Het bronvermogen voor het stemgeluid vanwege toeschouwers tijdens wedstrijden is afhankelijk van het aantal. Tijdens trainingen wordt wat betreft de aanwezige bezoekers bij KV Springfield en VV Hoeven uitgegaan van een stemgeluid van 75 dB(A) (luid spreken) per persoon en tijdens wedstrijden tijdens het korfbal en voetbal van 80 dB(A) (normaal roepen). Uitgaande van 75 en 80 dB(A) per persoon bedraagt het bronvermogen voor stemgeluid 85 en 90 dB(A) voor groepen van 10 toeschouwers. Voor wat betreft TV Pagnevaart wordt uitgegaan dat zich in de dagperiode gemiddeld 10 personen op het terras bevinden en in de avond- en nachtperiode 20 personen. Voor het stemgeluid van bezoekers op het terras wordt vooralsnog uitgegaan van praten met 'verheven' stemgeluid met een stemvolume van 70 dB(A) en waarbij de helft van de aanwezige personen spreekt. Het bronvermogen van de terrasbezoekers bedraagt 77 en 80 dB(A) voor respectievelijk de dag- en de avond/nachtperiode.

Als maximaal geluidniveau van de tennisspelers is ook uitgegaan van een maximaal bronvermogen niveau van 108 dB(A) en van het publiek op het terras van 103 dB(A) (schreeuwen). Als bronvermogen voor het scheidsrechtersfluitje is 103 dB(A) gehanteerd met een maximaal geluidsniveau (piekniveau) van 118 dB(A). Met betrekking tot het fluiten van de scheidsrechter is voorzien in 1 seconden fluiten per 2 minuten spel.

In tabel 1 zijn de gehanteerde correctiewaarden per octaafband vermeld voor het A-gecorrigeerde spectrum van de scheidsrechterfluit en stemgeluid.

Tabel 1 Correctiewaarden (C_i in dB(A)) per octaafband

type geluid	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
scheidsrechterfluit	--	-56	-51	-46	-31	-2	-4	-29
stemgeluid	-18	-10	-3	-7	-10	-14	--	--

¹ Volgens deskundige bericht van het StAB een realistische waarden (uitspraak van de bestuursrechtspraak van de Raad van State met kenmerk ECLI:NL:RVS:2017:421 d.d. 15 februari 2017).

4. Berekeningsresultaten

De berekeningen zijn uitgevoerd voor toetsing in het kader van ruimtelijke ordening, dus inclusief stemgeluid en de maximale geluidsniveaus van sportactiviteiten. Op basis van de verkregen gegevens over de omgeving, van de sportverenigingen en kengetallen zijn rekenmodellen opgesteld. Daarbij zijn de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) berekend bij de nieuw te bouwen woningen vanwege de sportverenigingen.

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 2 en 3 zijn de ten hoogste berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) vanwege de korfbal-, voetbal- en tennisvereniging weergegeven bij de beschouwde woningen of appartementen van respectievelijk de trainings- en wedstrijddagen. Daarnaast zijn de ten hoogste berekende cumulatieve langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus weergegeven. Bij de woningen is voor de dagperiode uitgegaan van de berekende waarden op 1,5 meter boven maaiveld en voor de avond- en nachtperiode van de berekende waarden op 5 meter boven plaatselijk maaiveld. Van de appartementen betreft het de ten hoogste berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. In bijlage 2a en 2d staan de berekeningsresultaten per rekenpunt vanwege de afzonderlijke sportverenigingen als de gecumuleerde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

Tabel 2
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus in dB(A) tijdens trainingsdagen

Trainingsdagen	Dagperiode 07:00 – 19:00 uur 1,5 meter of bij appartement	Avondperiode 19:00 – 23:00 uur 5 meter of bij appartement	Nachtperiode 23:00 – 07:00 uur 5 meter of bij appartement
KV Springfield	25	37	-
VV Hoeven	33	43	-
TV Pagnevaart	44*	45*	38*
Cumulatief	44*	45*	38*

* bij appartement

Tabel 3
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus in dB(A) tijdens wedstrijddagen

Trainingsdagen	Dagperiode 07:00 – 19:00 uur 1,5 meter of bij appartement	Avondperiode 19:00 – 23:00 uur 5 meter of bij appartement	Nachtperiode 23:00 – 07:00 uur 5 meter of bij appartement
KV Springfield	37	-	-
VV Hoeven	49	-	-
TV Pagnevaart	44*	45*	38*
Cumulatief	49	45*	38*

* bij appartement

Ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau geldt dat, hoewel het Activiteitenbesluit niet toeziet op het menselijk stemgeluid van sporters, vanwege de korfbalvereniging, de voetbalvereniging en de tennisvereniging bij alle woningen wordt voldaan aan de grenswaarde van 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode

van het Activiteitenbesluit. Ook wordt voldaan aan stap 2 van het stappenplan uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

4.2 Maximale geluidniveaus

In tabel 4 en 5 zijn de berekende maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) weergegeven bij de beschouwde woningen van respectievelijk de trainings- en wedstrijddagen. Bij de woningen is voor de dagperiode uitgegaan van de berekende waarden op 1,5 meter boven maaiveld en voor de avond- en nachtperiode van de berekende waarden op 5 meter boven plaatselijk maaiveld. Van de appartementen betreft het de ten hoogste berekende maximale geluidniveaus. In bijlage 3a en 3b staan de berekeningsresultaten per rekenpunt vanwege de afzonderlijke sportverenigingen.

Tabel 4
Maximale geluidniveaus in dB(A) tijdens trainingsdagen

Trainingsdagen	Dagperiode 07:00 – 19:00 uur 1,5 meter of bij appartement	Avondperiode 19:00 – 23:00 uur 5 meter of bij appartement	Nachtperiode 23:00 – 07:00 uur 5 meter of bij appartement
KV Springfield	52	56	-
VV Hoeven	55	59	-
TV Pagnevaart	65*	65*	65*

* bij appartement

Tabel 5
Maximale geluidniveaus in dB(A) tijdens wedstrijddagen

Trainingsdagen	Dagperiode 07:00 – 19:00 uur 1,5 meter of bij appartement	Avondperiode 19:00 – 23:00 uur 5 meter of bij appartement	Nachtperiode 23:00 – 07:00 uur 5 meter of bij appartement
KV Springfield	62	-	-
VV Hoeven	71	-	-
TV Pagnevaart	65*	65*	65*

* bij appartement

Ten aanzien van het maximale geluidniveau geldt dat, hoewel het Activiteitenbesluit niet toeziet op het maximale geluidniveaus van sportactiviteiten, het maximaal geluidniveau ten hoogste 71 dB(A) bij de voetbal kan bedragen vanwege een scheidsrechtersfluitje en de 65 dB(A) bij de tennis vanwege luid schreeuwende spelers. Hiermee wordt niet voldaan streefwaarde van het maximaal geluidniveau in de dag- en nachtperiode.

Toetsend aan de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' moet geconcludeerd worden dat bij een aantal woningen en appartementen niet voldaan wordt aan de streefwaarde van 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat vanwege een scheidsrechtersfluitje het maximaal geluidniveau op de voorgevel van enkele woningen in de dagperiode 71 dB(A) kan bedragen. Op de achtergevel, waar ook de tuin is gelegen, bedraagt het maximaal geluidniveau vanwege een scheidsrechtersfluitje ten hoogste 62 dB(A).

Bij enkele woningen en appartementen kan vanwege tennispartijen in de nachtperiode niet worden voldaan aan de streefwaarde van 60 dB(A) uit stap 2 en 3 van het stappenplan uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

5. Conclusie en motivering

Uit voorstaand onderzoek blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de aanwezige sportclubs bij de nieuw te bouwen woningen en appartementen in het plangebied aan de Bovendonksestraat toelaatbaar zijn. Vanwege de te verwachte maximale geluidniveaus (piekniveaus) kan sprake zijn van maximale geluidniveaus van ten hoogste 71 dB(A) in de dagperiode vanwege een scheidrechttersfluitje en de positie waar de scheidrechter zich bevindt op het veld bij de woningen welke direct aan de voetbalvelden zijn gesitueerd en ten hoogste 65 dB(A) in de nachtperiode vanwege tennisactiviteiten.

Aangezien de maximale geluidniveaus niet plaatsgebonden en onvoorspelbaar zijn is, is het treffen van geluidmaatregelen niet zodanig doeltreffend dat het maximale geluidniveau ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen en appartementen eenvoudig kan worden gereduceerd. Zo is een erg hoog scherm nodig nabij het tenniscomplex om aan de streefwaarde van het maximale geluidniveau te kunnen voldoen omdat het appartementencomplex uit een half verdiepte parkeerkelder met daarboven drie bouwlagen bestaat.

Op grond van het Activiteitenbesluit zijn de maximale geluidniveaus toelaatbaar omdat het Activiteitenbesluit niet toeziet op maximale geluidniveaus van sportactiviteiten.

Goede ruimtelijke ordening

Vanuit een oogpunt van een goede ruimtelijke ordening dient volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtsspraak van de Raad van State een afweging te worden gemaakt in hoeverre de mogelijke geluidsoverlast door stemgeluid en andere geluidbronnen die niet onderzoeksplichtig zijn, het woon- en leefklimaat niet onevenredig beïnvloeden.

Uit de berekeningen volgt dat de maximale geluidniveaus (piekniveaus) op de nieuw te bouwen woningen en appartementen hoger zijn dan toelaatbaar volgens stap 2 en 3 uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Bij hogere geluidsbelastingen dan stap 3 dient het bevoegd gezag te motiveren waarom de bepaalde maximale geluidniveaus toelaatbaar worden geacht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelastingen worden betrokken.

De geluidbelasting op de eerstelijnsbebouwing vanaf het sportcomplexen gezien zal hoofdzakelijk worden veroorzaakt door de sportverenigingen en in zeer beperkte mate door het plaatselijk verkeer. Uit onderhavig onderzoek blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de sportclubs kan voldoende aan de streefwaarden van 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Tijdens wedstrijddagen kan vanwege het gebruik van een scheidrechttersfluitje het maximale geluidniveau op de voorgevel bij de woningen welke grenzen aan de voetbalvelden in de dagperiode 71 dB(A) bedragen. De nieuw te bouwen woningen en appartementen dienen op grond van het Bouwbesluit een geluidwering van minimaal 20 dB te hebben. Het maximaal geluidniveau in de woningen en appartementen leidt er niet toe dat de in tabel 2.17a van het Activiteitenbesluit genoemde binnenwaarde van 55 dB(A) in de dagperiode wordt overschreden. Op de achtergevel, waar ook de tuin is gelegen, bedraagt het maximaal geluidniveau vanwege een scheidrechttersfluitje ten hoogste 62 dB(A). Gesteld mag worden dat het gebruik van een scheidrechttersfluitje een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat niet in de weg staat.

Het in de VDI richtlijn vermelde maximaal geluidvermogen van luid schreeuwen van 108 dB(A) is zeer waarschijnlijk een overschatting voor het tennisspel. Door in de nachtelijke uren geen gebruik te maken van de dichtst bij de nieuwbouw gelegen banen en door organisatorische maatregelen zou aan de streefwaarden van het maximale geluidniveau kunnen worden voldaan.

Een andere optie is om de geluidsbron in zijn geheel weg te nemen. Voor de tennisvereniging zou gesteld kunnen worden dat na 23.00 uur niet meer getennist mag worden. Dit zou de overschrijding in de nachtperiode wegnemen. Echter, hiermee wordt de vereniging wel in haar activiteiten beperkt.

BIJLAGEN



Figuren 1 t/m 4











Bijlage 1

Modelgegevens



Nieuwbouw Bovendonksestraat
Modelgegevens model trainingen sportclubs

Model: Trainen sportclubs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
001	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98764,78	398796,74	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
002	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98771,17	398800,92	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
003	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98773,43	398793,57	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
004	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98767,07	398789,42	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
005	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	98771,48	398818,86	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
006	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	98775,30	398831,47	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
007	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	98782,56	398840,73	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
008	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	98783,99	398828,41	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
009	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	98780,19	398815,88	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
010	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	98773,28	398809,48	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
011	Nieuwnouw, vrijstaande woning	98781,41	398851,62	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
012	Nieuwnouw, vrijstaande woning	98788,52	398854,70	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
013	Nieuwnouw, vrijstaande woning	98793,18	398848,38	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
014	Nieuwnouw, vrijstaande woning	98784,94	398845,13	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
015	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	98794,33	398894,24	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
016	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	98797,88	398905,94	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
017	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	98805,26	398914,83	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
018	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	98806,59	398902,97	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
019	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	98803,37	398892,34	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
020	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	98796,38	398883,46	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
021	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98804,07	398926,37	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
022	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98810,28	398930,55	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
023	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98812,80	398923,46	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
024	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98806,69	398918,89	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
025	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98809,45	398944,13	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
026	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98816,41	398947,61	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
027	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98821,15	398940,65	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
028	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98813,66	398937,78	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
029	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98821,44	398983,70	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
030	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98827,18	398988,23	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
031	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98830,24	398981,01	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
032	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98823,50	398976,60	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
033	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	98828,32	399006,38	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
034	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	98831,63	399017,31	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
035	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	98838,83	399026,39	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
036	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	98840,40	399014,52	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
037	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	98837,19	399003,94	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
038	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	98829,84	398995,05	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
039	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98837,64	399037,11	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
040	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98844,62	399040,42	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
041	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98849,29	399033,52	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
042	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98841,49	399030,71	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
043	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98869,78	399025,96	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
044	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98877,20	399030,28	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
045	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98879,59	399023,17	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
046	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98872,53	399018,95	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
047	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98865,49	399008,36	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
048	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98872,05	399012,77	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
049	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98874,34	399005,84	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
050	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98867,92	399001,27	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
051	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98860,34	398991,37	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
052	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98866,01	398995,79	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
053	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98868,91	398987,93	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
054	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98862,33	398984,16	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
055	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98853,97	398973,80	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
056	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98860,60	398978,10	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
057	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98863,66	398970,59	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Modelgegevens model trainingen sportclubs

Model: Trainen sportclubs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
058	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98857,11	398966,41	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
059	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98841,77	398933,56	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
060	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98848,91	398937,50	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
061	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98851,34	398929,96	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
062	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98844,75	398926,01	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
063	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98837,36	398915,56	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
064	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98843,13	398920,18	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
065	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98846,28	398913,24	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
066	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98839,76	398908,45	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
067	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98829,21	398898,99	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
068	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98836,97	398901,93	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
069	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98840,93	398895,59	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
070	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98833,26	398892,40	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
071	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98826,68	398880,30	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
072	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98832,85	398885,15	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
073	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98835,69	398878,33	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
074	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98828,75	398873,65	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
075	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98813,89	398840,96	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
076	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98820,25	398845,09	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
077	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98823,41	398837,19	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
078	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98816,55	398833,46	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
079	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98810,38	398822,18	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
080	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98816,79	398826,80	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
081	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98819,10	398819,23	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
082	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	98813,08	398815,18	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
083	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	98806,22	398804,82	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
084	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	98812,03	398809,44	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
085	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	98814,88	398801,67	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
086	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	98808,39	398797,79	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
087	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98798,85	398786,67	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
088	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98807,22	398789,48	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
089	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	98810,46	398782,88	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
090	Nieuwbouw, vrijstaande woning	98802,49	398780,25	5,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
091	Nieuwbouw, appartementen	98764,67	398752,59	5,00	Relatief	3,00	6,00	9,00	--	Ja
092	Nieuwbouw, appartementen	98770,57	398756,96	5,00	Relatief	3,00	6,00	9,00	--	Ja
093	Nieuwbouw, appartementen	98780,02	398755,67	5,00	Relatief	3,00	6,00	9,00	--	Ja
094	Nieuwbouw, appartementen	98790,68	398752,43	5,00	Relatief	3,00	6,00	9,00	--	Ja
095	Nieuwbouw, appartementen	98800,69	398753,06	5,00	Relatief	3,00	6,00	9,00	--	Ja
096	Nieuwbouw, appartementen	98803,17	398745,98	5,00	Relatief	3,00	6,00	9,00	--	Ja
097	Nieuwbouw, appartementen	98797,38	398734,48	5,00	Relatief	3,00	6,00	9,00	--	Ja
098	Nieuwbouw, appartementen	98790,61	398732,23	5,00	Relatief	3,00	6,00	9,00	--	Ja
099	Nieuwbouw, appartementen	98779,64	398735,55	5,00	Relatief	3,00	6,00	9,00	--	Ja
100	Nieuwbouw, appartementen	98774,04	398734,71	5,00	Relatief	--	6,00	9,00	--	Ja
101	Nieuwbouw, appartementen	98767,49	398734,01	5,00	Relatief	--	6,00	9,00	--	Ja
102	Nieuwbouw, appartementen	98763,17	398740,06	5,00	Relatief	--	6,00	9,00	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Trainen sportclubs

Model eigenschap	
Omschrijving	Trainen sportclubs
Verantwoordelijke	omwjhe02
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	omwwlo01 op 22-11-2018
Laatst ingezien door	omwjhe02 op 26-5-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41
Origineel project	Hoeven, gem. Halderberge
Originele omschrijving	eerste model
Geïmporteerd door	omwjhe02 op 25-5-2020
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	5
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Modelgegevens model trainingen sportclubs

Bijlage 1a

Model: Trainen sportclubs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Oppervlak	Rel.H	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
KV 1	Korfbal speelveld	3406,21	1,60	1,5003	2,5007	--	--	76,00	84,00	91,00	87,00	84,00	80,00	--	--	93,81
VV 1	Voetbal veld 1	8476,70	1,60	1,5003	2,5007	--	--	76,00	84,00	91,00	87,00	84,00	80,00	--	--	93,81
VV2	Voetbal veld 2	8555,18	1,60	1,5003	2,5007	--	--	76,00	84,00	91,00	87,00	84,00	80,00	--	--	93,81

Nieuwbouw Bovendonksestraat Modelgegevens model trainingen sportclubs

Bijlage 1a

Model: Trainen sportclubs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
KV 01	Toeschouwers korfbal	1,60	5,00	Relatief	1,5003	2,5007	--	--	67,00	75,00	82,00	78,00	75,00	71,00	--	--	84,81
KV 02	Toeschouwers Korfbal	1,60	5,00	Relatief	1,5003	2,5007	--	--	67,00	75,00	82,00	78,00	75,00	71,00	--	--	84,81
TV 01	Tennis veld 1	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	53,20	60,10	72,40	77,20	79,70	73,50	65,40	--	82,79
TV 02	Tennis veld 2	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	53,20	60,10	72,40	77,20	79,70	73,50	65,40	--	82,79
TV 03	Tennis veld 3	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	53,20	60,10	72,40	77,20	79,70	73,50	65,40	--	82,79
TV 04	Tennis veld 4	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	53,20	60,10	72,40	77,20	79,70	73,50	65,40	--	82,79
TV 05	Tennis veld 5	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	53,20	60,10	72,40	77,20	79,70	73,50	65,40	--	82,79
TV 06	Tennis veld 6	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	53,20	60,10	72,40	77,20	79,70	73,50	65,40	--	82,79
TV 07	Tennis veld 7	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	53,20	60,10	72,40	77,20	79,70	73,50	65,40	--	82,79
TV 08	Bezoekers terras tennisvereniging	1,60	5,00	Relatief	10,0042	4,0000	1,5000	--	62,00	70,00	77,00	73,00	70,00	66,00	--	--	79,81
VV 01	Toeschouwers voetbal	1,60	5,00	Relatief	1,5003	2,5007	--	--	67,00	75,00	82,00	78,00	75,00	71,00	--	--	84,81
VV 02	Toeschouwers voetbal	1,60	5,00	Relatief	1,5003	2,5007	--	--	67,00	75,00	82,00	78,00	75,00	71,00	--	--	84,81
VV 03	Toeschouwers voetbal	1,60	5,00	Relatief	1,5003	2,5007	--	--	67,00	75,00	82,00	78,00	75,00	71,00	--	--	84,81

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Modelgegevens model wedstrijddagen sportclubs

Bijlage 1b

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wedstrijddagen sportclubs

Model eigenschap	
Omschrijving	Wedstrijddagen sportclubs
Verantwoordelijke	omwjhe02
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	omwwlo01 op 22-11-2018
Laatst ingezien door	omwjhe02 op 26-5-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41
Origineel project	Hoeven, gem. Halderberge
Originele omschrijving	eerste model
Geïmporteerd door	omwjhe02 op 25-5-2020
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	5
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Modelgegevens model wedstrijddagen sportclubs

Bijlage 1b

Model: Wedstrijddagen sportclubs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Oppervlak	Rel.H	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
KV 1	Korfbal speelveld	3406,21	1,60	8,0017	--	--	--	76,00	84,00	91,00	87,00	84,00	80,00	--	--	93,81
VV 1	Voetbal veld 1	8476,70	1,60	10,0042	--	--	--	76,00	84,00	91,00	87,00	84,00	80,00	--	--	93,81
VV 2	Voetbal veld 2	8555,18	1,60	4,0011	--	--	--	76,00	84,00	91,00	87,00	84,00	80,00	--	--	93,81

Nieuwbouw Bovendonksestraat

Modelgegevens model wedstrijddagen sportclubs

Bijlage 1b

Model: Wedstrijddagen sportclubs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
KV 01	Toeschouwers korfbal	1,60	5,00	Relatief	8,0017	--	--	--	72,00	80,00	87,00	83,00	80,00	76,00	--	--	89,81
KV 02	Toeschouwers korfbal	1,60	5,00	Relatief	8,0017	--	--	--	72,00	80,00	87,00	83,00	80,00	76,00	--	--	89,81
KV 03	Toeschouwers korfbal	1,60	5,00	Relatief	8,0017	--	--	--	72,00	80,00	87,00	83,00	80,00	76,00	--	--	89,81
KV 04	Toeschouwers korfbal	1,60	5,00	Relatief	8,0017	--	--	--	72,00	80,00	87,00	83,00	80,00	76,00	--	--	89,81
KV 05	scheidsrechter korfbal	1,60	5,00	Relatief	0,0330	--	--	--	--	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13
KV 06	scheidsrechter korfbal	1,60	5,00	Relatief	0,0330	--	--	--	--	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13
TV 01	Tennis veld 1	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	53,20	60,10	72,40	77,20	79,70	73,50	65,40	--	82,79
TV 02	Tennis veld 2	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	53,20	60,10	72,40	77,20	79,70	73,50	65,40	--	82,79
TV 03	Tennis veld 3	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	53,20	60,10	72,40	77,20	79,70	73,50	65,40	--	82,79
TV 04	Tennis veld 4	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	53,20	60,10	72,40	77,20	79,70	73,50	65,40	--	82,79
TV 05	Tennis veld 5	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	53,20	60,10	72,40	77,20	79,70	73,50	65,40	--	82,79
TV 06	Tennis veld 6	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	53,20	60,10	72,40	77,20	79,70	73,50	65,40	--	82,79
TV 07	Tennis veld 7	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	53,20	60,10	72,40	77,20	79,70	73,50	65,40	--	82,79
TV 08	Bezoekers terras tennisvereniging	1,60	5,00	Relatief	10,0042	4,0000	1,5000	--	62,00	70,00	77,00	73,00	70,00	66,00	--	--	79,81
VV 01	Toeschouwers voetbal	1,60	5,00	Relatief	10,0042	--	--	--	72,00	80,00	87,00	83,00	80,00	76,00	--	--	89,81
VV 02	Toeschouwers voetbal	1,60	5,00	Relatief	10,0042	--	--	--	72,00	80,00	87,00	83,00	80,00	76,00	--	--	89,81
VV 03	Toeschouwers voetbal	1,60	5,00	Relatief	10,0042	--	--	--	72,00	80,00	87,00	83,00	80,00	76,00	--	--	89,81
VV 04	Toeschouwers voetbal	1,60	5,00	Relatief	10,0042	--	--	--	72,00	80,00	87,00	83,00	80,00	76,00	--	--	89,81
VV 05	Toeschouwers voetbal	1,60	5,00	Relatief	10,0042	--	--	--	72,00	80,00	87,00	83,00	80,00	76,00	--	--	89,81
VV 06	Toeschouwers voetbal	1,60	5,00	Relatief	10,0042	--	--	--	72,00	80,00	87,00	83,00	80,00	76,00	--	--	89,81
VV 07	Toeschouwers voetbal	1,60	5,00	Relatief	4,0011	--	--	--	72,00	80,00	87,00	83,00	80,00	76,00	--	--	89,81
VV 08	Toeschouwers voetbal	1,60	5,00	Relatief	4,0011	--	--	--	72,00	80,00	87,00	83,00	80,00	76,00	--	--	89,81
VV 09	scheidsrechter voetbal veld 1	1,60	5,00	Relatief	0,0209	--	--	--	--	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13
VV 10	scheidsrechter voetbal veld 1	1,60	5,00	Relatief	0,0209	--	--	--	--	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13
VV 11	scheidsrechter voetbal veld 1	1,60	5,00	Relatief	0,0209	--	--	--	--	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13
VV 12	scheidsrechter voetbal veld 1	1,60	5,00	Relatief	0,0209	--	--	--	--	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13
VV 13	scheidsrechter voetbal veld 2	1,60	5,00	Relatief	0,0083	--	--	--	--	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13
VV 14	scheidsrechter voetbal veld 2	1,60	5,00	Relatief	0,0083	--	--	--	--	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13
VV 15	scheidsrechter voetbal veld 2	1,60	5,00	Relatief	0,0083	--	--	--	--	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13
VV 16	scheidsrechter voetbal veld 2	1,60	5,00	Relatief	0,0083	--	--	--	--	47,00	52,00	57,00	72,00	101,00	99,00	74,00	103,13

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Lmax trainen sportclubs

Model eigenschap	
Omschrijving	Lmax trainen sportclubs
Verantwoordelijke	omwjhe02
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	omwwlo01 op 22-11-2018
Laatst ingezien door	omwjhe02 op 26-5-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41
Origineel project	Hoeven, gem. Halderberge
Originele omschrijving	eerste model
Geïmporteerd door	omwjhe02 op 25-5-2020
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	5
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Modelgegevens model Lmax trainingen

Bijlage 1c

Model: Lmax trainen sportclubs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Oppervlak	Rel.H	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
KV 1	Korfbal speelveld Lmax	3406,21	1,60	1,5003	2,5007	--	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
VV 1	Voetbal veld 1 Lmax	8476,70	1,60	1,5003	2,5007	--	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
VV 2	Voetbal veld 2 Lmax	8555,18	1,60	1,5003	2,5007	--	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81

Nieuwbouw Bovendonksestraat

Modelgegevens model Lmax trainingen

Bijlage 1c

Model: Lmax trainen sportclubs
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
KV 01	Toeschouwers korfbal Lmax	1,60	5,00	Relatief	1,5003	2,5007	--	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
KV 02	Toeschouwers Korfbal Lmax	1,60	5,00	Relatief	1,5003	2,5007	--	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
TV 01	Tennis veld 1 Lmax	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
TV 02	Tennis veld 2 Lmax	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
TV 03	Tennis veld 3 Lmax	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
TV 04	Tennis veld 4 Lmax	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
TV 05	Tennis veld 5 Lmax	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
TV 06	Tennis veld 6 Lmax	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
TV 07	Tennis veld 7 Lmax	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
TV 08	Bezoekers terras tennisvereniging	1,60	5,00	Relatief	10,0042	4,0000	1,5000	--	85,00	93,00	100,00	96,00	93,00	89,00	--	--	102,81
VV 01	Toeschouwers voetbal Lmax	1,60	5,00	Relatief	1,5003	2,5007	--	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
VV 02	Toeschouwers voetbal Lmax	1,60	5,00	Relatief	1,5003	2,5007	--	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
VV 03	Toeschouwers voetbal Lmax	1,60	5,00	Relatief	1,5003	2,5007	--	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Lmax wedstrijddagen sportclubs

Model eigenschap	
Omschrijving	Lmax wedstrijddagen sportclubs
Verantwoordelijke	omwjhe02
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	omwwlo01 op 22-11-2018
Laatst ingezien door	omwjhe02 op 26-5-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41
Origineel project	Hoeven, gem. Halderberge
Originele omschrijving	eerste model
Geïmporteerd door	omwjhe02 op 25-5-2020
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	5
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Modelgegevens model Lmax wedstrijddagen

Bijlage 1d

Model: Lmax wedstrijddagen sportclubs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Oppervlak	Rel.H	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
KV 1	Korfbal speelveld Lmax	3406,21	1,60	8,0017	--	--	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
VV 1	Voetbal veld 1	8476,70	1,60	10,0042	--	--	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
VV 2	Voetbal veld 2	8555,18	1,60	4,0011	--	--	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81

Nieuwbouw Bovendonksestraat

Modelgegevens model Lmax wedstrijddagen

Bijlage 1d

Model: Lmax wedstrijddagen sportclubs
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
KV 01	Toeschouwers korfbal Lmax	1,60	5,00	Relatief	8,0017	--	--	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
KV 02	Toeschouwers korfbal Lmax	1,60	5,00	Relatief	8,0017	--	--	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
KV 03	Toeschouwers korfbal Lmax	1,60	5,00	Relatief	8,0017	--	--	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
KV 04	Toeschouwers korfbal Lmax	1,60	5,00	Relatief	8,0017	--	--	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
KV 05	scheidsrechter korfbal Lmax	1,60	5,00	Relatief	0,0330	--	--	--	--	62,00	67,00	72,00	87,00	116,00	114,00	89,00	118,13
KV 06	scheidsrechter korfbal Lmax	1,60	5,00	Relatief	0,0330	--	--	--	--	62,00	67,00	72,00	87,00	116,00	114,00	89,00	118,13
TV 01	Tennis veld 1 Lmax	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
TV 02	Tennis veld 2 Lmax	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
TV 03	Tennis veld 3 Lmax	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
TV 04	Tennis veld 4 Lmax	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
TV 05	Tennis veld 5 Lmax	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
TV 06	Tennis veld 6 Lmax	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
TV 07	Tennis veld 7 Lmax	1,60	5,00	Relatief	10,4998	4,0000	1,5000	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
TV 08	Bezoekers terras tennisvereniging	1,60	5,00	Relatief	10,0042	4,0000	1,5000	--	85,00	93,00	100,00	96,00	93,00	89,00	--	--	102,81
VV 01	Toeschouwers voetbal Lmax	1,60	5,00	Relatief	10,0042	--	--	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
VV 02	Toeschouwers voetbal Lmax	1,60	5,00	Relatief	10,0042	--	--	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
VV 03	Toeschouwers voetbal Lmax	1,60	5,00	Relatief	10,0042	--	--	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
VV 04	Toeschouwers voetbal Lmax	1,60	5,00	Relatief	10,0042	--	--	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
VV 05	Toeschouwers voetbal Lmax	1,60	5,00	Relatief	10,0042	--	--	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
VV 06	Toeschouwers voetbal Lmax	1,60	5,00	Relatief	10,0042	--	--	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
VV 07	Toeschouwers voetbal Lmax	1,60	5,00	Relatief	4,0011	--	--	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
VV 08	Toeschouwers voetbal Lmax	1,60	5,00	Relatief	4,0011	--	--	--	90,00	98,00	105,00	101,00	98,00	94,00	--	--	107,81
VV 09	scheidsrechter voetbal veld 1 Lmax	1,60	5,00	Relatief	0,0209	--	--	--	--	62,00	67,00	72,00	87,00	116,00	114,00	89,00	118,13
VV 10	scheidsrechter voetbal veld 1 Lmax	1,60	5,00	Relatief	0,0209	--	--	--	--	62,00	67,00	72,00	87,00	116,00	114,00	89,00	118,13
VV 11	scheidsrechter voetbal veld 1 Lmax	1,60	5,00	Relatief	0,0209	--	--	--	--	62,00	67,00	72,00	87,00	116,00	114,00	89,00	118,13
VV 12	scheidsrechter voetbal veld 1 Lmax	1,60	5,00	Relatief	0,0209	--	--	--	--	62,00	67,00	72,00	87,00	116,00	114,00	89,00	118,13
VV 13	scheidsrechter voetbal veld 2 Lmax	1,60	5,00	Relatief	0,0083	--	--	--	--	62,00	67,00	72,00	87,00	116,00	114,00	89,00	118,13
VV 14	scheidsrechter voetbal veld 2 Lmax	1,60	5,00	Relatief	0,0083	--	--	--	--	62,00	67,00	72,00	87,00	116,00	114,00	89,00	118,13
VV 15	scheidsrechter voetbal veld 2 Lmax	1,60	5,00	Relatief	0,0083	--	--	--	--	62,00	67,00	72,00	87,00	116,00	114,00	89,00	118,13
VV 16	scheidsrechter voetbal veld 2 Lmax	1,60	5,00	Relatief	0,0083	--	--	--	--	62,00	67,00	72,00	87,00	116,00	114,00	89,00	118,13

Bijlage 2

Berekeningsresultaten

$L_{Ar,LT}$



Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten trainen korfbal

Bijlage 2a

Rapport: Resultatentabel
Model: Trainen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Korfbal
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	15	22	--	27
001_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	16	23	--	28
002_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	9	16	--	21
002_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	9	16	--	21
003_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	8	15	--	20
003_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	8	15	--	20
004_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	2	9	--	14
004_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	2	9	--	14
005_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	16	23	--	28
005_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	17	24	--	29
006_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	16	23	--	28
006_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	17	24	--	29
007_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	8	15	--	20
007_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	9	16	--	21
008_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	9	16	--	21
008_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	9	16	--	21
009_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	9	16	--	21
009_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	8	15	--	20
010_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	12	19	--	24
010_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	13	20	--	25
011_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	17	24	--	29
011_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	18	25	--	30
012_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	16	23	--	28
012_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	18	25	--	30
013_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	12	19	--	24
013_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	13	20	--	25
014_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	10	17	--	22
014_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	11	18	--	23
015_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	18	25	--	30
015_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	19	26	--	31
016_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	19	26	--	31
016_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	20	27	--	32
017_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	11	18	--	23
017_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	12	19	--	24
018_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	13	20	--	25
018_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	14	21	--	26
019_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	13	20	--	25
019_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	14	21	--	26
020_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	9	16	--	21
020_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	10	17	--	22
021_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	20	27	--	32
021_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	21	28	--	33
022_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	16	23	--	28
022_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	17	24	--	29
023_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	13	20	--	25
023_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	14	21	--	26
024_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	15	22	--	27
024_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	15	22	--	27
025_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	21	28	--	33
025_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	22	29	--	34
026_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	21	28	--	33
026_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	22	29	--	34
027_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	15	22	--	27
027_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	16	23	--	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten trainen korfbal

Bijlage 2a

Rapport: Resultatentabel
Model: Trainen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Korfbal
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
028_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	17	24	--	29	
028_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	19	26	--	31	
029_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	23	30	--	35	
029_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	25	32	--	37	
030_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	23	30	--	35	
030_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	25	32	--	37	
031_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	16	23	--	28	
031_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	17	24	--	29	
032_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	11	18	--	23	
032_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	11	18	--	23	
033_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	24	31	--	36	
033_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	27	34	--	39	
034_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	25	32	--	37	
034_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	28	35	--	40	
035_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	24	31	--	36	
035_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	27	34	--	39	
036_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	19	26	--	31	
036_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	22	29	--	34	
037_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	16	23	--	28	
037_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	18	25	--	30	
038_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	20	27	--	32	
038_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	22	29	--	34	
039_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	25	32	--	37	
039_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	30	37	--	42	
040_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	25	32	--	37	
040_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	29	36	--	41	
041_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	16	23	--	28	
041_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	17	24	--	29	
042_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	23	30	--	35	
042_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	26	33	--	38	
043_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	24	31	--	36	
043_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	26	33	--	38	
044_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	24	31	--	36	
044_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	26	33	--	38	
045_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	11	18	--	23	
045_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	11	18	--	23	
046_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	16	23	--	28	
046_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	17	24	--	29	
047_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	21	28	--	33	
047_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	21	28	--	33	
048_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	22	29	--	34	
048_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	24	31	--	36	
049_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	18	25	--	30	
049_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	18	25	--	30	
050_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	13	20	--	25	
050_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	11	18	--	23	
051_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	19	26	--	31	
051_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	19	26	--	30	
052_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	19	26	--	31	
052_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	20	27	--	32	
053_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	8	15	--	20	
053_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	7	14	--	19	
054_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	14	21	--	26	
054_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	14	21	--	26	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten trainen korfbal

Rapport: Resultatentabel
Model: Trainen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Korfbal
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
055_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	18	25	--	30
055_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	18	25	--	30
056_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	16	23	--	28
056_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	18	25	--	30
057_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	12	19	--	24
057_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	13	20	--	25
058_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	10	17	--	22
058_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	5	12	--	17
059_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	16	23	--	28
059_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	16	23	--	28
060_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	15	22	--	27
060_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	16	23	--	28
061_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	6	13	--	18
061_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	4	11	--	16
062_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	13	20	--	25
062_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	14	21	--	26
063_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	17	24	--	29
063_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	17	24	--	29
064_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	12	19	--	24
064_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	13	20	--	25
065_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	6	13	--	18
065_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	6	13	--	18
066_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	15	22	--	27
066_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	17	24	--	29
067_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	16	23	--	28
067_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	16	23	--	28
068_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	16	22	--	27
068_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	17	24	--	29
069_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	11	18	--	23
069_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	5	12	--	17
070_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	5	12	--	17
070_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	5	12	--	17
071_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	14	21	--	26
071_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	15	22	--	27
072_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	8	15	--	20
072_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	9	16	--	21
073_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	5	12	--	17
073_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	3	10	--	15
074_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	4	11	--	16
074_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	1	8	--	13
075_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	12	19	--	24
075_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	13	20	--	25
076_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	13	20	--	25
076_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	14	21	--	26
077_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	1	8	--	13
077_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	1	8	--	13
078_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	7	14	--	19
078_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	8	15	--	20
079_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	13	20	--	25
079_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	15	22	--	27
080_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	5	12	--	17
080_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	6	13	--	18
081_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	1	8	--	13
081_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	8	15	--	20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten trainen korfbal

Bijlage 2a

Rapport: Resultatentabel
Model: Trainen sportclubs
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Korfbal
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt	Omschrijving					
082_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	8	15	--	20
082_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	11	18	--	23
083_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	13	20	--	25
083_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	16	23	--	28
084_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	4	11	--	16
084_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	6	13	--	18
085_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	0	7	--	12
085_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	8	15	--	20
086_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	10	17	--	22
086_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	13	20	--	25
087_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	13	20	--	25
087_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	15	22	--	27
088_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	5	12	--	17
088_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	7	14	--	19
089_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	1,50	0	7	--	12
089_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	5,00	9	16	--	21
090_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	9	16	--	21
090_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	13	20	--	25
091_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	10	17	--	22
091_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	12	19	--	24
091_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	15	22	--	27
092_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	10	17	--	22
092_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	11	18	--	23
092_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	15	22	--	27
093_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	10	17	--	22
093_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	14	21	--	26
093_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	15	22	--	27
094_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	11	18	--	23
094_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	14	21	--	26
094_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	15	22	--	27
095_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	8	15	--	20
095_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	11	18	--	23
095_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	15	22	--	27
096_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	-1	6	--	11
096_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	6	13	--	18
096_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	7	14	--	19
097_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	-3	4	--	9
097_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	1	8	--	13
097_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	4	11	--	16
098_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	-4	3	--	8
098_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	-1	6	--	11
098_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	2	9	--	14
099_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	-4	3	--	8
099_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	-2	5	--	10
099_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	1	8	--	13
100_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	-2	5	--	10
100_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	2	9	--	14
101_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	-1	6	--	11
101_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	2	9	--	14
102_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	5	12	--	17
102_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	8	15	--	20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten trainen voetbal

Bijlage 2a

Rapport: Resultatentabel
Model: Trainen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbal
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	28	35	--	40
001_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	31	38	--	42
002_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	28	35	--	40
002_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	30	37	--	42
003_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	19	26	--	31
003_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	20	27	--	32
004_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	15	22	--	27
004_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	17	24	--	29
005_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	30	37	--	42
005_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	33	40	--	45
006_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	31	38	--	43
006_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	34	41	--	46
007_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	30	37	--	42
007_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	32	39	--	44
008_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	21	28	--	33
008_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	23	30	--	35
009_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	19	26	--	31
009_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	21	28	--	33
010_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	22	29	--	34
010_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	23	30	--	35
011_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	32	39	--	44
011_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	35	42	--	47
012_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	30	37	--	42
012_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	33	40	--	45
013_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	22	29	--	34
013_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	25	32	--	37
014_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	28	35	--	40
014_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	31	38	--	43
015_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	33	40	--	45
015_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	35	42	--	47
016_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	33	40	--	45
016_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	35	42	--	47
017_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	30	37	--	42
017_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	32	39	--	44
018_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	22	29	--	34
018_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	25	32	--	37
019_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	22	29	--	34
019_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	24	31	--	36
020_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	29	36	--	41
020_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	32	39	--	44
021_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	33	40	--	45
021_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	36	42	--	47
022_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	30	37	--	42
022_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	33	40	--	45
023_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	23	30	--	35
023_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	26	33	--	38
024_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	30	37	--	42
024_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	33	40	--	45
025_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	33	40	--	45
025_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	36	43	--	48
026_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	30	37	--	42
026_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	33	40	--	45
027_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	22	29	--	34
027_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	25	32	--	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten trainen voetbal

Bijlage 2a

Rapport: Resultatentabel
Model: Trainen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbal
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
028_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	30	37	--	42	
028_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	32	39	--	44	
029_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	33	40	--	45	
029_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	36	43	--	48	
030_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	30	37	--	42	
030_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	33	40	--	45	
031_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	22	29	--	34	
031_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	24	31	--	36	
032_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	30	37	--	42	
032_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	33	40	--	45	
033_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	33	40	--	45	
033_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	35	42	--	47	
034_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	32	39	--	44	
034_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	35	42	--	47	
035_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	29	36	--	41	
035_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	31	38	--	43	
036_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	22	29	--	34	
036_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	24	31	--	36	
037_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	22	29	--	34	
037_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	24	31	--	36	
038_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	30	37	--	42	
038_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	33	40	--	45	
039_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	32	39	--	44	
039_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	34	41	--	46	
040_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	26	33	--	38	
040_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	29	36	--	41	
041_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	22	29	--	34	
041_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	24	31	--	36	
042_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	29	36	--	41	
042_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	32	39	--	44	
043_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	24	31	--	36	
043_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	26	33	--	38	
044_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	22	29	--	34	
044_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	24	31	--	36	
045_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	16	23	--	28	
045_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	17	24	--	29	
046_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	22	29	--	34	
046_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	24	31	--	36	
047_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	24	31	--	36	
047_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	26	33	--	38	
048_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	22	29	--	34	
048_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	25	32	--	37	
049_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	15	22	--	27	
049_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	16	23	--	28	
050_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	22	29	--	34	
050_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	25	32	--	37	
051_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	25	32	--	37	
051_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	27	34	--	39	
052_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	20	27	--	32	
052_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	22	29	--	34	
053_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	15	22	--	27	
053_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	16	23	--	28	
054_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	25	32	--	37	
054_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	27	34	--	39	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten trainen voetbal

Bijlage 2a

Rapport: Resultatentabel
Model: Trainen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbal
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
055_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	27	34	--	39
055_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	29	36	--	41
056_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	23	30	--	35
056_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	25	32	--	37
057_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	14	21	--	26
057_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	14	21	--	26
058_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	26	33	--	38
058_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	28	35	--	40
059_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	27	34	--	39
059_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	30	37	--	42
060_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	26	33	--	38
060_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	28	35	--	40
061_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	18	25	--	30
061_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	17	24	--	29
062_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	23	30	--	35
062_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	24	31	--	36
063_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	26	33	--	38
063_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	28	35	--	40
064_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	24	31	--	36
064_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	26	33	--	38
065_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	18	25	--	30
065_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	18	25	--	30
066_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	22	29	--	34
066_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	24	31	--	36
067_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	25	32	--	37
067_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	26	33	--	38
068_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	24	31	--	36
068_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	25	32	--	37
069_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	18	25	--	30
069_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	17	24	--	29
070_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	22	29	--	34
070_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	23	30	--	35
071_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	26	33	--	38
071_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	28	35	--	40
072_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	22	29	--	34
072_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	23	30	--	35
073_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	16	23	--	28
073_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	16	23	--	28
074_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	25	32	--	37
074_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	27	34	--	39
075_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	26	33	--	38
075_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	28	35	--	40
076_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	26	33	--	38
076_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	28	35	--	40
077_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	16	23	--	28
077_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	13	20	--	25
078_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	20	27	--	32
078_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	22	29	--	34
079_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	24	31	--	36
079_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	26	33	--	38
080_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	23	30	--	35
080_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	25	32	--	37
081_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	14	21	--	26
081_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	13	20	--	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten trainen voetbal

Bijlage 2a

Rapport: Resultatentabel
Model: Trainen sportclubs
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbal
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
082_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	18	25	--	30
082_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	21	28	--	33
083_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	21	28	--	33
083_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	23	30	--	35
084_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	20	27	--	32
084_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	21	28	--	33
085_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	13	20	--	25
085_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	11	18	--	23
086_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	16	23	--	28
086_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	17	24	--	29
087_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	22	29	--	34
087_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	24	31	--	36
088_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	19	26	--	31
088_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	21	28	--	33
089_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	1,50	12	19	--	24
089_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	5,00	11	18	--	23
090_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	18	25	--	30
090_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	20	27	--	32
091_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	24	31	--	36
091_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	26	33	--	38
091_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	27	34	--	39
092_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	24	31	--	36
092_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	25	32	--	37
092_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	27	34	--	39
093_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	22	29	--	34
093_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	24	31	--	36
093_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	26	33	--	38
094_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	21	28	--	33
094_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	23	30	--	35
094_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	26	33	--	38
095_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	20	27	--	32
095_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	21	28	--	33
095_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	24	31	--	36
096_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	12	19	--	24
096_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	8	15	--	20
096_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	13	20	--	25
097_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	11	18	--	23
097_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	7	14	--	19
097_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	11	18	--	23
098_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	6	13	--	18
098_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	7	14	--	19
098_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	11	18	--	23
099_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	7	14	--	19
099_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	7	14	--	19
099_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	12	19	--	24
100_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	8	15	--	20
100_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	12	19	--	24
101_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	10	17	--	22
101_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	13	20	--	25
102_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	25	32	--	37
102_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	26	33	--	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten trainen tennis

Rapport: Resultatentabel
Model: Trainen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt	Omschrijving					
001_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	39	40	32	45
001_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	43	44	37	49
002_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	25	26	18	31
002_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	28	28	21	33
003_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	23	23	16	28
003_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	24	24	17	29
004_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	41	41	34	46
004_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	43	44	37	49
005_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	35	36	28	41
005_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	41	41	34	46
006_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	34	35	28	40
006_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	39	40	32	45
007_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	30	31	24	36
007_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	34	34	27	39
008_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	27	28	21	33
008_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	29	29	22	34
009_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	25	25	18	30
009_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	27	28	21	33
010_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	37	37	30	42
010_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	42	42	35	47
011_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	33	34	26	39
011_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	36	37	30	42
012_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	17	17	10	22
012_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	18	18	11	23
013_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	24	25	17	30
013_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	27	27	20	32
014_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	29	29	22	34
014_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	31	32	24	37
015_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	30	31	24	36
015_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	32	33	26	38
016_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	30	30	23	35
016_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	31	32	25	37
017_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	25	25	18	30
017_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	26	26	19	31
018_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	15	16	9	21
018_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	16	17	10	22
019_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	19	19	12	24
019_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	17	17	10	22
020_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	31	32	24	37
020_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	33	34	27	39
021_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	29	30	22	35
021_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	30	31	23	36
022_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	26	27	19	32
022_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	27	28	21	33
023_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	19	20	13	25
023_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	21	21	14	26
024_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	18	19	12	24
024_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	19	20	12	25
025_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	28	29	22	34
025_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	29	30	23	35
026_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	14	15	7	20
026_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	16	16	9	21
027_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	20	21	13	26
027_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	22	23	16	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten trainen tennis

Bijlage 2a

Rapport: Resultatentabel
Model: Trainen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
028_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	22	22	15	27	
028_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	23	24	17	29	
029_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	27	27	20	32	
029_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	27	28	21	33	
030_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	23	24	16	29	
030_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	24	25	17	30	
031_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	18	19	12	24	
031_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	20	21	13	26	
032_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	27	28	20	33	
032_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	28	28	21	33	
033_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	25	26	19	31	
033_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	26	27	20	32	
034_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	25	26	19	31	
034_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	26	27	19	32	
035_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	16	17	9	22	
035_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	17	17	10	22	
036_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	14	15	7	20	
036_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	13	13	6	18	
037_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	14	15	7	20	
037_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	14	15	7	20	
038_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	15	16	8	21	
038_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	15	16	9	21	
039_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	25	26	18	31	
039_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	26	27	19	32	
040_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	21	22	14	27	
040_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	22	23	16	28	
041_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	15	15	8	20	
041_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	15	16	8	21	
042_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	10	11	4	16	
042_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	11	12	5	17	
043_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	21	21	14	26	
043_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	24	24	17	29	
044_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	12	13	5	18	
044_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	11	12	5	17	
045_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	8	8	1	13	
045_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	8	9	1	14	
046_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	12	13	6	18	
046_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	14	14	7	19	
047_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	20	20	13	25	
047_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	21	22	15	27	
048_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	17	18	11	23	
048_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	20	20	13	25	
049_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	8	9	1	14	
049_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	11	11	4	16	
050_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	9	10	3	15	
050_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	11	11	4	16	
051_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	17	18	10	23	
051_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	19	20	13	25	
052_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	16	17	10	22	
052_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	19	19	12	24	
053_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	12	12	5	17	
053_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	10	11	3	16	
054_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	11	12	5	17	
054_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	12	12	5	17	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten trainen tennis

Rapport: Resultatentabel
Model: Trainen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
055_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	17	18	10	23
055_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	20	20	13	25
056_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	16	16	9	21
056_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	18	19	11	24
057_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	12	13	5	18
057_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	9	10	3	15
058_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	18	19	11	24
058_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	20	21	14	26
059_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	22	22	15	27
059_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	24	24	17	29
060_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	11	12	5	17
060_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	9	10	3	15
061_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	10	11	4	16
061_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	11	11	4	16
062_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	18	18	11	23
062_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	19	20	13	25
063_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	24	25	18	30
063_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	26	27	20	32
064_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	20	21	14	26
064_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	22	23	15	28
065_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	12	13	6	18
065_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	12	13	6	18
066_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	17	18	11	23
066_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	18	19	12	24
067_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	28	28	21	33
067_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	29	29	22	34
068_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	17	17	10	22
068_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	17	17	10	22
069_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	15	16	8	21
069_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	14	15	7	20
070_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	25	26	19	31
070_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	27	27	20	32
071_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	24	25	18	30
071_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	25	26	18	31
072_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	25	25	18	30
072_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	27	27	20	32
073_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	20	21	14	26
073_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	13	14	7	19
074_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	22	23	16	28
074_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	22	23	16	28
075_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	25	25	18	30
075_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	27	27	20	32
076_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	19	19	12	24
076_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	15	15	8	20
077_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	14	15	8	20
077_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	15	15	8	20
078_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	23	23	16	28
078_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	25	26	19	31
079_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	28	29	21	34
079_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	29	29	22	34
080_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	23	24	17	29
080_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	25	25	18	30
081_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	22	22	15	27
081_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	16	17	9	22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten trainen tennis

Rapport: Resultatentabel
Model: Trainen sportclubs
LAgq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt	Omschrijving					
082_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	30	30	23	35
082_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	32	32	25	37
083_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	29	29	22	34
083_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	30	31	24	36
084_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	21	22	15	27
084_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	20	21	13	26
085_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	25	26	18	30
085_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	17	18	11	23
086_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	31	32	25	37
086_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	34	35	28	40
087_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	36	36	29	41
087_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	39	32	44
088_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	23	24	16	29
088_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	23	24	16	29
089_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	1,50	22	22	15	27
089_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	5,00	24	24	17	29
090_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	36	36	29	42
090_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	39	32	44
091_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	43	44	36	49
091_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	44	45	37	50
091_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	44	45	38	50
092_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	43	44	36	49
092_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	44	45	37	50
092_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	44	45	37	50
093_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	40	41	33	46
093_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	42	42	35	47
093_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	42	42	35	47
094_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	40	40	33	45
094_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	42	42	35	47
094_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	42	43	35	48
095_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	36	36	29	41
095_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	37	38	31	43
095_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	38	39	31	44
096_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	18	19	12	24
096_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	20	21	13	26
096_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	21	22	15	27
097_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	19	19	12	24
097_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	20	21	13	26
097_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	21	22	14	26
098_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	19	19	12	24
098_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	21	21	14	26
098_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	24	24	17	29
099_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	20	20	13	25
099_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	21	22	15	27
099_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	25	25	18	30
100_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	22	23	15	28
100_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	24	24	17	29
101_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	37	37	30	42
101_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	37	38	31	43
102_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	43	44	37	49
102_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	43	44	37	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten trainen cumulatief

Rapport: Resultatentabel
Model: Trainen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Cumulatief
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	39	41	32	46
001_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	43	45	37	50
002_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	30	35	18	40
002_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	32	38	21	43
003_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	24	28	16	33
003_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	25	29	17	34
004_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	41	42	34	46
004_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	43	44	37	49
005_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	36	40	28	45
005_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	41	44	34	49
006_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	36	40	28	45
006_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	40	43	32	48
007_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	33	38	24	43
007_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	36	41	27	46
008_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	28	31	21	36
008_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	30	33	22	38
009_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	26	29	18	34
009_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	28	31	21	36
010_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	37	38	30	43
010_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	42	43	35	48
011_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	36	40	26	45
011_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	39	43	30	48
012_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	30	37	10	42
012_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	33	40	11	45
013_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	27	31	17	36
013_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	29	33	20	38
014_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	32	36	22	41
014_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	34	39	24	44
015_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	35	40	24	45
015_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	37	43	26	48
016_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	35	40	23	45
016_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	37	43	25	48
017_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	31	37	18	42
017_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	33	40	19	45
018_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	23	30	9	35
018_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	25	32	10	37
019_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	24	30	12	35
019_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	25	32	10	37
020_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	33	37	24	42
020_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	36	40	27	45
021_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	35	40	22	45
021_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	37	43	23	48
022_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	32	38	19	43
022_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	34	40	21	45
023_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	25	31	13	36
023_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	27	33	14	38
024_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	31	37	12	42
024_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	33	40	12	45
025_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	34	41	22	46
025_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	37	43	23	48
026_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	31	38	7	43
026_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	33	40	9	45
027_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	25	31	13	36
027_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	27	33	16	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten trainen cumulatief

Bijlage 2a

Rapport: Resultatentabel
Model: Trainen sportclubs
L Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Cumulatief
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
028_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	30	37	15	42	
028_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	33	39	17	44	
029_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	34	40	20	45	
029_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	36	43	21	48	
030_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	31	38	16	43	
030_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	34	40	17	45	
031_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	24	31	12	36	
031_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	26	33	13	38	
032_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	32	38	20	43	
032_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	34	40	21	45	
033_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	34	40	19	45	
033_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	36	43	20	48	
034_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	34	40	19	45	
034_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	36	43	19	48	
035_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	30	37	9	42	
035_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	33	40	10	45	
036_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	24	31	7	36	
036_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	26	33	6	38	
037_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	23	30	7	35	
037_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	25	32	7	37	
038_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	31	38	8	43	
038_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	33	40	9	45	
039_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	33	40	18	45	
039_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	36	43	19	48	
040_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	29	36	14	41	
040_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	33	39	16	44	
041_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	24	30	8	35	
041_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	25	32	8	37	
042_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	30	37	4	42	
042_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	33	40	5	45	
043_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	28	34	14	39	
043_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	30	36	17	41	
044_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	26	33	5	38	
044_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	28	35	5	40	
045_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	18	25	1	30	
045_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	18	25	1	30	
046_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	23	30	6	35	
046_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	25	32	7	37	
047_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	26	33	13	38	
047_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	28	34	15	39	
048_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	26	32	11	37	
048_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	28	35	13	40	
049_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	20	27	1	32	
049_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	21	27	4	32	
050_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	23	30	3	35	
050_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	25	32	4	37	
051_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	26	33	10	38	
051_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	28	35	13	40	
052_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	24	30	10	35	
052_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	25	32	12	37	
053_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	18	24	5	29	
053_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	17	24	3	29	
054_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	25	32	5	37	
054_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	27	34	5	39	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten trainen cumulatief

Rapport: Resultatentabel
Model: Trainen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Cumulatief
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
055_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	28	34	10	39
055_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	30	37	13	42
056_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	24	31	9	36
056_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	26	33	11	38
057_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	18	24	5	29
057_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	17	24	3	29
058_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	27	33	11	38
058_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	29	35	14	40
059_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	29	35	15	40
059_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	31	37	17	42
060_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	27	33	5	38
060_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	28	35	3	40
061_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	19	26	4	31
061_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	18	24	4	29
062_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	24	30	11	35
062_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	26	32	13	37
063_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	29	34	18	39
063_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	31	36	20	41
064_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	26	32	14	37
064_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	28	34	15	39
065_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	19	25	6	30
065_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	19	25	6	30
066_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	24	30	11	35
066_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	26	32	12	37
067_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	30	34	21	39
067_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	31	35	22	40
068_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	25	32	10	37
068_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	26	33	10	38
069_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	20	26	8	31
069_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	19	24	7	29
070_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	27	30	19	36
070_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	28	32	20	37
071_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	28	34	18	39
071_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	30	36	18	41
072_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	27	31	18	36
072_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	29	32	20	37
073_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	22	25	14	30
073_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	18	24	7	29
074_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	27	33	16	38
074_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	29	35	16	40
075_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	29	34	18	39
075_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	31	36	20	41
076_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	27	33	12	38
076_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	28	35	8	40
077_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	19	24	8	29
077_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	17	22	8	27
078_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	25	29	16	34
078_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	27	31	19	36
079_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	30	33	21	38
079_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	31	35	22	40
080_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	26	31	17	36
080_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	28	33	18	38
081_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	23	25	15	30
081_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	18	23	9	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten trainen cumulatief

Bijlage 2a

Rapport: Resultatentabel
Model: Trainen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Cumulatief
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt	Omschrijving					
082_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	30	32	23	37
082_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	32	34	25	39
083_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	29	32	22	37
083_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	31	34	24	39
084_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	24	28	15	33
084_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	24	29	13	34
085_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	25	27	18	32
085_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	19	22	11	27
086_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	31	32	25	37
086_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	34	35	28	40
087_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	36	37	29	42
087_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	40	32	45
088_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	24	28	16	33
088_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	25	29	16	34
089_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	1,50	22	24	15	29
089_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	5,00	24	26	17	31
090_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	36	37	29	42
090_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	39	32	44
091_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	43	44	36	49
091_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	44	45	37	50
091_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	44	45	38	50
092_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	43	44	36	49
092_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	44	45	37	50
092_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	44	45	37	50
093_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	40	41	33	46
093_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	42	42	35	47
093_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	42	43	35	48
094_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	40	41	33	46
094_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	42	42	35	47
094_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	42	43	35	48
095_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	36	37	29	42
095_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	38	39	31	44
095_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	38	40	31	45
096_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	19	22	12	27
096_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	20	22	13	27
096_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	22	24	15	29
097_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	19	22	12	27
097_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	20	22	13	27
097_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	21	23	14	28
098_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	19	20	12	25
098_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	21	22	14	27
098_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	24	25	17	30
099_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	20	21	13	26
099_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	22	23	15	28
099_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	25	26	18	31
100_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	22	23	15	28
100_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	24	26	17	31
101_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	37	37	30	42
101_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	37	38	31	43
102_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	43	44	37	49
102_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	44	44	37	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten wedstrijddagen korfbal

Rapport: Resultatentabel
Model: Wedstrijddagen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Korfbal
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	26	--	--	26
001_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	27	--	--	27
002_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	19	--	--	19
002_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	19	--	--	19
003_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	19	--	--	19
003_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	19	--	--	19
004_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	13	--	--	13
004_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	13	--	--	13
005_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	27	--	--	27
005_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	27	--	--	27
006_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	27	--	--	27
006_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	28	--	--	28
007_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	18	--	--	18
007_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	19	--	--	19
008_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	20	--	--	20
008_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	19	--	--	19
009_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	20	--	--	20
009_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	18	--	--	18
010_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	23	--	--	23
010_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	23	--	--	23
011_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	28	--	--	28
011_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	29	--	--	29
012_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	28	--	--	28
012_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	29	--	--	29
013_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	23	--	--	23
013_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	24	--	--	24
014_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	20	--	--	20
014_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	21	--	--	21
015_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	30	--	--	30
015_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	31	--	--	31
016_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	30	--	--	30
016_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	31	--	--	31
017_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	22	--	--	22
017_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	22	--	--	22
018_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	24	--	--	24
018_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	25	--	--	25
019_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	24	--	--	24
019_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	24	--	--	24
020_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	21	--	--	21
020_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	22	--	--	22
021_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	31	--	--	31
021_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	32	--	--	32
022_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	26	--	--	26
022_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	27	--	--	27
023_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	24	--	--	24
023_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	25	--	--	25
024_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	25	--	--	25
024_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	26	--	--	26
025_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	32	--	--	32
025_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	33	--	--	33
026_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	33	--	--	33
026_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	34	--	--	34
027_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	26	--	--	26
027_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	27	--	--	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten wedstrijd dagen korfbal

Bijlage 2b

Rapport: Resultatentabel
Model: Wedstrijddagen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Korfbal
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
028_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	29	--	--	29
028_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	30	--	--	30
029_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	34	--	--	34
029_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	36	--	--	36
030_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	34	--	--	34
030_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	36	--	--	36
031_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	28	--	--	28
031_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	29	--	--	29
032_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	22	--	--	22
032_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	22	--	--	22
033_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	36	--	--	36
033_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	38	--	--	38
034_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	37	--	--	37
034_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	39	--	--	39
035_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	35	--	--	35
035_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	39	--	--	39
036_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	29	--	--	29
036_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	32	--	--	32
037_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	28	--	--	28
037_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	30	--	--	30
038_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	31	--	--	31
038_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	32	--	--	32
039_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	37	--	--	37
039_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	--	--	41
040_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	36	--	--	36
040_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	--	--	41
041_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	27	--	--	27
041_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	28	--	--	28
042_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	34	--	--	34
042_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	37	--	--	37
043_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	35	--	--	35
043_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	38	--	--	38
044_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	34	--	--	34
044_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	36	--	--	36
045_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	22	--	--	22
045_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	22	--	--	22
046_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	28	--	--	28
046_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	29	--	--	29
047_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	32	--	--	32
047_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	33	--	--	33
048_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	32	--	--	32
048_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	35	--	--	35
049_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	28	--	--	28
049_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	28	--	--	28
050_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	24	--	--	24
050_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	21	--	--	21
051_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	31	--	--	31
051_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	29	--	--	29
052_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	30	--	--	30
052_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	31	--	--	31
053_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	19	--	--	19
053_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	18	--	--	18
054_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	26	--	--	26
054_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	26	--	--	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten wedstrijd dagen korfbal

Rapport: Resultatentabel
Model: Wedstrijddagen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Korfbal
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
055_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	28	--	--	28
055_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	29	--	--	29
056_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	26	--	--	26
056_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	28	--	--	28
057_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	24	--	--	24
057_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	25	--	--	25
058_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	20	--	--	20
058_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	16	--	--	16
059_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	27	--	--	27
059_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	27	--	--	27
060_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	27	--	--	27
060_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	28	--	--	28
061_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	16	--	--	16
061_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	14	--	--	14
062_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	24	--	--	24
062_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	25	--	--	25
063_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	28	--	--	28
063_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	28	--	--	28
064_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	22	--	--	22
064_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	22	--	--	22
065_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	17	--	--	17
065_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	16	--	--	16
066_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	26	--	--	26
066_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	28	--	--	28
067_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	27	--	--	27
067_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	27	--	--	27
068_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	27	--	--	27
068_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	28	--	--	28
069_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	22	--	--	22
069_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	15	--	--	15
070_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	17	--	--	17
070_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	17	--	--	17
071_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	25	--	--	25
071_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	26	--	--	26
072_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	19	--	--	19
072_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	20	--	--	20
073_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	15	--	--	15
073_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	13	--	--	13
074_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	13	--	--	13
074_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	12	--	--	12
075_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	23	--	--	23
075_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	24	--	--	24
076_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	24	--	--	24
076_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	25	--	--	25
077_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	11	--	--	11
077_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	11	--	--	11
078_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	19	--	--	19
078_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	21	--	--	21
079_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	24	--	--	24
079_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	26	--	--	26
080_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	15	--	--	15
080_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	17	--	--	17
081_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	11	--	--	11
081_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	19	--	--	19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten wedstrijddagen korfbal

Rapport: Resultatentabel
Model: Wedstrijddagen sportclubs
LAgq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Korfbal
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt	Omschrijving					
082_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	19	--	--	19
082_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	21	--	--	21
083_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	24	--	--	24
083_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	26	--	--	26
084_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	14	--	--	14
084_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	17	--	--	17
085_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	10	--	--	10
085_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	19	--	--	19
086_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	21	--	--	21
086_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	24	--	--	24
087_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	24	--	--	24
087_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	26	--	--	26
088_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	15	--	--	15
088_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	18	--	--	18
089_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	1,50	10	--	--	10
089_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	5,00	20	--	--	20
090_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	20	--	--	20
090_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	24	--	--	24
091_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	21	--	--	21
091_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	22	--	--	22
091_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	26	--	--	26
092_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	20	--	--	20
092_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	22	--	--	22
092_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	26	--	--	26
093_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	21	--	--	21
093_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	25	--	--	25
093_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	26	--	--	26
094_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	22	--	--	22
094_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	25	--	--	25
094_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	26	--	--	26
095_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	19	--	--	19
095_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	22	--	--	22
095_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	26	--	--	26
096_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	8	--	--	8
096_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	17	--	--	17
096_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	18	--	--	18
097_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	7	--	--	7
097_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	12	--	--	12
097_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	14	--	--	14
098_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	7	--	--	7
098_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	9	--	--	9
098_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	12	--	--	12
099_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	7	--	--	7
099_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	8	--	--	8
099_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	12	--	--	12
100_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	9	--	--	9
100_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	12	--	--	12
101_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	10	--	--	10
101_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	12	--	--	12
102_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	14	--	--	14
102_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	18	--	--	18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten wedstrijddagen voetbal

Rapport: Resultatentabel
Model: Wedstrijddagen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbal
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	37	--	--	37
001_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	38	--	--	38
002_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	36	--	--	36
002_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	37	--	--	37
003_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	27	--	--	27
003_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	28	--	--	28
004_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	23	--	--	23
004_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	25	--	--	25
005_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	39	--	--	39
005_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	41	--	--	41
006_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	40	--	--	40
006_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	42	--	--	42
007_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	38	--	--	38
007_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	40	--	--	40
008_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	32	--	--	32
008_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	34	--	--	34
009_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	29	--	--	29
009_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	31	--	--	31
010_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	32	--	--	32
010_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	34	--	--	34
011_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	42	--	--	42
011_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	44	--	--	44
012_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	41	--	--	41
012_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	43	--	--	43
013_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	32	--	--	32
013_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	33	--	--	33
014_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	38	--	--	38
014_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	40	--	--	40
015_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	45	--	--	45
015_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	47	--	--	47
016_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	45	--	--	45
016_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	47	--	--	47
017_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	42	--	--	42
017_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	45	--	--	45
018_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	32	--	--	32
018_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	35	--	--	35
019_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	33	--	--	33
019_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	36	--	--	36
020_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	42	--	--	42
020_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	44	--	--	44
021_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	46	--	--	46
021_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	48	--	--	48
022_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	45	--	--	45
022_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	47	--	--	47
023_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	34	--	--	34
023_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	37	--	--	37
024_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	42	--	--	42
024_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	44	--	--	44
025_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	48	--	--	48
025_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	50	--	--	50
026_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	46	--	--	46
026_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	48	--	--	48
027_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	36	--	--	36
027_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	--	--	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten wedstrijddagen voetbal

Rapport: Resultatentabel
Model: Wedstrijddagen sportclubs
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbal
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
028_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	40	--	--	40	
028_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	43	--	--	43	
029_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	47	--	--	47	
029_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	49	--	--	49	
030_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	44	--	--	44	
030_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	47	--	--	47	
031_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	34	--	--	34	
031_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	36	--	--	36	
032_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	44	--	--	44	
032_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	47	--	--	47	
033_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	49	--	--	49	
033_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	50	--	--	50	
034_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	48	--	--	48	
034_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	50	--	--	50	
035_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	40	--	--	40	
035_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	42	--	--	42	
036_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	34	--	--	34	
036_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	36	--	--	36	
037_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	32	--	--	32	
037_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	35	--	--	35	
038_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	43	--	--	43	
038_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	46	--	--	46	
039_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	46	--	--	46	
039_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	48	--	--	48	
040_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	38	--	--	38	
040_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	42	--	--	42	
041_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	34	--	--	34	
041_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	36	--	--	36	
042_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	44	--	--	44	
042_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	46	--	--	46	
043_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	35	--	--	35	
043_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	37	--	--	37	
044_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	33	--	--	33	
044_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	36	--	--	36	
045_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	28	--	--	28	
045_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	28	--	--	28	
046_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	34	--	--	34	
046_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	36	--	--	36	
047_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	37	--	--	37	
047_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	39	--	--	39	
048_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	34	--	--	34	
048_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	36	--	--	36	
049_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	28	--	--	28	
049_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	29	--	--	29	
050_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	36	--	--	36	
050_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	39	--	--	39	
051_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	37	--	--	37	
051_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	40	--	--	40	
052_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	34	--	--	34	
052_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	36	--	--	36	
053_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	27	--	--	27	
053_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	28	--	--	28	
054_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	37	--	--	37	
054_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	39	--	--	39	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten wedstrijddagen voetbal

Rapport: Resultatentabel
Model: Wedstrijddagen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbal
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
055_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	40	--	--	40
055_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	43	--	--	43
056_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	34	--	--	34
056_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	36	--	--	36
057_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	26	--	--	26
057_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	27	--	--	27
058_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	38	--	--	38
058_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	--	--	41
059_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	39	--	--	39
059_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	--	--	41
060_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	40	--	--	40
060_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	43	--	--	43
061_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	28	--	--	28
061_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	27	--	--	27
062_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	33	--	--	33
062_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	35	--	--	35
063_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	38	--	--	38
063_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	40	--	--	40
064_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	37	--	--	37
064_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	40	--	--	40
065_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	30	--	--	30
065_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	31	--	--	31
066_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	32	--	--	32
066_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	34	--	--	34
067_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	36	--	--	36
067_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	37	--	--	37
068_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	36	--	--	36
068_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	38	--	--	38
069_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	27	--	--	27
069_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	27	--	--	27
070_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	30	--	--	30
070_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	31	--	--	31
071_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	36	--	--	36
071_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	38	--	--	38
072_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	32	--	--	32
072_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	34	--	--	34
073_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	28	--	--	28
073_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	28	--	--	28
074_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	36	--	--	36
074_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	39	--	--	39
075_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	36	--	--	36
075_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	38	--	--	38
076_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	35	--	--	35
076_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	38	--	--	38
077_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	26	--	--	26
077_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	23	--	--	23
078_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	28	--	--	28
078_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	30	--	--	30
079_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	33	--	--	33
079_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	35	--	--	35
080_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	34	--	--	34
080_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	36	--	--	36
081_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	23	--	--	23
081_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	23	--	--	23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten wedstrijddagen voetbal

Rapport: Resultatentabel
Model: Wedstrijddagen sportclubs
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbal
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt	Omschrijving					
082_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	27	--	--	27
082_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	29	--	--	29
083_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	31	--	--	31
083_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	33	--	--	33
084_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	29	--	--	29
084_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	30	--	--	30
085_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	24	--	--	24
085_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	21	--	--	21
086_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	28	--	--	28
086_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	29	--	--	29
087_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	31	--	--	31
087_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	33	--	--	33
088_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	29	--	--	29
088_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	30	--	--	30
089_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	1,50	20	--	--	20
089_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	5,00	19	--	--	19
090_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	28	--	--	28
090_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	29	--	--	29
091_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	33	--	--	33
091_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	34	--	--	34
091_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	36	--	--	36
092_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	32	--	--	32
092_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	33	--	--	33
092_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	36	--	--	36
093_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	30	--	--	30
093_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	32	--	--	32
093_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	35	--	--	35
094_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	29	--	--	29
094_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	31	--	--	31
094_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	34	--	--	34
095_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	28	--	--	28
095_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	30	--	--	30
095_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	34	--	--	34
096_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	22	--	--	22
096_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	18	--	--	18
096_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	23	--	--	23
097_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	22	--	--	22
097_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	16	--	--	16
097_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	21	--	--	21
098_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	15	--	--	15
098_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	16	--	--	16
098_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	20	--	--	20
099_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	16	--	--	16
099_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	16	--	--	16
099_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	20	--	--	20
100_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	17	--	--	17
100_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	21	--	--	21
101_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	18	--	--	18
101_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	22	--	--	22
102_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	32	--	--	32
102_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	34	--	--	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten wedstrijd dagen tennis

Bijlage 2b

Rapport: Resultatentabel
Model: Wedstrijddagen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	39	40	32	45
001_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	43	44	37	49
002_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	25	26	18	31
002_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	28	28	21	33
003_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	23	23	16	28
003_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	24	24	17	29
004_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	41	41	34	46
004_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	43	44	37	49
005_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	35	36	28	41
005_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	41	41	34	46
006_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	34	35	28	40
006_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	39	40	32	45
007_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	30	31	24	36
007_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	34	34	27	39
008_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	27	28	21	33
008_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	29	29	22	34
009_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	25	25	18	30
009_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	27	28	21	33
010_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	37	37	30	42
010_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	42	42	35	47
011_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	33	34	26	39
011_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	36	37	30	42
012_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	17	17	10	22
012_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	18	18	11	23
013_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	24	25	17	30
013_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	27	27	20	32
014_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	29	29	22	34
014_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	31	32	24	37
015_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	30	31	24	36
015_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	32	33	26	38
016_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	30	30	23	35
016_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	31	32	25	37
017_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	25	25	18	30
017_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	26	26	19	31
018_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	15	16	9	21
018_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	16	17	10	22
019_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	19	19	12	24
019_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	17	17	10	22
020_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	31	32	24	37
020_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	33	34	27	39
021_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	29	30	22	35
021_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	30	31	23	36
022_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	26	27	19	32
022_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	27	28	21	33
023_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	19	20	13	25
023_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	21	21	14	26
024_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	18	19	12	24
024_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	19	20	12	25
025_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	28	29	22	34
025_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	29	30	23	35
026_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	14	15	7	20
026_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	16	16	9	21
027_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	20	21	13	26
027_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	22	23	16	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten wedstrijddagen tennis

Rapport: Resultatentabel
Model: Wedstrijddagen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
028_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	22	22	15	27	
028_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	23	24	17	29	
029_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	27	27	20	32	
029_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	27	28	21	33	
030_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	23	24	16	29	
030_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	24	25	17	30	
031_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	18	19	12	24	
031_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	20	21	13	26	
032_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	27	28	20	33	
032_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	28	28	21	33	
033_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	25	26	19	31	
033_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	26	27	20	32	
034_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	25	26	19	31	
034_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	26	27	19	32	
035_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	16	17	9	22	
035_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	17	17	10	22	
036_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	14	15	7	20	
036_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	13	13	6	18	
037_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	14	15	7	20	
037_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	14	15	7	20	
038_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	15	16	8	21	
038_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	15	16	9	21	
039_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	25	26	18	31	
039_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	26	27	19	32	
040_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	21	22	14	27	
040_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	22	23	16	28	
041_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	15	15	8	20	
041_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	15	16	8	21	
042_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	10	11	4	16	
042_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	11	12	5	17	
043_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	21	21	14	26	
043_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	24	24	17	29	
044_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	12	13	5	18	
044_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	11	12	5	17	
045_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	8	8	1	13	
045_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	8	9	1	14	
046_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	12	13	6	18	
046_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	14	14	7	19	
047_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	20	20	13	25	
047_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	21	22	15	27	
048_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	17	18	11	23	
048_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	20	20	13	25	
049_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	8	9	1	14	
049_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	11	11	4	16	
050_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	9	10	3	15	
050_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	11	11	4	16	
051_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	17	18	10	23	
051_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	19	20	13	25	
052_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	16	17	10	22	
052_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	19	19	12	24	
053_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	12	12	5	17	
053_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	10	11	3	16	
054_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	11	12	5	17	
054_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	12	12	5	17	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten wedstrijddagen tennis

Rapport: Resultatentabel
Model: Wedstrijddagen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt	Omschrijving					
055_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	17	18	10	23
055_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	20	20	13	25
056_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	16	16	9	21
056_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	18	19	11	24
057_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	12	13	5	18
057_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	9	10	3	15
058_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	18	19	11	24
058_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	20	21	14	26
059_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	22	22	15	27
059_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	24	24	17	29
060_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	11	12	5	17
060_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	9	10	3	15
061_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	10	11	4	16
061_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	11	11	4	16
062_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	18	18	11	23
062_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	19	20	13	25
063_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	24	25	18	30
063_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	26	27	20	32
064_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	20	21	14	26
064_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	22	23	15	28
065_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	12	13	6	18
065_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	12	13	6	18
066_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	17	18	11	23
066_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	18	19	12	24
067_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	28	28	21	33
067_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	29	29	22	34
068_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	17	17	10	22
068_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	17	17	10	22
069_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	15	16	8	21
069_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	14	15	7	20
070_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	25	26	19	31
070_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	27	27	20	32
071_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	24	25	18	30
071_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	25	26	18	31
072_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	25	25	18	30
072_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	27	27	20	32
073_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	20	21	14	26
073_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	13	14	7	19
074_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	22	23	16	28
074_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	22	23	16	28
075_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	25	25	18	30
075_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	27	27	20	32
076_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	19	19	12	24
076_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	15	15	8	20
077_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	14	15	8	20
077_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	15	15	8	20
078_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	23	23	16	28
078_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	25	26	19	31
079_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	28	29	21	34
079_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	29	29	22	34
080_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	23	24	17	29
080_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	25	25	18	30
081_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	22	22	15	27
081_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	16	17	9	22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten wedstrijddagen tennis

Rapport: Resultatentabel
Model: Wedstrijddagen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
082_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	30	30	23	35
082_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	32	32	25	37
083_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	29	29	22	34
083_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	30	31	24	36
084_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	21	22	15	27
084_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	20	21	13	26
085_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	25	26	18	30
085_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	17	18	11	23
086_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	31	32	25	37
086_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	34	35	28	40
087_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	36	36	29	41
087_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	39	32	44
088_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	23	24	16	29
088_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	23	24	16	29
089_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	1,50	22	22	15	27
089_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	5,00	24	24	17	29
090_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	36	36	29	42
090_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	39	32	44
091_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	43	44	36	49
091_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	44	45	37	50
091_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	44	45	38	50
092_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	43	44	36	49
092_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	44	45	37	50
092_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	44	45	37	50
093_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	40	41	33	46
093_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	42	42	35	47
093_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	42	42	35	47
094_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	40	40	33	45
094_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	42	42	35	47
094_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	42	43	35	48
095_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	36	36	29	41
095_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	37	38	31	43
095_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	38	39	31	44
096_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	18	19	12	24
096_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	20	21	13	26
096_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	21	22	15	27
097_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	19	19	12	24
097_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	20	21	13	26
097_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	21	22	14	26
098_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	19	19	12	24
098_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	21	21	14	26
098_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	24	24	17	29
099_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	20	20	13	25
099_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	21	22	15	27
099_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	25	25	18	30
100_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	22	23	15	28
100_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	24	24	17	29
101_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	37	37	30	42
101_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	37	38	31	43
102_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	43	44	37	49
102_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	43	44	37	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten wedstrijd dagen cumulatief

Bijlage 2b

Rapport: Resultatentabel
Model: Wedstrijddagen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Cumulatief
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	41	40	32	45
001_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	45	44	37	49
002_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	36	26	18	36
002_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	38	28	21	38
003_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	29	23	16	29
003_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	30	24	17	30
004_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	41	41	34	46
004_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	43	44	37	49
005_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	41	36	28	41
005_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	44	41	34	46
006_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	41	35	28	41
006_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	44	40	32	45
007_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	39	31	24	39
007_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	41	34	27	41
008_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	33	28	21	33
008_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	35	29	22	35
009_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	31	25	18	31
009_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	33	28	21	33
010_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	38	37	30	42
010_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	42	42	35	47
011_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	42	34	26	42
011_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	45	37	30	45
012_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	41	17	10	41
012_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	44	18	11	44
013_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	33	25	17	33
013_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	35	27	20	35
014_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	38	29	22	38
014_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	41	32	24	41
015_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	46	31	24	46
015_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	47	33	26	47
016_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	45	30	23	45
016_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	47	32	25	47
017_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	42	25	18	42
017_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	45	26	19	45
018_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	33	16	9	33
018_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	35	17	10	35
019_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	34	19	12	34
019_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	36	17	10	36
020_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	42	32	24	42
020_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	44	34	27	44
021_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	46	30	22	46
021_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	48	31	23	48
022_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	45	27	19	45
022_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	48	28	21	48
023_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	35	20	13	35
023_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	37	21	14	37
024_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	42	19	12	42
024_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	44	20	12	44
025_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	48	29	22	48
025_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	50	30	23	50
026_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	46	15	7	46
026_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	48	16	9	48
027_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	37	21	13	37
027_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	23	16	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten wedstrijd dagen cumulatief

Bijlage 2b

Rapport: Resultatentabel
Model: Wedstrijddagen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Cumulatief
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
028_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	41	22	15	41	
028_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	43	24	17	43	
029_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	47	27	20	47	
029_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	50	28	21	50	
030_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	45	24	16	45	
030_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	47	25	17	47	
031_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	35	19	12	35	
031_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	37	21	13	37	
032_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	44	28	20	44	
032_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	47	28	21	47	
033_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	49	26	19	49	
033_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	50	27	20	50	
034_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	49	26	19	49	
034_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	50	27	19	50	
035_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	42	17	9	42	
035_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	44	17	10	44	
036_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	35	15	7	35	
036_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	38	13	6	38	
037_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	34	15	7	34	
037_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	36	15	7	36	
038_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	43	16	8	43	
038_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	46	16	9	46	
039_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	46	26	18	46	
039_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	49	27	19	49	
040_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	41	22	14	41	
040_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	44	23	16	44	
041_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	35	15	8	35	
041_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	37	16	8	37	
042_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	44	11	4	44	
042_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	12	5	47	
043_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	38	21	14	38	
043_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	24	17	41	
044_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	37	13	5	37	
044_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	12	5	39	
045_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	29	8	1	29	
045_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	29	9	1	29	
046_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	35	13	6	35	
046_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	37	14	7	37	
047_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	38	20	13	38	
047_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	40	22	15	40	
048_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	36	18	11	36	
048_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	38	20	13	38	
049_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	31	9	1	31	
049_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	32	11	4	32	
050_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	36	10	3	36	
050_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	39	11	4	39	
051_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	38	18	10	38	
051_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	40	20	13	40	
052_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	35	17	10	35	
052_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	38	19	12	38	
053_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	28	12	5	28	
053_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	29	11	3	29	
054_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	37	12	5	37	
054_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	40	12	5	40	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten wedstrijddagen cumulatief

Bijlage 2b

Rapport: Resultatentabel
Model: Wedstrijddagen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Cumulatief
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
055_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	41	18	10	41
055_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	43	20	13	43
056_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	35	16	9	35
056_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	37	19	11	37
057_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	28	13	5	28
057_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	29	10	3	29
058_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	38	19	11	38
058_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	21	14	41
059_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	39	22	15	39
059_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	24	17	41
060_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	40	12	5	40
060_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	43	10	3	43
061_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	28	11	4	28
061_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	27	11	4	27
062_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	34	18	11	34
062_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	36	20	13	36
063_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	38	25	18	38
063_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	41	27	20	41
064_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	37	21	14	37
064_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	40	23	15	40
065_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	30	13	6	30
065_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	31	13	6	31
066_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	33	18	11	33
066_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	35	19	12	35
067_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	37	28	21	37
067_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	38	29	22	38
068_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	36	17	10	36
068_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	38	17	10	38
069_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	29	16	8	29
069_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	28	15	7	28
070_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	31	26	19	31
070_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	32	27	20	32
071_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	37	25	18	37
071_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	39	26	18	39
072_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	33	25	18	33
072_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	35	27	20	35
073_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	29	21	14	29
073_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	28	14	7	28
074_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	36	23	16	36
074_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	39	23	16	39
075_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	37	25	18	37
075_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	27	20	39
076_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	36	19	12	36
076_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	38	15	8	38
077_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	26	15	8	26
077_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	24	15	8	24
078_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	30	23	16	30
078_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	31	26	19	31
079_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	35	29	21	35
079_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	36	29	22	36
080_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	34	24	17	34
080_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	36	25	18	36
081_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	26	22	15	27
081_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	25	17	9	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten wedstrijddagen cumulatief

Bijlage 2b

Rapport: Resultatentabel
Model: Wedstrijddagen sportclubs
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Cumulatief
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
082_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	32	30	23	35
082_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	34	32	25	37
083_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	34	29	22	34
083_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	35	31	24	36
084_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	30	22	15	30
084_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	31	21	13	31
085_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	27	26	18	30
085_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	24	18	11	24
086_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	33	32	25	37
086_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	36	35	28	40
087_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	37	36	29	41
087_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	40	39	32	44
088_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	30	24	16	30
088_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	31	24	16	31
089_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	1,50	24	22	15	27
089_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	5,00	26	24	17	29
090_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	37	36	29	42
090_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	39	32	44
091_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	44	44	36	49
091_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	44	45	37	50
091_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	45	45	38	50
092_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	43	44	36	49
092_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	44	45	37	50
092_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	45	45	37	50
093_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	41	41	33	46
093_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	42	42	35	47
093_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	43	42	35	47
094_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	40	40	33	45
094_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	42	42	35	47
094_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	43	43	35	48
095_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	37	36	29	41
095_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	38	38	31	43
095_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	40	39	31	44
096_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	24	19	12	24
096_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	23	21	13	26
096_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	26	22	15	27
097_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	24	19	12	24
097_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	22	21	13	26
097_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	24	22	14	26
098_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	20	19	12	24
098_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	22	21	14	26
098_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	25	24	17	29
099_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	21	20	13	25
099_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	23	22	15	27
099_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	26	25	18	30
100_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	23	23	15	28
100_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	26	24	17	29
101_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	37	37	30	42
101_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	37	38	31	43
102_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	44	44	37	49
102_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	44	44	37	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Berekeningsresultaten

L_{Amax}



Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax trainingen korfbal

Bijlage 3a

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax trainen sportclubs
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Korfbal

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	39	39	--
001_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	41	--
002_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	31	31	--
002_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	32	32	--
003_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	31	31	--
003_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	33	33	--
004_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	26	26	--
004_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	26	26	--
005_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	40	40	--
005_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	41	41	--
006_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	40	40	--
006_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	42	42	--
007_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	30	30	--
007_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	31	31	--
008_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	34	34	--
008_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	33	33	--
009_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	34	34	--
009_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	31	31	--
010_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	35	35	--
010_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	37	37	--
011_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	41	41	--
011_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	42	42	--
012_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	39	39	--
012_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	40	40	--
013_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	36	36	--
013_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	37	37	--
014_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	32	32	--
014_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	33	33	--
015_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	42	42	--
015_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	43	43	--
016_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	42	42	--
016_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	43	43	--
017_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	34	34	--
017_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	34	34	--
018_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	37	37	--
018_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	37	37	--
019_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	37	37	--
019_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	36	36	--
020_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	39	39	--
020_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	41	41	--
021_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	43	43	--
021_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	44	44	--
022_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	38	38	--
022_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	39	39	--
023_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	38	38	--
023_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	39	39	--
024_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	37	37	--
024_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	38	38	--
025_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	44	44	--
025_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	45	45	--
026_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	44	44	--
026_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	46	46	--
027_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	41	41	--
027_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	42	42	--
028_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	40	40	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax trainingen korfbal

Bijlage 3a

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax trainen sportclubs
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Korfbal

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
028_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	41	--
029_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	46	46	--
029_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	48	48	--
030_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	45	45	--
030_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	47	47	--
031_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	42	42	--
031_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	42	42	--
032_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	34	34	--
032_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	34	34	--
033_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	48	48	--
033_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	51	51	--
034_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	51	51	--
034_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	53	53	--
035_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	46	46	--
035_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	50	50	--
036_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	42	42	--
036_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	44	44	--
037_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	41	41	--
037_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	44	44	--
038_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	45	45	--
038_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	48	48	--
039_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	52	52	--
039_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	56	56	--
040_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	49	49	--
040_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	53	53	--
041_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	39	39	--
041_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	41	--
042_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	50	50	--
042_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	53	53	--
043_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	46	46	--
043_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	49	49	--
044_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	46	46	--
044_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	48	48	--
045_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	34	34	--
045_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	34	34	--
046_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	39	39	--
046_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	39	--
047_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	44	44	--
047_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	46	46	--
048_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	44	44	--
048_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	46	46	--
049_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	41	41	--
049_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	41	41	--
050_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	35	35	--
050_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	33	33	--
051_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	42	42	--
051_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	41	41	--
052_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	41	41	--
052_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	43	43	--
053_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	32	32	--
053_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	33	33	--
054_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	40	40	--
054_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	42	42	--
055_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	42	42	--
055_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	43	43	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax trainingen korfbal

Bijlage 3a

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax trainen sportclubs
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Korfbal

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
056_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	39	39	--
056_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	41	--
057_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	35	35	--
057_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	35	35	--
058_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	33	33	--
058_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	28	28	--
059_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	38	38	--
059_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	39	--
060_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	37	37	--
060_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	39	--
061_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	28	28	--
061_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	26	26	--
062_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	37	37	--
062_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	38	38	--
063_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	40	40	--
063_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	40	40	--
064_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	34	34	--
064_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	35	35	--
065_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	30	30	--
065_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	29	29	--
066_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	38	38	--
066_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	40	40	--
067_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	38	38	--
067_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	39	--
068_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	39	39	--
068_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	41	--
069_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	33	33	--
069_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	28	28	--
070_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	33	33	--
070_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	34	34	--
071_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	38	38	--
071_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	39	39	--
072_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	31	31	--
072_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	32	32	--
073_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	31	31	--
073_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	26	26	--
074_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	26	26	--
074_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	23	23	--
075_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	36	36	--
075_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	37	37	--
076_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	37	37	--
076_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	38	38	--
077_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	23	23	--
077_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	23	23	--
078_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	30	30	--
078_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	33	33	--
079_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	37	37	--
079_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	39	39	--
080_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	27	27	--
080_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	29	29	--
081_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	23	23	--
081_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	32	32	--
082_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	32	32	--
082_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	34	34	--
083_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	37	37	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax trainingen korfbal

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax trainen sportclubs
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Korfbal

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
083_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	40	40	--
084_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	27	27	--
084_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	30	30	--
085_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	23	23	--
085_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	33	33	--
086_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	34	34	--
086_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	37	37	--
087_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	37	37	--
087_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	40	40	--
088_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	28	28	--
088_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	30	30	--
089_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	1,50	23	23	--
089_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	5,00	34	34	--
090_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	32	32	--
090_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	36	36	--
091_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	34	34	--
091_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	35	35	--
091_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	39	39	--
092_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	33	33	--
092_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	35	35	--
092_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	39	39	--
093_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	34	34	--
093_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	38	38	--
093_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	39	39	--
094_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	34	34	--
094_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	38	38	--
094_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	38	38	--
095_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	30	30	--
095_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	33	33	--
095_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	38	38	--
096_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	21	21	--
096_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	30	30	--
096_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	31	31	--
097_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	19	19	--
097_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	25	25	--
097_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	28	28	--
098_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	19	19	--
098_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	22	22	--
098_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	25	25	--
099_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	19	19	--
099_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	21	21	--
099_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	24	24	--
100_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	21	21	--
100_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	25	25	--
101_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	22	22	--
101_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	25	25	--
102_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	27	27	--
102_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	30	30	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax trainingen voetbal

Bijlage 3a

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax trainen sportclubs
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbal

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	50	50	--
001_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	53	53	--
002_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	50	50	--
002_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	53	53	--
003_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	39	39	--
003_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	41	--
004_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	37	37	--
004_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	40	40	--
005_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	53	53	--
005_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	55	55	--
006_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	54	54	--
006_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	56	56	--
007_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	52	52	--
007_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	55	55	--
008_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	43	43	--
008_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	45	45	--
009_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	40	40	--
009_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	43	43	--
010_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	43	43	--
010_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	45	45	--
011_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	55	55	--
011_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	57	57	--
012_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	52	52	--
012_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	55	55	--
013_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	44	44	--
013_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	47	47	--
014_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	51	51	--
014_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	53	53	--
015_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	54	54	--
015_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	57	57	--
016_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	54	54	--
016_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	57	57	--
017_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	50	50	--
017_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	53	53	--
018_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	43	43	--
018_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	46	46	--
019_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	42	42	--
019_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	45	45	--
020_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	52	52	--
020_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	54	54	--
021_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	53	53	--
021_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	56	56	--
022_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	52	52	--
022_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	55	55	--
023_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	44	44	--
023_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	46	46	--
024_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	52	52	--
024_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	55	55	--
025_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	54	54	--
025_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	56	56	--
026_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	52	52	--
026_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	55	55	--
027_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	43	43	--
027_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	45	45	--
028_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	51	51	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax trainingen voetbal

Bijlage 3a

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax trainen sportclubs
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbal

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
028_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	53	53	--
029_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	55	55	--
029_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	58	58	--
030_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	52	52	--
030_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	55	55	--
031_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	44	44	--
031_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	47	47	--
032_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	51	51	--
032_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	54	54	--
033_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	55	55	--
033_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	58	58	--
034_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	55	55	--
034_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	57	57	--
035_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	53	53	--
035_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	56	56	--
036_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	46	46	--
036_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	49	49	--
037_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	42	42	--
037_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	45	45	--
038_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	52	52	--
038_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	55	55	--
039_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	54	54	--
039_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	58	58	--
040_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	55	55	--
040_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	59	59	--
041_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	45	45	--
041_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	47	--
042_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	52	52	--
042_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	55	55	--
043_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	46	46	--
043_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	48	48	--
044_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	50	50	--
044_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	54	54	--
045_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	37	37	--
045_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	38	38	--
046_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	43	43	--
046_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	46	46	--
047_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	45	45	--
047_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	47	47	--
048_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	48	48	--
048_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	51	51	--
049_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	36	36	--
049_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	37	37	--
050_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	44	44	--
050_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	47	47	--
051_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	46	46	--
051_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	48	48	--
052_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	41	41	--
052_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	44	44	--
053_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	38	38	--
053_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	39	39	--
054_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	45	45	--
054_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	47	47	--
055_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	48	48	--
055_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	51	51	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax trainingen voetbal

Bijlage 3a

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax trainen sportclubs
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbal

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
056_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	45	45	--
056_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	47	--
057_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	35	35	--
057_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	36	36	--
058_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	47	47	--
058_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	49	49	--
059_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	48	48	--
059_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	50	50	--
060_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	48	48	--
060_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	50	50	--
061_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	41	41	--
061_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	37	37	--
062_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	43	43	--
062_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	45	45	--
063_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	46	46	--
063_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	48	48	--
064_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	46	46	--
064_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	48	48	--
065_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	37	37	--
065_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	38	38	--
066_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	43	43	--
066_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	46	46	--
067_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	45	45	--
067_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	47	--
068_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	44	44	--
068_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	46	46	--
069_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	38	38	--
069_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	39	--
070_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	43	43	--
070_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	46	46	--
071_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	47	47	--
071_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	50	50	--
072_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	42	42	--
072_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	44	44	--
073_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	37	37	--
073_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	38	38	--
074_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	47	47	--
074_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	50	50	--
075_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	48	48	--
075_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	50	50	--
076_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	48	48	--
076_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	50	50	--
077_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	39	39	--
077_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	35	35	--
078_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	43	43	--
078_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	45	45	--
079_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	45	45	--
079_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	48	48	--
080_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	45	45	--
080_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	47	47	--
081_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	35	35	--
081_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	34	34	--
082_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	40	40	--
082_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	43	43	--
083_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	41	41	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax trainingen voetbal

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax trainen sportclubs
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbal

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
083_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	44	44	--
084_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	41	41	--
084_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	43	43	--
085_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	35	35	--
085_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	31	31	--
086_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	37	37	--
086_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	38	38	--
087_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	43	43	--
087_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	46	46	--
088_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	40	40	--
088_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	43	43	--
089_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	1,50	33	33	--
089_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	5,00	32	32	--
090_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	40	40	--
090_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	42	42	--
091_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	46	46	--
091_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	48	48	--
091_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	49	49	--
092_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	46	46	--
092_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	48	48	--
092_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	49	49	--
093_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	44	44	--
093_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	46	46	--
093_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	48	48	--
094_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	43	43	--
094_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	45	45	--
094_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	47	47	--
095_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	42	42	--
095_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	43	43	--
095_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	45	45	--
096_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	35	35	--
096_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	32	32	--
096_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	33	33	--
097_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	34	34	--
097_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	28	28	--
097_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	32	32	--
098_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	27	27	--
098_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	28	28	--
098_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	32	32	--
099_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	28	28	--
099_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	29	29	--
099_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	33	33	--
100_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	30	30	--
100_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	34	34	--
101_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	32	32	--
101_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	35	35	--
102_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	47	47	--
102_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	48	48	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax trainingen tennis

Bijlage 3a

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax trainen sportclubs
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	61	61	61
001_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	64	64	64
002_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	46	46	46
002_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	50	50	50
003_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	46	46	46
003_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	47	47
004_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	62	62	62
004_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	64	64	64
005_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	58	58	58
005_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	61	61	61
006_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	55	55	55
006_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	58	58	58
007_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	49	49	49
007_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	52	52	52
008_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	48	48	48
008_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	50	50	50
009_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	48	48	48
009_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	52	52	52
010_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	58	58	58
010_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	62	62	62
011_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	50	50	50
011_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	54	54	54
012_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	37	37	37
012_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	39	39	39
013_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	45	45	45
013_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	48	48	48
014_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	49	49	49
014_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	52	52	52
015_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	47	47	47
015_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	49	49	49
016_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	47	47	47
016_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	49	49	49
017_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	44	44	44
017_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	46	46	46
018_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	40	40	40
018_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	40	40	40
019_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	40	40	40
019_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	39	39	39
020_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	48	48	48
020_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	51	51	51
021_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	46	46	46
021_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	47	47	47
022_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	44	44	44
022_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	46	46	46
023_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	41	41	41
023_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	42	42	42
024_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	42	42	42
024_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	42	42	42
025_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	46	46	46
025_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	47	47
026_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	37	37	37
026_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	39	39
027_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	43	43	43
027_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	44	44	44
028_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	43	43	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax trainingen tennis

Bijlage 3a

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax trainen sportclubs
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
028_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	45	45	45
029_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	45	45	45
029_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	46	46	46
030_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	42	42	42
030_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	43	43	43
031_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	40	40	40
031_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	41	41	41
032_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	45	45	45
032_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	46	46	46
033_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	43	43	43
033_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	45	45	45
034_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	43	43	43
034_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	44	44	44
035_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	37	37	37
035_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	37	37	37
036_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	38	38	38
036_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	35	35	35
037_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	39	39	39
037_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	37	37	37
038_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	37	37	37
038_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	36	36	36
039_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	43	43	43
039_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	46	46	46
040_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	41	41	41
040_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	41	41
041_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	37	37	37
041_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	39	39
042_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	33	33	33
042_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	34	34	34
043_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	40	40	40
043_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	44	44	44
044_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	35	35	35
044_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	36	36	36
045_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	31	31	31
045_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	31	31	31
046_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	36	36	36
046_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	37	37	37
047_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	40	40	40
047_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	42	42	42
048_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	38	38	38
048_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	41	41	41
049_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	32	32	32
049_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	34	34	34
050_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	31	31	31
050_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	32	32	32
051_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	39	39	39
051_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	40	40	40
052_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	37	37	37
052_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	38	38	38
053_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	35	35	35
053_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	34	34	34
054_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	34	34	34
054_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	33	33	33
055_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	38	38	38
055_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	40	40	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax trainingen tennis

Bijlage 3a

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax trainen sportclubs
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
056_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	37	37	37
056_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	39	39
057_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	33	33	33
057_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	33	33	33
058_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	39	39	39
058_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	41	41
059_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	42	42	42
059_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	46	46	46
060_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	34	34	34
060_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	31	31	31
061_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	34	34	34
061_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	34	34	34
062_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	40	40	40
062_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	41	41
063_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	43	43	43
063_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	47	47	47
064_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	41	41	41
064_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	43	43	43
065_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	34	34	34
065_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	34	34	34
066_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	40	40	40
066_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	40	40	40
067_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	45	45	45
067_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	47	47
068_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	39	39	39
068_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	41	41
069_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	39	39	39
069_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	35	35	35
070_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	44	44	44
070_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	47	47
071_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	46	46	46
071_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	48	48	48
072_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	43	43	43
072_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	46	46	46
073_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	41	41	41
073_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	34	34	34
074_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	44	44	44
074_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	43	43	43
075_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	44	44	44
075_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	47	47
076_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	41	41	41
076_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	33	33	33
077_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	32	32	32
077_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	32	32	32
078_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	45	45	45
078_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	48	48	48
079_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	48	48	48
079_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	51	51	51
080_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	45	45	45
080_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	48	48	48
081_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	44	44	44
081_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	38	38	38
082_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	47	47	47
082_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	52	52	52
083_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	49	49	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax trainingen tennis

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax trainen sportclubs
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
083_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	51	51	51
084_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	44	44	44
084_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	45	45	45
085_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	44	44	44
085_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	40	40	40
086_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	52	52	52
086_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	56	56	56
087_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	54	54	54
087_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	58	58	58
088_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	46	46	46
088_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	46	46	46
089_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	1,50	45	45	45
089_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	5,00	47	47	47
090_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	54	54	54
090_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	57	57	57
091_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	64	64	64
091_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	64	64	64
091_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	64	64	64
092_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	65	65	65
092_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	65	65	65
092_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	65	65	65
093_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	61	61	61
093_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	62	62	62
093_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	63	63	63
094_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	61	61	61
094_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	63	63	63
094_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	63	63	63
095_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	56	56	56
095_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	58	58	58
095_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	59	59	59
096_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	40	40	40
096_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	41	41	41
096_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	43	43	43
097_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	40	40	40
097_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	41	41	41
097_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	43	43	43
098_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	39	39	39
098_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	43	43	43
098_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	47	47	47
099_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	40	40	40
099_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	42	42	42
099_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	48	48	48
100_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	43	43	43
100_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	46	46	46
101_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	60	60	60
101_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	60	60	60
102_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	63	63	63
102_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	63	63	63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax wedstrijddagen korfbal

Bijlage 3b

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax wedstrijddagen sportclubs
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	61	61	61
001_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	64	64	64
002_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	46	46	46
002_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	50	50	50
003_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	46	46	46
003_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	47	47
004_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	62	62	62
004_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	64	64	64
005_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	58	58	58
005_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	61	61	61
006_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	55	55	55
006_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	58	58	58
007_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	49	49	49
007_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	52	52	52
008_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	48	48	48
008_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	50	50	50
009_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	48	48	48
009_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	52	52	52
010_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	58	58	58
010_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	62	62	62
011_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	50	50	50
011_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	54	54	54
012_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	37	37	37
012_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	39	39	39
013_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	45	45	45
013_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	48	48	48
014_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	49	49	49
014_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	52	52	52
015_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	47	47	47
015_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	49	49	49
016_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	47	47	47
016_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	49	49	49
017_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	44	44	44
017_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	46	46	46
018_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	40	40	40
018_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	40	40	40
019_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	40	40	40
019_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	39	39	39
020_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	48	48	48
020_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	51	51	51
021_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	46	46	46
021_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	47	47	47
022_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	44	44	44
022_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	46	46	46
023_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	41	41	41
023_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	42	42	42
024_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	42	42	42
024_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	42	42	42
025_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	46	46	46
025_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	47	47
026_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	37	37	37
026_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	39	39
027_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	43	43	43
027_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	44	44	44
028_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	43	43	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax wedstrijddagen korfbal

Bijlage 3b

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax wedstrijddagen sportclubs
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
028_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	45	45	45
029_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	45	45	45
029_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	46	46	46
030_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	42	42	42
030_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	43	43	43
031_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	40	40	40
031_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	41	41	41
032_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	45	45	45
032_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	46	46	46
033_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	43	43	43
033_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	45	45	45
034_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	43	43	43
034_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	44	44	44
035_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	37	37	37
035_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	37	37	37
036_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	38	38	38
036_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	35	35	35
037_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	39	39	39
037_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	37	37	37
038_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	37	37	37
038_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	36	36	36
039_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	43	43	43
039_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	46	46	46
040_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	41	41	41
040_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	41	41
041_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	37	37	37
041_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	39	39
042_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	33	33	33
042_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	34	34	34
043_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	40	40	40
043_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	44	44	44
044_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	35	35	35
044_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	36	36	36
045_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	31	31	31
045_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	31	31	31
046_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	36	36	36
046_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	37	37	37
047_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	40	40	40
047_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	42	42	42
048_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	38	38	38
048_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	41	41	41
049_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	32	32	32
049_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	34	34	34
050_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	31	31	31
050_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	32	32	32
051_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	39	39	39
051_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	40	40	40
052_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	37	37	37
052_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	38	38	38
053_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	35	35	35
053_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	34	34	34
054_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	34	34	34
054_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	33	33	33
055_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	38	38	38
055_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	40	40	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax wedstrijddagen korfbal

Bijlage 3b

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax wedstrijddagen sportclubs
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
056_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	37	37	37
056_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	39	39
057_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	33	33	33
057_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	33	33	33
058_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	39	39	39
058_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	41	41
059_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	42	42	42
059_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	46	46	46
060_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	34	34	34
060_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	31	31	31
061_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	34	34	34
061_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	34	34	34
062_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	40	40	40
062_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	41	41
063_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	43	43	43
063_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	47	47	47
064_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	41	41	41
064_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	43	43	43
065_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	34	34	34
065_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	34	34	34
066_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	40	40	40
066_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	40	40	40
067_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	45	45	45
067_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	47	47
068_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	39	39	39
068_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	41	41
069_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	39	39	39
069_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	35	35	35
070_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	44	44	44
070_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	47	47
071_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	46	46	46
071_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	48	48	48
072_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	43	43	43
072_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	46	46	46
073_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	41	41	41
073_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	34	34	34
074_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	44	44	44
074_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	43	43	43
075_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	44	44	44
075_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	47	47
076_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	41	41	41
076_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	33	33	33
077_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	32	32	32
077_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	32	32	32
078_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	45	45	45
078_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	48	48	48
079_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	48	48	48
079_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	51	51	51
080_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	45	45	45
080_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	48	48	48
081_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	44	44	44
081_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	38	38	38
082_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	47	47	47
082_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	52	52	52
083_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	49	49	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax wedstrijddagen korfbal

Bijlage 3b

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax wedstrijddagen sportclubs
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
083_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	51	51	51
084_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	44	44	44
084_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	45	45	45
085_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	44	44	44
085_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	40	40	40
086_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	52	52	52
086_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	56	56	56
087_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	54	54	54
087_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	58	58	58
088_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	46	46	46
088_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	46	46	46
089_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	1,50	45	45	45
089_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	5,00	47	47	47
090_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	54	54	54
090_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	57	57	57
091_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	64	64	64
091_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	64	64	64
091_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	64	64	64
092_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	65	65	65
092_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	65	65	65
092_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	65	65	65
093_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	61	61	61
093_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	62	62	62
093_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	63	63	63
094_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	61	61	61
094_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	63	63	63
094_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	63	63	63
095_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	56	56	56
095_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	58	58	58
095_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	59	59	59
096_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	40	40	40
096_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	41	41	41
096_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	43	43	43
097_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	40	40	40
097_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	41	41	41
097_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	43	43	43
098_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	39	39	39
098_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	43	43	43
098_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	47	47	47
099_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	40	40	40
099_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	42	42	42
099_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	48	48	48
100_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	43	43	43
100_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	46	46	46
101_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	60	60	60
101_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	60	60	60
102_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	63	63	63
102_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	63	63	63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax wedstrijddagen voetbal

Bijlage 3b

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax wedstrijddagen sportclubs
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbal

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	66	--	--
001_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	68	--	--
002_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	66	--	--
002_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	69	--	--
003_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	45	--	--
003_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	--	--
004_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	45	--	--
004_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	--	--
005_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	69	--	--
005_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	71	--	--
006_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	70	--	--
006_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	72	--	--
007_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	70	--	--
007_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	72	--	--
008_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	59	--	--
008_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	61	--	--
009_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	48	--	--
009_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	50	--	--
010_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	56	--	--
010_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	56	--	--
011_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	71	--	--
011_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	73	--	--
012_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	66	--	--
012_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	68	--	--
013_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	50	--	--
013_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	53	--	--
014_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	70	--	--
014_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	72	--	--
015_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	70	--	--
015_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	72	--	--
016_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	70	--	--
016_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	72	--	--
017_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	66	--	--
017_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	69	--	--
018_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	60	--	--
018_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	62	--	--
019_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	58	--	--
019_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	59	--	--
020_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	67	--	--
020_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	69	--	--
021_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	69	--	--
021_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	71	--	--
022_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	68	--	--
022_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	71	--	--
023_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	59	--	--
023_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	60	--	--
024_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	68	--	--
024_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	71	--	--
025_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	70	--	--
025_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	72	--	--
026_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	70	--	--
026_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	72	--	--
027_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	63	--	--
027_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	65	--	--
028_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	67	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax wedstrijddagen voetbal

Bijlage 3b

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax wedstrijddagen sportclubs
Lmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbal

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
028_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	69	--	--
029_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	71	--	--
029_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	73	--	--
030_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	69	--	--
030_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	71	--	--
031_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	62	--	--
031_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	65	--	--
032_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	70	--	--
032_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	72	--	--
033_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	71	--	--
033_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	73	--	--
034_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	71	--	--
034_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	73	--	--
035_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	63	--	--
035_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	65	--	--
036_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	56	--	--
036_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	58	--	--
037_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	57	--	--
037_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	58	--	--
038_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	68	--	--
038_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	71	--	--
039_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	70	--	--
039_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	72	--	--
040_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	55	--	--
040_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	59	--	--
041_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	59	--	--
041_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	60	--	--
042_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	70	--	--
042_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	72	--	--
043_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	67	--	--
043_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	68	--	--
044_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	50	--	--
044_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	54	--	--
045_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	46	--	--
045_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	--	--
046_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	49	--	--
046_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	51	--	--
047_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	55	--	--
047_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	56	--	--
048_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	63	--	--
048_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	65	--	--
049_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	44	--	--
049_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	46	--	--
050_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	58	--	--
050_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	59	--	--
051_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	63	--	--
051_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	65	--	--
052_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	57	--	--
052_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	58	--	--
053_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	46	--	--
053_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	48	--	--
054_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	60	--	--
054_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	61	--	--
055_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	64	--	--
055_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	66	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax wedstrijddagen voetbal

Bijlage 3b

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax wedstrijddagen sportclubs
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbal

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
056_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	52	--	--
056_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	54	--	--
057_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	44	--	--
057_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	46	--	--
058_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	65	--	--
058_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	66	--	--
059_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	66	--	--
059_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	68	--	--
060_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	65	--	--
060_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	66	--	--
061_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	44	--	--
061_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	45	--	--
062_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	53	--	--
062_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	54	--	--
063_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	61	--	--
063_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	62	--	--
064_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	61	--	--
064_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	62	--	--
065_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	46	--	--
065_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	46	--	--
066_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	48	--	--
066_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	50	--	--
067_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	63	--	--
067_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	65	--	--
068_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	61	--	--
068_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	62	--	--
069_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	46	--	--
069_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	--	--
070_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	56	--	--
070_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	57	--	--
071_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	64	--	--
071_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	65	--	--
072_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	52	--	--
072_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	49	--	--
073_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	45	--	--
073_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	46	--	--
074_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	63	--	--
074_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	65	--	--
075_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	64	--	--
075_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	64	--	--
076_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	63	--	--
076_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	64	--	--
077_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	44	--	--
077_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	45	--	--
078_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	59	--	--
078_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	61	--	--
079_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	61	--	--
079_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	62	--	--
080_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	62	--	--
080_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	63	--	--
081_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	54	--	--
081_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	46	--	--
082_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	60	--	--
082_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	62	--	--
083_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	57	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax wedstrijddagen voetbal

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax wedstrijddagen sportclubs
Lmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voetbal

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
083_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	57	--	--
084_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	52	--	--
084_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	54	--	--
085_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	42	--	--
085_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	44	--	--
086_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	43	--	--
086_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	44	--	--
087_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	49	--	--
087_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	51	--	--
088_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	47	--	--
088_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	--	--
089_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	1,50	43	--	--
089_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	5,00	44	--	--
090_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	58	--	--
090_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	59	--	--
091_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	62	--	--
091_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	63	--	--
091_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	64	--	--
092_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	62	--	--
092_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	63	--	--
092_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	65	--	--
093_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	59	--	--
093_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	60	--	--
093_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	61	--	--
094_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	59	--	--
094_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	60	--	--
094_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	61	--	--
095_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	48	--	--
095_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	48	--	--
095_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	59	--	--
096_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	41	--	--
096_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	41	--	--
096_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	42	--	--
097_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	40	--	--
097_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	40	--	--
097_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	41	--	--
098_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	39	--	--
098_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	40	--	--
098_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	41	--	--
099_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	40	--	--
099_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	41	--	--
099_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	42	--	--
100_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	41	--	--
100_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	42	--	--
101_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	41	--	--
101_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	42	--	--
102_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	62	--	--
102_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	63	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax wedstrijddagen tennis

Bijlage 3b

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax wedstrijddagen sportclubs
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	61	61	61
001_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	64	64	64
002_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	46	46	46
002_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	50	50	50
003_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	46	46	46
003_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	47	47
004_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	62	62	62
004_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	64	64	64
005_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	58	58	58
005_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	61	61	61
006_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	55	55	55
006_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	58	58	58
007_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	49	49	49
007_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	52	52	52
008_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	48	48	48
008_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	50	50	50
009_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	48	48	48
009_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	52	52	52
010_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	58	58	58
010_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	62	62	62
011_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	50	50	50
011_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	54	54	54
012_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	37	37	37
012_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	39	39	39
013_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	45	45	45
013_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	48	48	48
014_A	Nieuwnouw, vrijstaande woning	1,50	49	49	49
014_B	Nieuwnouw, vrijstaande woning	5,00	52	52	52
015_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	47	47	47
015_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	49	49	49
016_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	47	47	47
016_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	49	49	49
017_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	44	44	44
017_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	46	46	46
018_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	40	40	40
018_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	40	40	40
019_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	40	40	40
019_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	39	39	39
020_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	48	48	48
020_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	51	51	51
021_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	46	46	46
021_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	47	47	47
022_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	44	44	44
022_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	46	46	46
023_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	41	41	41
023_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	42	42	42
024_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	42	42	42
024_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	42	42	42
025_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	46	46	46
025_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	47	47
026_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	37	37	37
026_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	39	39
027_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	43	43	43
027_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	44	44	44
028_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	43	43	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax wedstrijddagen tennis

Bijlage 3b

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax wedstrijddagen sportclubs
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
028_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	45	45	45
029_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	45	45	45
029_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	46	46	46
030_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	42	42	42
030_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	43	43	43
031_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	40	40	40
031_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	41	41	41
032_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	45	45	45
032_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	46	46	46
033_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	43	43	43
033_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	45	45	45
034_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	43	43	43
034_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	44	44	44
035_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	37	37	37
035_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	37	37	37
036_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	38	38	38
036_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	35	35	35
037_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	39	39	39
037_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	37	37	37
038_A	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	1,50	37	37	37
038_B	Nieuwbouw, 6 onder 1 kap woningen	5,00	36	36	36
039_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	43	43	43
039_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	46	46	46
040_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	41	41	41
040_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	41	41
041_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	37	37	37
041_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	39	39
042_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	33	33	33
042_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	34	34	34
043_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	40	40	40
043_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	44	44	44
044_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	35	35	35
044_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	36	36	36
045_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	31	31	31
045_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	31	31	31
046_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	36	36	36
046_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	37	37	37
047_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	40	40	40
047_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	42	42	42
048_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	38	38	38
048_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	41	41	41
049_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	32	32	32
049_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	34	34	34
050_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	31	31	31
050_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	32	32	32
051_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	39	39	39
051_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	40	40	40
052_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	37	37	37
052_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	38	38	38
053_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	35	35	35
053_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	34	34	34
054_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	34	34	34
054_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	33	33	33
055_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	38	38	38
055_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	40	40	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax wedstrijddagen tennis

Bijlage 3b

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax wedstrijddagen sportclubs
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
056_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	37	37	37
056_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	39	39	39
057_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	33	33	33
057_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	33	33	33
058_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	39	39	39
058_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	41	41
059_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	42	42	42
059_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	46	46	46
060_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	34	34	34
060_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	31	31	31
061_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	34	34	34
061_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	34	34	34
062_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	40	40	40
062_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	41	41
063_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	43	43	43
063_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	47	47	47
064_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	41	41	41
064_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	43	43	43
065_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	34	34	34
065_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	34	34	34
066_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	40	40	40
066_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	40	40	40
067_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	45	45	45
067_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	47	47
068_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	39	39	39
068_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	41	41	41
069_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	39	39	39
069_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	35	35	35
070_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	44	44	44
070_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	47	47
071_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	46	46	46
071_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	48	48	48
072_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	43	43	43
072_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	46	46	46
073_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	41	41	41
073_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	34	34	34
074_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	44	44	44
074_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	43	43	43
075_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	44	44	44
075_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	47	47	47
076_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	41	41	41
076_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	33	33	33
077_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	32	32	32
077_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	32	32	32
078_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	45	45	45
078_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	48	48	48
079_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	48	48	48
079_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	51	51	51
080_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	45	45	45
080_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	48	48	48
081_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	44	44	44
081_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	38	38	38
082_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	1,50	47	47	47
082_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningen	5,00	52	52	52
083_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	49	49	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw Bovendonksestraat
Berekeningsresultaten Lmax wedstrijddagen tennis

Bijlage 3b

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax wedstrijddagen sportclubs
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tennis

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
083_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	51	51	51
084_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	44	44	44
084_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	45	45	45
085_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	44	44	44
085_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	40	40	40
086_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	1,50	52	52	52
086_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woningem	5,00	56	56	56
087_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	54	54	54
087_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	58	58	58
088_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	46	46	46
088_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	46	46	46
089_A	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	1,50	45	45	45
089_B	Nieuwbouw, 2 onder 1 kap woning	5,00	47	47	47
090_A	Nieuwbouw, vrijstaande woning	1,50	54	54	54
090_B	Nieuwbouw, vrijstaande woning	5,00	57	57	57
091_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	64	64	64
091_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	64	64	64
091_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	64	64	64
092_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	65	65	65
092_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	65	65	65
092_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	65	65	65
093_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	61	61	61
093_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	62	62	62
093_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	63	63	63
094_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	61	61	61
094_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	63	63	63
094_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	63	63	63
095_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	56	56	56
095_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	58	58	58
095_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	59	59	59
096_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	40	40	40
096_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	41	41	41
096_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	43	43	43
097_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	40	40	40
097_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	41	41	41
097_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	43	43	43
098_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	39	39	39
098_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	43	43	43
098_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	47	47	47
099_A	Nieuwbouw, appartementen	3,00	40	40	40
099_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	42	42	42
099_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	48	48	48
100_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	43	43	43
100_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	46	46	46
101_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	60	60	60
101_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	60	60	60
102_B	Nieuwbouw, appartementen	6,00	63	63	63
102_C	Nieuwbouw, appartementen	9,00	63	63	63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai

NOTITIE GELUID

Onderwerp: Geluidcontouren bouwlocatie Bovendonksestraat te Hoeven
Aan: Gemeente Halderberge; Chantal Akkermans
Van: Werner van Loon
06-52857364
w.vanloon@omwb.nl
Team: Metingen en onderzoek
Status: concept
Datum: 4 augustus 2021
Zaaknummer: 2021-034413

Inleiding

De gemeente Halderberge heeft het voornemen om woningbouw te realiseren ten westen van de Bovendonksestraat in de kern Hoeven. Het gaat om de realisatie van circa 65 woningen, verdeeld over twee percelen, gelegen ten noorden en ten zuiden van de Haspelstraat. Op de volgende afbeelding zijn de beoogde bouwpercelen weergegeven.



De gemeente Halderberge heeft de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant opdracht gegeven om de geluidcontouren vanwege het verkeer op de omliggende

Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg

Postbus 75
5000 AB Tilburg

013 206 10 00

info@omwb.nl
www.omwb.nl

wegen inzichtelijk te maken. Het betreffen de Bovendonksestraat, de Haspelstraat en de Hertog Janlaan.

Wettelijk kader

Behalve langs 30 km/uur-wegen en woonerven bevindt zich overeenkomstig artikel 74 Wet geluidhinder aan weerszijden van een weg een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordat nieuwe woningen binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de grenswaarden van de Wgh wordt voldaan. De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

De aanwezige zones zijn:

- Bovendonksestraat (50 km/uur-gedeelte): 200 meter;
- Bovendonksestraat (60 km/uur-gedeelte): 250 meter;
- Haspelstraat: 250 meter.

Deze zones worden gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook en zijn gelegen over de beoogde bouwpercelen.

Langs het 30 km/uur-gedeelte van de Bovendonksestraat en de Hertog Janlaan is geen zone aanwezig.

Normstelling

In het geval nieuwe geluidgevoelige objecten, zoals woningen, worden gerealiseerd binnen een zone van een weg, dan mag de geluidbelasting niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde, dient beoordeeld te worden of geluidreducerende maatregelen doelmatig dan wel mogelijk zijn. Als maatregelen onvoldoende resultaat oplevert of niet mogelijk zijn, dan kan door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. In deze situatie zijn burgemeester en wethouders van de gemeente Halderberge het bevoegd gezag.

De onderhavige woningbouwlocatie is gelegen binnen de bebouwde kom van de kern Hoeven, waardoor sprake is van een stedelijk gebied. De grenswaarden zijn:

- Voorkeurswaarde: 48 dB;
- Maximale ontheffingswaarde: 63 dB.

Aftrek artikel 110g Wgh

Voor de beoordeling aan de grenswaarden voor wegverkeerslawaai wordt op grond van artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 een aftrek toegepast. Deze aftrek is gebaseerd op artikel 110g Wgh en varieert van 2 tot en met 4 dB voor wegen met een wettelijke maximale rijsnelheid van 70 km/uur en meer. Voor wegen met een wettelijke maximale rijsnelheid tot 70 km/uur bedraagt de reductie 5 dB. Op basis van jurisprudentie is deze reductie ook van toepassing voor 30 km/uur-wegen.

Gelet op de wettelijke toegestane rijsnelheid op de in het onderzoek betrokken wegen, is een reductie van 5 dB van toepassing.

Verkeersgegevens

Door de gemeente Halderberge zijn telgegevens aangeleverd voor de Bovendonksestraat en de Hertog Janlaan. Voor dit onderzoek zijn de geluidcontouren berekend voor het prognosejaar 2030. Voor de autonome groei van het verkeer voor de periode tussen het teljaar en het prognosejaar is rekening gehouden met een groei van 1,5% per jaar.

Voor de Haspelstraat zijn geen telgegevens beschikbaar. Voor deze weg zijn aannames gedaan. In de berekening is een etmaalintensiteit aangehouden van 600 mvt/etm, aangezien deze weg ter ontsluiting dient van een vakantiepark (176 huisjes) en sportvoorzieningen. Voor de verdeling en samenstelling van het verkeer zijn de gegevens van de Bovendonksestraat (telling HVN_003) aangehouden.

Verkeersgeneratie bouwplan

In de telgegevens is geen rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking van de realisatie van 65 woningen. In de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' zijn kengetallen opgenomen voor verschillende woningtypen. Omdat op dit moment het woningtype niet duidelijk is, is worst-case benadering uitgegaan, te weten vrijstaande koopwoningen. Voor het bepalen van het kengetal is rekening gehouden met een verkeersgeneratie van 8,6 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) op basis van de stedelijkheidsgraad 'weinig stedelijk' in 'rest bebouwde kom'.

De totale verkeersgeneratie voor 65 woningen bedraagt circa 560 mvt/etm. Aangenomen is dat de bouwpercelen worden ontsloten op de Bovendonksestraat, waarbij het verkeer zich evenredig verdeelt in noordelijke en zuidelijke richting. Dit komt neer op een verkeerstoename van circa 280 mvt/etm op de Bovendonksestraat.

In bijlage I zijn de aangehouden wegverkeersgegevens opgenomen.

Akoestisch rekenmodel

Voor de berekeningen zijn rekenmodellen opgesteld, waarbij gebruik is gemaakt van gegevens uit TOP10NL. Het hoogteverloop van het maaiveld en de hoogte van de bestaande bebouwing is bepaald aan de hand van het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland).

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Reken en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2021.1. In bijlage 2 is een overzicht van het rekenmodel weergegeven. Tevens zijn in deze bijlage computeruitdraaien van de ingevoerde items opgenomen.

Bodemfactor

In de opgestelde rekenmodellen is ervoor gekozen de standaardbodemfactor als akoestisch zacht te beschouwen ($B_f=1$). Daardoor zijn de gemodelleerde bodemgebieden automatisch akoestisch hard ($B_f=0$). Dit zijn onder andere wegen, trottoirs en waterpartijen.

Doordat de invulling van de percelen onduidelijk is, is in de berekeningen rekening gehouden met een bodemfactor van 0,5. Hierdoor is rekening gehouden dat een deel van de percelen als akoestisch hard wordt uitgevoerd.

Beoordelingshoogte

Aangenomen is dat op de percelen woningen worden gerealiseerd in drie bouwlagen. Voor elke bouwlaag zijn de geluidcontouren berekend. Voor de begane grondlaag is uitgegaan van een beoordelingshoogte van 1,5 meter boven maaiveld. Voor de verdiepingen betreffende beoordelingshoogten respectievelijk 4,5 meter en 7,5 meter boven maaiveld.

Berekende geluidcontouren

Per weg zijn de geluidcontouren berekend. Overzichten van de berekende geluidcontouren, inclusief Aftrek artikel 110g Wgh, zijn per weg opgenomen in de bijlagen 3 tot en met 6.

In de bijlagen zijn de volgende contouren gepresenteerd:

	< 48 dB	Woningen mogelijk zonder hogere waarde
	48 - 53 dB	Woningen mogelijk na vaststelling hogere waarde
	53 - 58 dB	
	58 - 63 dB	
	> 63 dB	Woningen in beginsel niet mogelijk. Woningen zijn mogelijk na vaststelling hogere waarde en met maatregelen (bijvoorbeeld met toepassen dove gevel)

Uit de berekeningen blijkt dat door het verkeer op de Bovendonksestraat en de Haspelstraat de contour van de voorkeurswaarde (48 dB) over de percelen zijn gelegen. De contour van de maximale ontheffingswaarde (63 dB) is niet over de percelen gelegen. Voor de woningen die een geluidbelasting ondervinden die hoger is dan de voorkeurswaarde dient een hogere waarde te worden vastgesteld. Het verplicht toepassen van een zogenoemde dove gevel is dan ook niet aan de orde. Onder een dove gevel wordt verstaan een gevel waarin geen te openen delen aanwezig zijn.

De procedure tot vaststellen van hogere waarden dient gelijktijdig met de ruimtelijke procedure te worden doorlopen en is een bevoegdheid van de gemeente Halderberge.

Conclusies

Door het verkeer op de Bovendonksestraat en de Haspelstraat zijn de contouren van de voorkeurswaarde op de bouwpercelen gelegen. De contour van de maximale ontheffingswaarde is derhalve niet over deze percelen gelegen. Daardoor is er geen verplichting voor het toepassen van een dove gevel.

Bijlage I

~

Verkeersgegevens

Verkeersgeneratie	
Aantal	65 woningen
Kental	8,6 mvt/etm
Totaal	559 mvt/etm

Verkeersafwikkeling	
100% Bovendonksestraat	
50% noordelijke richting	
50% zuidelijke richting	

Telling: Bovendonksestraat (telpunt HVN_003)

Teljaar	2009	(van 1 apr t/m 9 apr)		
van	tot	LV	MV	ZV
00:00	01:00	65	1	0
01:00	02:00	34	0	0
02:00	03:00	19	0	0
03:00	04:00	13	0	0
04:00	05:00	11	0	0
05:00	06:00	29	2	0
06:00	07:00	81	6	0
07:00	08:00	188	6	0
08:00	09:00	279	10	1
09:00	10:00	262	11	1
10:00	11:00	263	11	2
11:00	12:00	269	15	1
12:00	13:00	288	14	1
13:00	14:00	323	13	1
14:00	15:00	351	15	2
15:00	16:00	366	14	1
16:00	17:00	408	12	2
17:00	18:00	428	10	1
18:00	19:00	429	6	1
19:00	20:00	321	3	1
20:00	21:00	251	4	0
21:00	22:00	200	7	3
22:00	23:00	151	2	0
23:00	24:00	100	1	0

Totaal 5.129 163 18

Autonome groei	1,5% per jaar
Etmaalint. 2009	5.310 mvt/etm
Etmaalint. 2030	7.259 mvt/etm
bijdrage plan	279,5 mvt/etm
Totaal 2030	7.539 mvt/etm

	Dag	avond	Nacht
uur%	6,29%	4,44%	0,85%
%LV	96,23%	97,88%	97,24%
%MV	3,42%	1,70%	2,76%
%ZV	0,35%	0,42%	0,00%

Wegdek	DAB
Snelheid	50 km/uur

Telling: Bovendonksestraat (telpunt HVN_029)

Teljaar	2014	(van 2 dec t/m 10 dec)		
van	tot	LV	MV	ZV
00:00	01:00	69	3	0
01:00	02:00	28	2	0
02:00	03:00	12	2	0
03:00	04:00	6	1	0
04:00	05:00	5	1	0
05:00	06:00	7	1	0
06:00	07:00	39	4	1
07:00	08:00	87	9	1
08:00	09:00	195	24	1
09:00	10:00	247	25	3
10:00	11:00	218	20	2
11:00	12:00	246	20	2
12:00	13:00	258	23	2
13:00	14:00	292	28	2
14:00	15:00	328	22	2
15:00	16:00	325	22	2
16:00	17:00	296	32	1
17:00	18:00	362	36	1
18:00	19:00	375	31	2
19:00	20:00	304	20	1
20:00	21:00	221	19	0
21:00	22:00	136	19	0
22:00	23:00	115	11	0
23:00	24:00	93	5	0
Totaal		4.264	380	23

Autonome groei	1,5% per jaar
Etmaalint. 2014	4.667 mvt/etm
Etmaalint. 2030	5.922 mvt/etm
bijdrage plan	279,5 mvt/etm
Totaal 2030	6.202 mvt/etm

	Dag	avond	Nacht
uur%	6,32%	4,53%	0,75%
%LV	91,16%	91,73%	92,83%
%MV	8,24%	8,16%	6,81%
%ZV	0,59%	0,12%	0,36%

Wegdek	Klinkerverharding (keperverband)
Snelheid	30 km/uur

Telling: Bovendonksestraat (telpunt HVN_024)

Teljaar	2016	(van 1 apr t/m 11 apr)
Autonome groei	1,5% per jaar	
Weekdag intensiteit 2016	5.244 mvt/etm	
Weekdag intensiteit 2030	6.459 mvt/etm	
bijdrage plan	279,5 mvt/etm	
Totaal 2030	6.739 mvt/etm	

Dagperiode (werkdag)

Totaal	4.313 mvt/etm	uur%	6,53%
LV	3.930 mvt/etm	%LV	93,95%
MV	227 mvt/etm	%MV	5,43%
ZV	26 mvt/etm	%ZV	0,62%
Overig	130 mvt/etm		

Avondperiode (werkdag)

Totaal	803 mvt/etm	uur%	3,65%
LV	742 mvt/etm	%LV	95,37%
MV	33 mvt/etm	%MV	4,24%
ZV	3 mvt/etm	%ZV	0,39%
Overig	25 mvt/etm		

Nachtperiode (werkdag)

Totaal	390 mvt/etm	uur%	0,89%
LV	355 mvt/etm	%LV	92,69%
MV	24 mvt/etm	%MV	6,27%
ZV	4 mvt/etm	%ZV	1,04%
Overig	7 mvt/etm		

Wegdek	DAB
Snelheid	60 km/uur

Telling: Hertog Janlaan (telpunt HVN_025)

Teljaar	2012	(van 25 jan t/m 3 feb)		
van	tot	LV	MV	ZV
00:00	01:00	21	1	0
01:00	02:00	19	0	0
02:00	03:00	9	0	0
03:00	04:00	4	0	0
04:00	05:00	2	0	0
05:00	06:00	2	0	0
06:00	07:00	1	0	0
07:00	08:00	2	0	0
08:00	09:00	8	0	0
09:00	10:00	19	1	1
10:00	11:00	51	2	2
11:00	12:00	49	3	2
12:00	13:00	36	2	1
13:00	14:00	35	2	1
14:00	15:00	58	3	1
15:00	16:00	57	2	2
16:00	17:00	48	3	1
17:00	18:00	53	2	1
18:00	19:00	58	2	1
19:00	20:00	67	2	1
20:00	21:00	59	1	1
21:00	22:00	59	1	2
22:00	23:00	44	1	1
23:00	24:00	30	1	0
Totaal		791	29	18

Autonome groei	1,5% per jaar
Etmaalint. 2012	838 mvt/etm
Etmaalint. 2030	1.096 mvt/etm
bijdrage plan	0 mvt/etm
Totaal 2030	1.096 mvt/etm

	Dag	avond	Nacht
uur%	5,06%	7,13%	1,34%
%LV	93,12%	95,82%	97,78%
%MV	4,32%	2,09%	2,22%
%ZV	2,55%	2,09%	0,00%

Wegdek	Klinkerverharding (keperverband)
Snelheid	30 km/uur

Haspelstraat	
Villapark Panjevaart	
Aantal	176 huisjes
Kental	2,8 mvt/etm
Totaal	493 mvt/etm
Volkstuinen	
Aantal	20 tuintjes
Kental	1,3 mvt/etm
Totaal	26 mvt/etm

sport

TOTAAL **519** **mvt/etm**

Verdeling zie HVN_003

Dit is een TITEL



Disclaimer tekst

Vrije tekst regel



26 Oktober 2018

Telpunt: HVN_003 Locatie: Sovendonksseskrak, HOEVEN

Type apparaat: TWR Vers: 1 apr 2009 t/m 8 apr 2009

Uitgesloten dagen: Begin- en Einddag

Alleuren, Kanad1 plus 2, Alle voertuigklassen

Tijd	Auto	[%]	Mikro	[%]	Zwaar	[%]	Tweewiel	[%]	Overig	[%]	Totaal	[%]
00:00 - 01:00	65	96,5	1	1,5	0	0	0	0	0	0	66	100,0
01:00 - 02:00	34	100,0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	100,0
02:00 - 03:00	19	100,0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	100,0
03:00 - 04:00	13	100,0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	100,0
04:00 - 05:00	11	100,0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	100,0
05:00 - 06:00	29	90,6	2	6,3	0	0	1	3,1	0	0	32	100,0
06:00 - 07:00	81	92,1	6	6,8	0	0	1	1,1	0	0	88	100,0
07:00 - 08:00	188	94,5	6	3,0	0	0	4	2,0	0	0	199	100,0
08:00 - 09:00	279	94,9	10	3,4	1	0,3	4	1,4	0	0	294	100,0
09:00 - 10:00	262	94,5	11	4,0	1	0,4	3	1,1	0	0	277	100,0
10:00 - 11:00	263	94,3	11	3,9	2	0,7	3	1,1	0	0	279	100,0
11:00 - 12:00	269	94,4	15	5,3	1	0,4	1	0,4	0	0	285	100,0
12:00 - 13:00	288	94,1	14	4,6	1	0,3	3	1,0	0	0	306	100,0
13:00 - 14:00	323	94,7	13	3,8	1	0,3	3	0,9	0	0	341	100,0
14:00 - 15:00	351	94,1	15	4,0	2	0,5	5	1,3	0	0	373	100,0
15:00 - 16:00	366	94,6	14	3,6	1	0,3	6	1,6	0	0	387	100,0
16:00 - 17:00	408	94,7	12	2,8	2	0,5	8	1,9	0	0	431	100,0
17:00 - 18:00	428	96,0	10	2,2	1	0,2	7	1,6	0	0	446	100,0
18:00 - 19:00	428	97,3	6	1,4	1	0,2	6	1,4	0	0	441	100,0
19:00 - 20:00	321	97,9	3	0,9	1	0,3	3	0,9	0	0	328	100,0
20:00 - 21:00	251	97,7	4	1,6	0	0	2	0,8	0	0	257	100,0
21:00 - 22:00	200	83,7	7	2,9	3	1,3	29	12,1	0	0	239	100,0
22:00 - 23:00	151	98,7	2	1,3	0	0	1	0,7	0	0	153	100,0
23:00 - 24:00	100	99,0	1	1,0	0	0	0	0	0	0	101	100,0
Eindeal	5129	95,0	163	3,0	18	0,3	90	1,7	0	0	5400	100,0
Overdag (07-19u)	3894	95,0	137	3,4	14	0,3	53	1,3	0	0	4059	100,0
Avond (19-23u)	923	94,5	16	1,6	4	0,4	35	3,6	0	0	977	100,0
Nacht (23-07u)	352	96,7	10	2,8	0	0	2	0,6	0	0	364	100,0



	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : HVN_024			
Straatnaam : Bovendonksestraat			Beginjaar : 2012
Locatie :			periode van : 1 apr 201
Wijk : Geen			T/m : 11 apr 2016
Woonplaats : HOEVEN			
Telpunt	HVN_024	HVN_024	HVN_024
Max. snelheid	60	60	60
Telnaam	20160410	20160410	20160410
Apparaat	TWR	TWR	TWR
IntSpec	SPD*LEN	SPD*LEN	SPD*LEN
Start	2-04-16 [00:00]	2-04-16 [00:00]	2-04-16 [00:00]
Eind	8-04-16 [23:00]	8-04-16 [23:00]	8-04-16 [23:00]
KanaalInfo	Ri. Achter het Hof	Ri. Heistraat	
Kanaal	1	2	Totaal
Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	2080	2083	4163
Maandag	2618	2549	5167
Dinsdag	2732	2817	5549
Woensdag	2754	2823	5577
Donderdag	2693	2789	5482
Vrijdag	2866	2883	5749
Zaterdag	2494	2526	5020
Gemiddelden			
Elemaal (weekdag)	2605	2639	5244
Werkdag	2733	2772	5505
Weekenddag	2287	2304	4592
07-19 uur (werkdag)	2150	2162	4313
19-23 uur (werkdag)	458	345	803
23-07 uur (werkdag)	125	265	390
Voertuigcategorie			
Werkdagen gemiddelden			
Licht	2501	2525	5027
Middel	147	136	283
Zwaar	17	16	34
Tweewieler	65	92	157
Overig	2	2	4
07-19 uur (werkdagen) gemiddel			
Licht	1962	1969	3930
Middel	119	108	227
Zwaar	14	12	26
Tweewieler	54	73	127
Overig	2	0	2
19-23 uur (werkdagen) gemiddel			
Licht	429	313	742
Middel	17	16	33
Zwaar	2	1	3
Tweewieler	10	12	22

Tijd	Licht	[%]	Paal	[%]	Tweewiel	[%]	Totaal	[%]
00:00 - 01:00	21	2,50 %	1	0,12 %	0	0	22	2,62 %
01:00 - 02:00	19	2,26 %	0	0	0	0	20	2,38 %
02:00 - 03:00	9	1,07 %	0	0	0	0	10	1,19 %
03:00 - 04:00	4	0,48 %	0	0	0	0	5	0,60 %
04:00 - 05:00	2	0,24 %	0	0	0	0	2	0,24 %
05:00 - 06:00	2	0,24 %	0	0	0	0	2	0,24 %
06:00 - 07:00	1	0,12 %	0	0	0	0	2	0,24 %
07:00 - 08:00	2	0,24 %	0	0	0	0	2	0,24 %
08:00 - 09:00	8	0,95 %	0	0	0	0	8	0,95 %
09:00 - 10:00	19	2,26 %	1	0,12 %	1	0,12 %	20	2,38 %
10:00 - 11:00	51	6,08 %	2	0,24 %	2	0,24 %	54	6,44 %
11:00 - 12:00	49	5,84 %	3	0,36 %	2	0,24 %	54	6,44 %
12:00 - 13:00	36	4,29 %	2	0,24 %	1	0,12 %	39	4,65 %
13:00 - 14:00	35	4,17 %	2	0,24 %	1	0,12 %	38	4,53 %
14:00 - 15:00	58	6,91 %	3	0,36 %	1	0,12 %	61	7,27 %
15:00 - 16:00	57	6,79 %	2	0,24 %	2	0,24 %	61	7,27 %
16:00 - 17:00	48	5,72 %	3	0,36 %	1	0,12 %	53	6,32 %
17:00 - 18:00	53	6,32 %	2	0,24 %	1	0,12 %	56	6,67 %
18:00 - 19:00	58	6,91 %	2	0,24 %	1	0,12 %	61	7,27 %
19:00 - 20:00	67	7,99 %	2	0,24 %	1	0,12 %	70	8,34 %
20:00 - 21:00	59	7,03 %	1	0,12 %	1	0,12 %	61	7,27 %
21:00 - 22:00	59	7,03 %	1	0,12 %	2	0,24 %	61	7,27 %
22:00 - 23:00	44	5,24 %	1	0,12 %	1	0,12 %	46	5,48 %
23:00 - 24:00	30	3,58 %	1	0,12 %	0	0	31	3,69 %
Elkaar	791	94,28 %	29	3,46 %	16	2,15 %	839	100,00 %
Overdag (07-19u)	474	56,50 %	22	2,62 %	13	1,55 %	507	60,43 %
Avond (19-23u)	229	27,29 %	5	0,60 %	5	0,60 %	238	28,37 %
Nacht (23-07u)	88	10,49 %	2	0,24 %	0	0	94	11,20 %

Tijd	Lecht	(%)	Middel	(%)	Zwaar	(%)	Tweede klas	(%)	Overig	(%)	Totaal	(%)
00:00 - 01:00	69	1,46 %	3	0,06 %	0	0	0	0	0	0	72	1,53 %
01:00 - 02:00	26	0,59 %	2	0,04 %	0	0	0	0	0	0	30	0,64 %
02:00 - 03:00	12	0,25 %	2	0,04 %	0	0	0	0	0	0	15	0,32 %
03:00 - 04:00	6	0,13 %	1	0,02 %	0	0	0	0	0	0	6	0,13 %
04:00 - 05:00	5	0,11 %	1	0,02 %	0	0	0	0	0	0	6	0,13 %
05:00 - 06:00	7	0,15 %	1	0,02 %	0	0	0	0	0	0	8	0,17 %
06:00 - 07:00	39	0,83 %	4	0,08 %	1	0,02 %	0	0	0	0	44	0,93 %
07:00 - 08:00	87	1,84 %	9	0,19 %	1	0,02 %	0	0	0	0	98	2,08 %
08:00 - 09:00	195	4,13 %	24	0,51 %	1	0,02 %	2	0,04 %	0	0	221	4,68 %
09:00 - 10:00	247	5,23 %	25	0,53 %	3	0,06 %	1	0,02 %	0	0	277	5,87 %
10:00 - 11:00	218	4,62 %	20	0,42 %	2	0,04 %	1	0,02 %	0	0	241	5,11 %
11:00 - 12:00	246	5,21 %	20	0,42 %	2	0,04 %	1	0,02 %	0	0	270	5,72 %
12:00 - 13:00	256	5,47 %	23	0,49 %	2	0,04 %	1	0,02 %	0	0	284	6,02 %
13:00 - 14:00	292	6,19 %	28	0,59 %	2	0,04 %	1	0,02 %	0	0	322	6,82 %
14:00 - 15:00	328	6,96 %	22	0,47 %	2	0,04 %	5	0,11 %	0	0	358	7,59 %
15:00 - 16:00	325	6,89 %	22	0,47 %	2	0,04 %	2	0,04 %	0	0	352	7,46 %
16:00 - 17:00	296	6,27 %	32	0,68 %	1	0,02 %	8	0,17 %	0	0	338	7,16 %
17:00 - 18:00	362	7,67 %	36	0,76 %	1	0,02 %	6	0,13 %	0	0	405	8,58 %
18:00 - 19:00	375	7,95 %	31	0,66 %	2	0,04 %	7	0,15 %	0	0	416	8,82 %
19:00 - 20:00	304	6,44 %	20	0,42 %	1	0,02 %	9	0,08 %	1	0,02 %	330	6,99 %
20:00 - 21:00	221	4,68 %	19	0,40 %	0	0	1	0,02 %	0	0	241	5,11 %
21:00 - 22:00	136	2,88 %	19	0,40 %	0	0	1	0,02 %	0	0	157	3,33 %
22:00 - 23:00	115	2,44 %	11	0,23 %	0	0	0	0	0	0	126	2,67 %
23:00 - 24:00	93	1,97 %	5	0,11 %	0	0	4	0,08 %	0	0	102	2,16 %
Elkaar	4264	90,36 %	380	8,05 %	23	0,49 %	45	0,96 %	1	0,02 %	4719	100,00 %
Overdag (07-19u)	3229	68,43 %	292	6,19 %	21	0,45 %	35	0,74 %	0	0	3582	75,91 %
Avond (19-23u)	776	16,44 %	69	1,46 %	1	0,02 %	6	0,13 %	1	0,02 %	854	18,10 %
Nacht (23-07u)	259	5,49 %	19	0,40 %	1	0,02 %	4	0,08 %	0	0	283	6,00 %

Bijlage II
~

Overzicht rekenmodel



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model 2030_grid 1,5 m

Model eigenschap	
Omschrijving	model 2030_grid 1,5 m
Verantwoordelijke	omwjsi01
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	omwjsi01 op 2-11-2018
Laatst ingezien door	omwwlo01 op 4-8-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Ingevoerde wegen

2021-034413

Model: model 2030_grid 1,5 m
 wegverkeer - Bovendonkseweg

Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
HVN_025	Hertog Janlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
HVN_024	Bovendonksestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	60	60	60
HVN_003	Bovendonksestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50
HVN_029	Bovendonksestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	30	30	30
60	Haspelstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	60	60	60
50	Haspelstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--	50	50	50

Locatie Bovendonksestraat (Hoeven, gemeente Halderberge)

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Ingevoerde wegen

2021-034413

Model: model 2030_grid 1,5 m
wegverkeer - Bovendonkseweg

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
HVN_025	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1096,00	5,06	7,13	1,34	--	--	--
HVN_024	--	60	60	60	--	60	60	60	--	6739,00	6,53	3,65	0,89	--	--	--
HVN_003	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7539,00	6,29	4,44	0,85	--	--	--
HVN_029	--	30	30	30	--	30	30	30	--	6202,00	6,32	4,53	0,75	--	--	--
60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	600,00	6,29	4,44	0,85	--	--	--
50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	600,00	6,29	4,44	0,85	--	--	--

Ingevoerde wegen

2021-034413

Model: model 2030_grid 1,5 m
wegverkeer - Bovendonkseweg

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
HVN_025	--	--	93,12	95,82	97,78	--	4,32	2,09	2,22	--	2,55	2,09	--	--	--	--	--	--	51,64
HVN_024	--	--	93,95	95,37	92,69	--	5,43	4,24	6,27	--	0,62	0,39	1,04	--	--	--	--	--	413,43
HVN_003	--	--	96,23	97,88	97,24	--	3,42	1,70	2,76	--	0,35	0,42	--	--	--	--	--	--	456,33
HVN_029	--	--	91,16	91,73	92,83	--	8,24	8,16	6,81	--	0,59	0,12	0,36	--	--	--	--	--	357,32
60	--	--	96,23	97,88	97,24	--	3,42	1,70	2,67	--	0,35	0,42	--	--	--	--	--	--	36,32
50	--	--	96,23	97,88	97,24	--	3,42	1,70	2,67	--	0,35	0,42	--	--	--	--	--	--	36,32

Ingevoerde wegen

2021-034413

Model: model 2030_grid 1,5 m
wegverkeer - Bovendonkseweg

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
HVN_025	74,88	14,36	--	2,40	1,63	0,33	--	1,41	1,63	--	--	81,06	86,24	94,71	92,69
HVN_024	234,58	55,59	--	23,90	10,43	3,76	--	2,73	0,96	0,62	--	81,24	89,73	95,69	101,33
HVN_003	327,64	62,31	--	16,22	5,69	1,77	--	1,66	1,41	--	--	81,16	88,31	94,62	100,07
HVN_029	257,72	43,18	--	32,30	22,93	3,17	--	2,31	0,34	0,17	--	90,07	94,94	104,04	100,70
60	26,08	4,96	--	1,29	0,45	0,14	--	0,13	0,11	--	--	78,01	86,70	91,52	94,95
50	26,08	4,96	--	1,29	0,45	0,14	--	0,13	0,11	--	--	78,00	85,57	91,00	93,59

Locatie Bovendonksestraat (Hoeven, gemeente Halderberge)

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Ingevoerde wegen

2021-034413

Model: model 2030_grid 1,5 m
 wegverkeer - Bovendonkseweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
HVN_025	95,55	89,16	84,18	79,88	81,56	86,53	94,36	93,73	96,73	90,15	85,12	79,91	73,29	77,34
HVN_024	108,06	104,53	97,73	87,51	78,33	86,72	92,53	98,52	105,47	101,91	95,10	84,70	72,95	81,47
HVN_003	106,69	103,26	96,49	86,64	79,18	86,05	91,88	98,33	105,10	101,61	94,82	84,58	72,07	79,12
HVN_029	103,89	97,66	92,60	88,74	88,44	93,19	102,30	99,00	102,32	96,06	90,97	86,97	80,30	85,03
60	99,99	92,72	87,41	77,91	76,10	84,50	89,05	93,19	98,42	91,11	85,78	76,05	68,91	77,53
50	98,20	91,07	85,80	76,98	76,01	83,29	88,24	91,85	96,61	89,42	84,13	74,91	68,87	76,32

Locatie Bovendonksestraat (Hoeven, gemeente Halderberge)

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Ingevoerde wegen

2021-034413

Model: model 2030_grid 1,5 m
wegverkeer - Bovendonkseweg

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
HVN_025	84,64	85,32	88,90	82,15	76,97	70,28	--	--	--	--	--	--	--
HVN_024	87,54	92,98	99,49	95,97	89,18	79,11	--	--	--	--	--	--	--
HVN_003	85,17	91,08	97,91	94,45	87,67	77,56	--	--	--	--	--	--	--
HVN_029	93,94	91,15	94,45	88,11	83,03	78,73	--	--	--	--	--	--	--
60	82,17	85,93	91,22	83,94	78,61	68,94	--	--	--	--	--	--	--
50	81,47	84,58	89,41	82,25	76,96	67,86	--	--	--	--	--	--	--

Locatie Bovendonksestraat (Hoeven, gemeente Halderberge)

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Ingevoerde wegen

2021-034413

Model: model 2030_grid 1,5 m
wegverkeer - Bovendonkseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 8k
HVN_025	--
HVN_024	--
HVN_003	--
HVN_029	--
60	--
50	--

Bijlage III

~

Geluidcontouren Bovendonksestraat
(gezoneerde deel)



Wegverkeerslawas - RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeer - model 2020_grd 1.5 m], Geomedia V2021.1 Licentiehouder: Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Berekende geluidcontouren op 1,5 meter vanwege verkeer Bovendonksestraat (alleen gezoneerde gedeelte)
 Reductie artikel 110g Wgh is toegepast



Wegverkeerslawas - RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeer - model 2030_grid 4.5 m], Geomedia V2021.1 Licentiehouder: Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Berekende geluidcontouren op 4,5 meter vanwege verkeer Bovendonksestraat (alleen gezoneerde gedeelte)
Reductie artikel 110g Wgh is toegepast



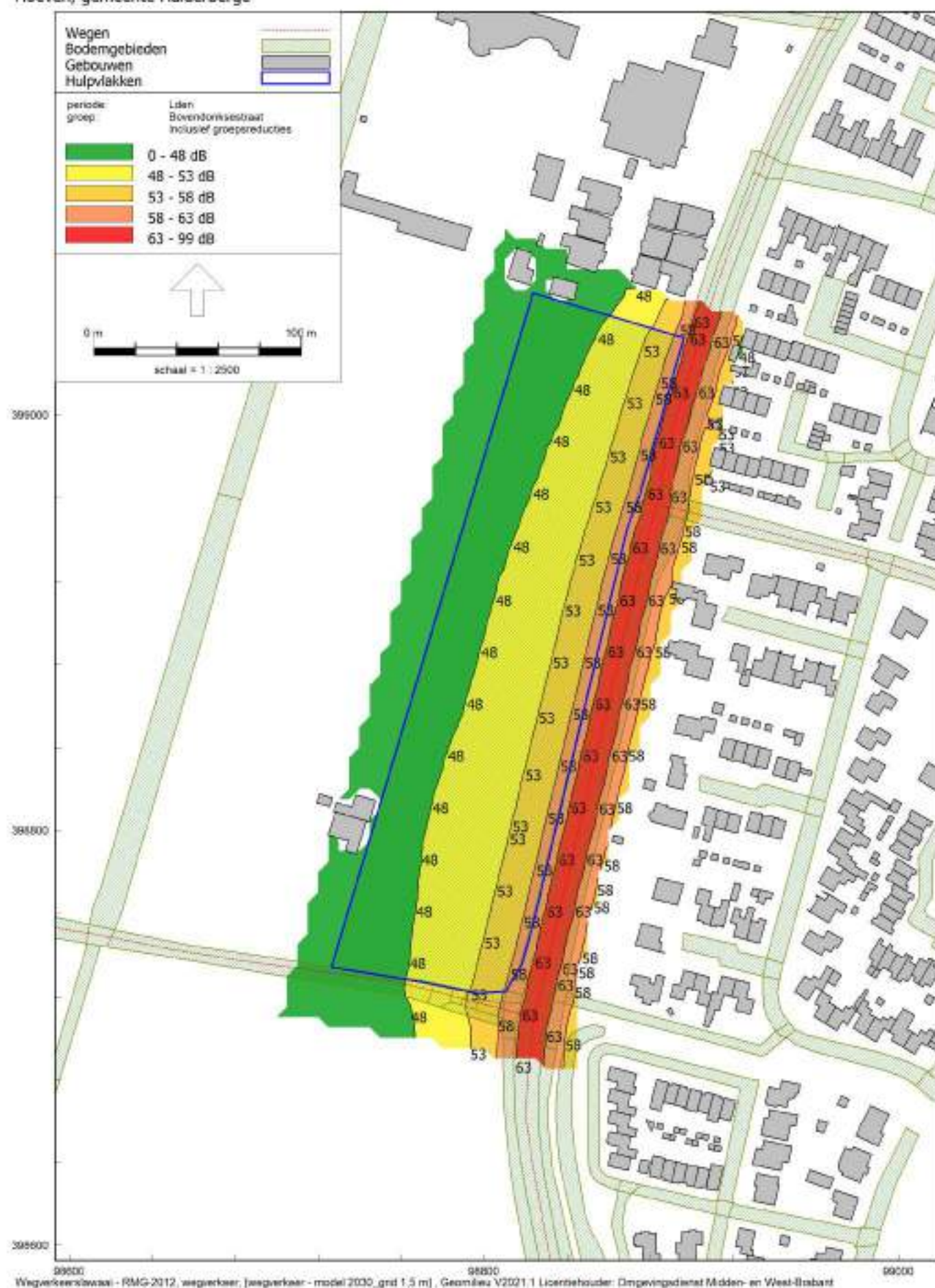
Wegverkeerslawas - RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeer - model 2020_grd 7.5 m], Geomedia V2021.1 Licentiehouder: Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Berekende geluidcontouren op 7,5 meter vanwege verkeer Bovendonksestraat (alleen gezoneerde gedeelte)
 Reductie artikel 110g Wgh is toegepast

Bijlage IV

~

Geluidcontouren Bovendonksestraat (gezoneerde en niet-gezoneerde deel)



Wegverkeerslawas - RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeer - model 2020_grd 1.5 m], Geomedia V2021.1 Licentiehouder: Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Berekende geluidcontouren op 1,5 meter vanwege verkeer Bovendonksestraat
Reductie artikel 110g Wgh is toegepast



Berekende geluidcontouren op 4,5 meter vanwege verkeer Bovendonksestraat

Reductie artikel 110g Wgh is toegepast



Wegverkeerslawas - RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeer - model 2020_grd 7.5 m], Geomedia V2021.1 Licentiehouder: Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Berekende geluidcontouren op 7,5 meter vanwege verkeer Bovendonksestraat
Reductie artikel 110g Wgh is toegepast

Bijlage V

~

Geluidcontouren Haspelstraat







Bijlage VI

~

Geluidcontouren Hertog Janlaan







Bijlage 7 Onderzoek lichthinder

Legenda



Ev < 5 lux
waarneemhoogte 1,8
meter

0 50 100 m

Schaal (bij formaat A4) 1:2.000

Zaaknummer: 18101146

Projectverantwoordelijke: MdR

Legenda



Ev < 5 lux
waarneemhoogte 4,8
meter

0 50 100 m

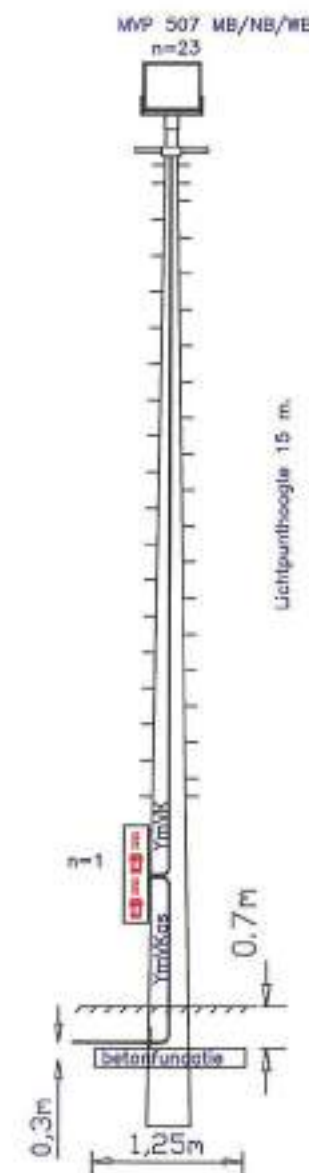
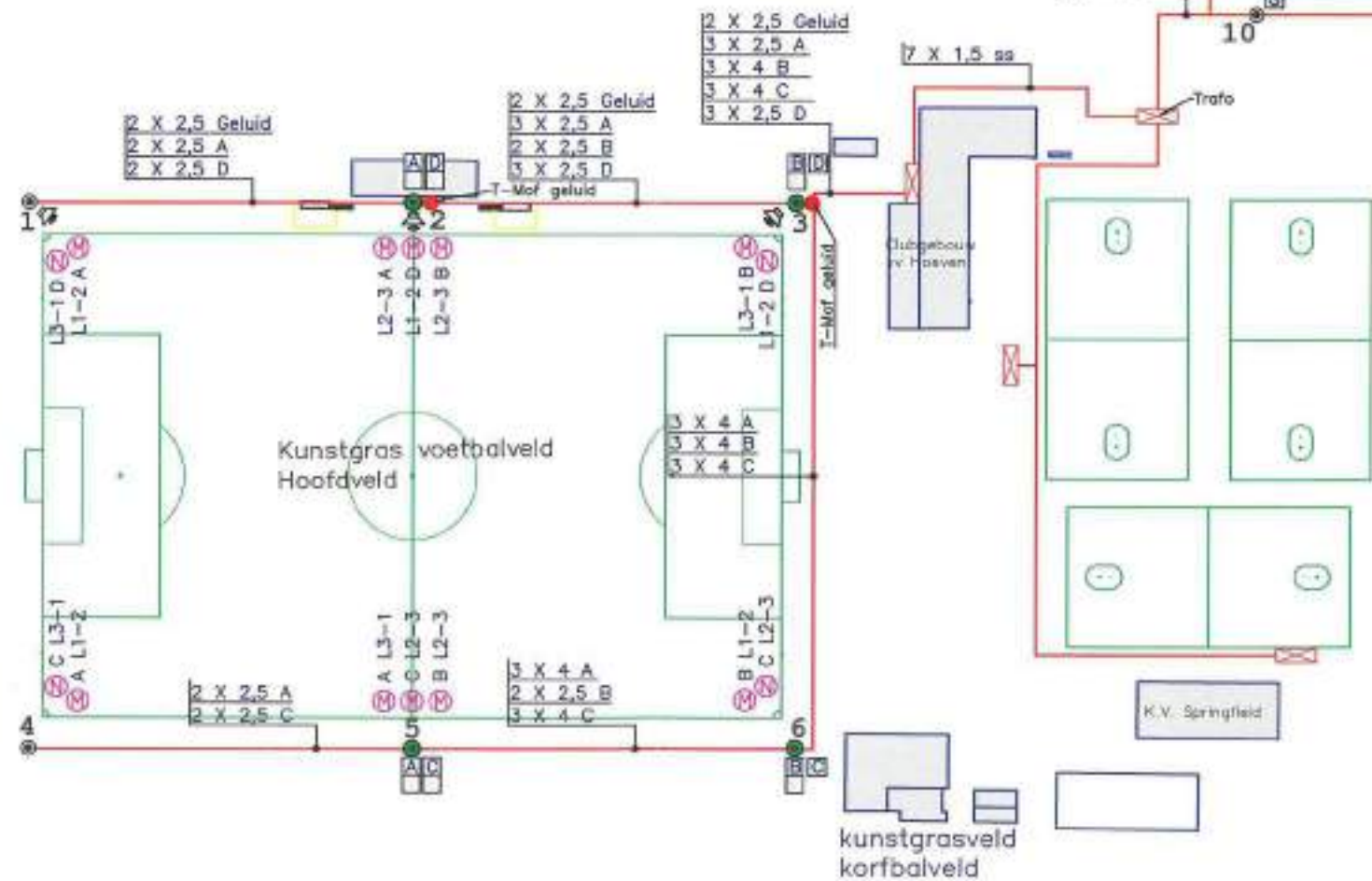
Schaal (bij formaat A4): 1:2.000

Zaaknummer: 18101146

Projectverantwoordelijke: MdR

Bij mast 2 en 3 geluidskabel
middels T-mof de mast inbrengen

-  Apo 61 (9)
-  Apo 71 (5)
-  YMvKas
-  Verdeelkast licht
-  Luidspreker

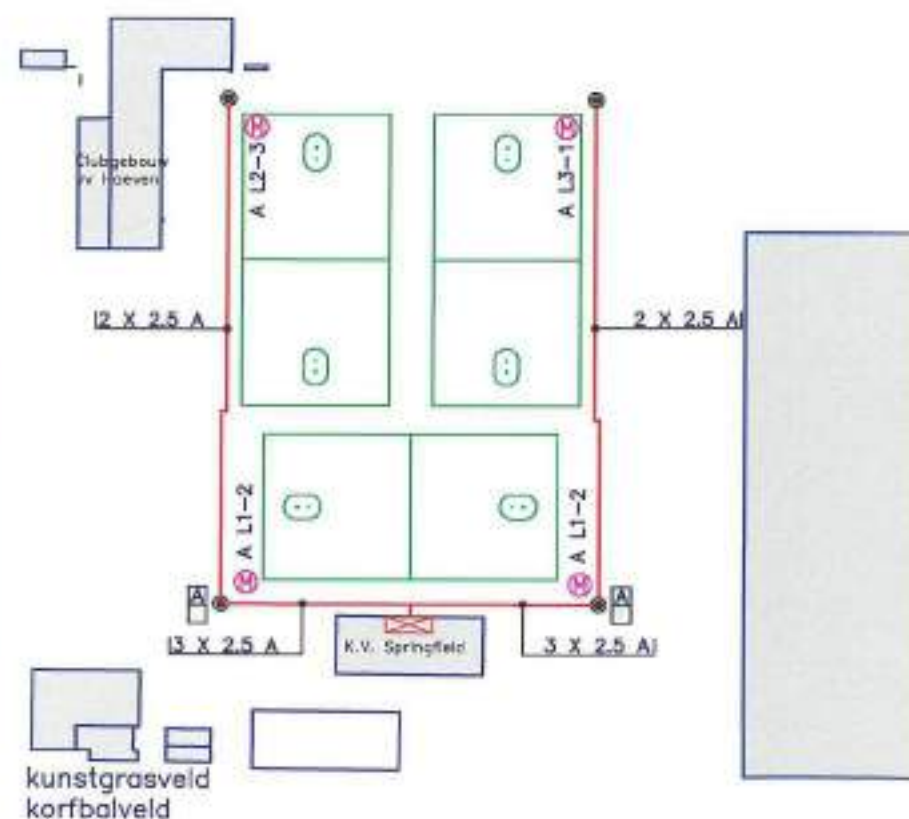
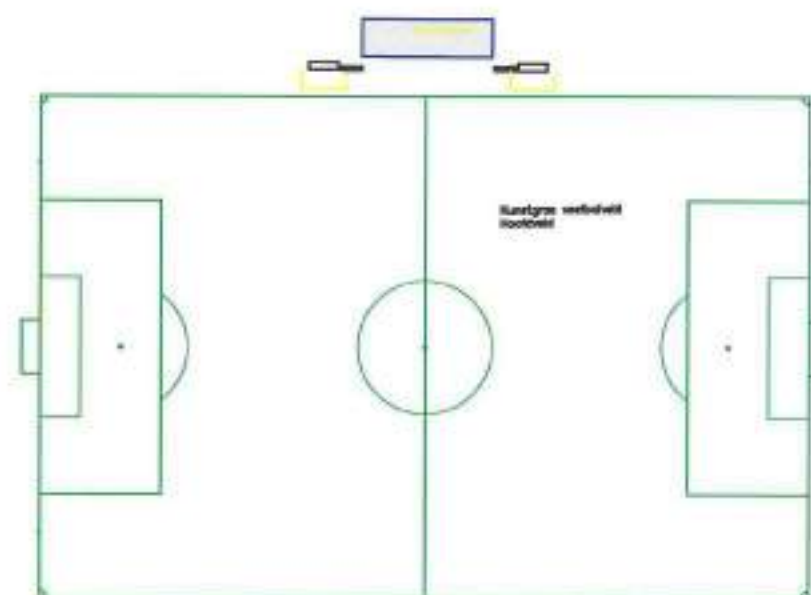
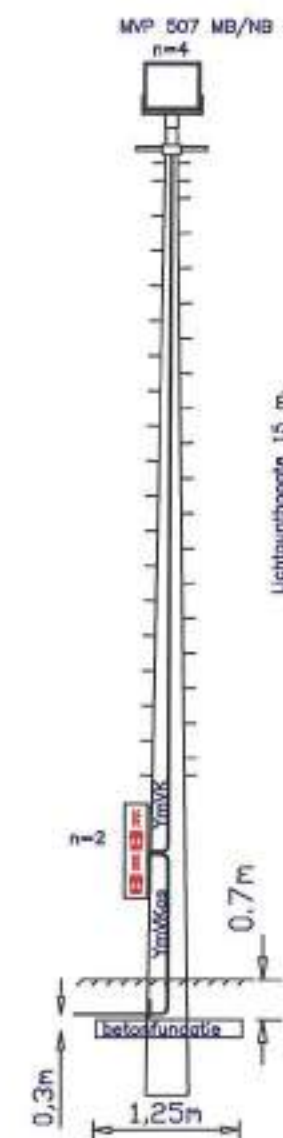
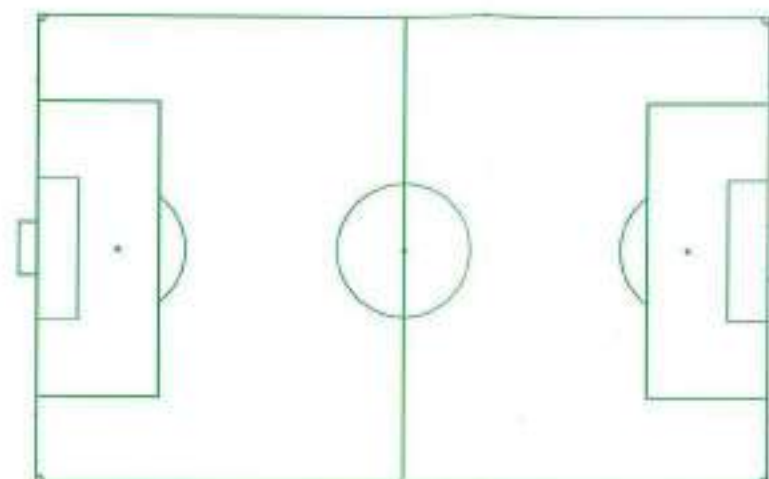


B			
A	22.08.14	Geluidskabel	OR
Modificatie:	Datum:	Omschrijving:	Door:

Veldverlichting

Tekening No:	2029811	Blad: 1/3 A3
Debitteur No:	1008700	

- Mastpositie 15m. 0,35 m² (4)
- ⊗ Philips MVP 507 MB.(4)
- ⊡ Apo 61 (2)
- YMvKas
- ⊠ Verdeelkast licht



B			
A			
Modificatie:	Datum:	Omschrijving:	Doors:
Veldverlichting			Tekening No: 2029811
			Debiteur No: 1008700
			Bied: 1/3
			A3



OOSTENDORP NEDERLAND B.V.
Postbus 1104 3330 CC ZWIJNDRECHT
Tel: 078 - 6106100 Fax: 078 - 6104062
E-mail: info@oostendorpbv.nl

Getekend: J. Verhoeven Datum: 17.06.2014 Gecontroleerd: J.W. de Boer Schaal: 1:1000
K.V. Springfield, 't Grootstuk 13
4741 TX, HOEVEN

Bijlage 8 Natuurtoets



Natuurtoets

Woningbouw Bovendonksestraat Hoeven

Toetsing Wet natuurbescherming en NNN

projectnummer 0463124.100
definitief revisie 01
6 april 2021

Natuurtoets

Woningbouw Bovendonksestraat Hoeven

Toetsing Wet natuurbescherming en NNN

projectnummer 0463124.100

definitief revisie 01
6 april 2021

Auteur

S.M. Weterings

Opdrachtgever

Gemeente Halderberge
Parklaan 15
4731 GJ OUDENBOSCH

Antea Group is aangesloten bij het
Netwerk Groene Bureaus



De informatie in voorliggende rapportage is (deels) afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
18 mei 2020	definitief	B. Franken	C. Akkermans

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Planvoornemen	1
1.3	Doel en onderzoeksvragen	1
1.4	Leeswijzer	2
2	Wettelijk kader Wet natuurbescherming	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Soortbescherming	3
2.3	Gebiedsbescherming	4
2.3.1	Natura 2000	4
2.3.2	Natuurnetwerk Nederland	4
3	Methodiek	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Bureauonderzoek	5
3.3	Terreinbezoek	6
3.4	Effectbeoordeling en advies vervolgtraject	6
4	Resultaten	7
4.1	Gebiedsbeschrijving	7
4.2	Beschermde soorten	8
4.2.1	Resultaten bureauonderzoek	8
4.2.2	Resultaten terreinbezoek - ecologische bevindingen	8
4.2.3	Samenvatting beschermde soorten	11
4.3	Beschermde gebieden	12
4.3.1	Natura 2000-gebieden	12
4.3.2	Natuurnetwerk Nederland	13
5	Toetsing	14
5.1	Effectbepaling plan	14
5.2	Toetsing effect op beschermde soorten	14
5.2.1	Algemene broedvogels	14
5.2.2	Zoogdieren	15
5.3	Effecten op beschermde gebieden	16
5.3.1	Effecten op Natura 2000-gebieden	16
5.3.2	Effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN)	16
6	Bronnen	17

Bijlagen

Bijlage 1: Wettelijk kader

Natuurtoets

Woningbouw Bovendonksestraat Hoeven

projectnummer 0463124.100

6 april 2021 revisie 01

Gemeente Halderberge



Globale ligging van het plangebied (rood omlijnd). Bron: <https://streetsmart.cyclomedia.com/streetsmart>.

Conclusies en advies

De gemeente Halderberge is voornemens circa zestig woningen te realiseren. Het college van Halderberge heeft de locatie aan de Bovendonksestraat aangewezen als plek waar een versnelling op de woningbouw moet plaatsvinden vanwege de grote vraag naar woningen in en rondom Hoeven. Het bestemmingsplan dient te worden gewijzigd. Het plan kan worden uitgevoerd als duidelijk is dat het plan niet in strijd is met de Wet natuurbescherming en het beleid van het Natuurnetwerk Nederland. Daarom is inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden binnen de invloedssfeer van het plangebied en de effecten hierop. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets. In dit Hoofdstuk is het advies gegeven dat voortkomt uit de conclusies van de uitgevoerde Natuurtoets.

Conclusies: Beschermde gebieden

In het plangebied en de directe omgeving is geen NNN-gebied aanwezig. Er is zowel van indirecte als directe aantasting van de NNN dan ook geen sprake. (Significant) negatieve effecten op NNN zijn uitgesloten. Er is daarom, ten aanzien van NNN, geen noodzaak voor vervolgstappen of een uitgebreidere toetsing.

In het plangebied is geen Natura 2000-gebied aanwezig. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Hollands Diep ligt op circa veertien kilometer afstand ten noorden van het plangebied. Het Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos ligt op een afstand van circa vijftien kilometer afstand ten oosten van het plangebied. Het Natura 2000-gebied Krammer-Volkerak ligt, ten westen, op circa zestien kilometer afstand van het plangebied. Overige Natura 2000-gebieden liggen op nog grotere afstand van het plangebied. Als gevolg van de grote afstand kunnen effecten van storingsfactoren (zoals versnippering, verstoring door geluid, verstoring door licht en verstoring door trillingen) op de Natura-2000 gebieden op voorhand worden uitgesloten. De effecten als gevolg van vermeting en verzuring op stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden kunnen niet geheel worden uitgesloten. Er wordt daarom geadviseerd om een Aeries berekening uit te voeren. Een Aeries berekening kan inzicht geven of er mogelijk een extern effect van stikstofdepositie optreedt voor de hiervoor gevoelige habitattypen in de Natura2000-gebieden. Zonder deze informatie kan niet met zekerheid gesteld worden dat de gebiedsbescherming de uitvoering van het plan niet belemmert. Zie ook Tabel 01.

In Tabel 01 zijn de mogelijke effecten en vervolgstappen op de beschermde gebieden samengevat.

Tabel 01. Overzicht conclusies en vervolgstappen gebiedsbescherming.

	Natura 2000	NNN
Aanwezig binnen de invloedssfeer?	Mogelijk	Nee
Effecten?	Mogelijk	Nee
Vereiste vervolgstappen aan de orde?	AERIUS-berekening, daarna eventueel noodzakelijke nadere stappen bepalen	Nee
Is het plan uitvoerbaar in het kader van de gebiedsbescherming?	Nader te bepalen a.d.h.v. AERIUS-berekening	Ja

Conclusies: Beschermde soorten

Uit de bureaustudie in combinatie met het terreinbezoek is gebleken dat de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden in het plangebied:

- Algemene broedvogels (nestplaatsen aanwezig);
- Vleermuizen (mogelijk verblijfplaatsen in omgeving, foerageergebied en vliegroute).

In Tabel 02 is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggende plan. Aangegeven is of het plan uitvoerbaar is, en of er bij realisatie van het plan sprake is van een overtreding van de Wet Natuurbescherming.

Tabel 02. Overzicht conclusies en vervolgstappen soortbescherming.

Soort (groep)	Vogels (algemene broedvogels)	Zoogdieren (vleermuizen)
Essentieel leefgebied in plangebied?	Ja, bomen en struiken in de omgeving bieden nestgelegenheid voor algemene broedvogels	Mogelijk foerageerbied binnen plangebied en verblijfplaatsen en vliegroutes naast plangebied
Is er sprake van een overtreding?	Nee, mits er wordt gewerkt buiten het broedseizoen	Nee, mits lichtuitstoot op bomenrijen naast plangebied voorkomen wordt.
Is een ontheffing noodzakelijk	Nee, mits er wordt gewerkt buiten het broedseizoen	Nee, mits lichtuitstoot op bomenrijen naast plangebied voorkomen wordt.
Is het plan uitvoerbaar?	Ja	Ja, mits lichtuitstoot op bomenrijen naast plangebied voorkomen wordt.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Halderberge is voornemens circa zestig woningen te realiseren. Het college van B&W van de gemeente Halderberge heeft de locatie aan de Bovendonksestraat te Hoeven (zie Figuur 1.1) aangewezen als plek waar een versnelling op de woningbouw moet plaatsvinden vanwege de grote vraag naar woningen in en rondom Hoeven. Het bestemmingsplan dient als gevolg van het voornemen voor deze locatie te worden gewijzigd.

Ruimtelijke plannen, zoals een dergelijk bestemmingsplan, dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving. Er dient onderzocht te worden of het plan effect heeft op beschermde soorten of beschermde gebieden (Wet natuurbescherming (Wnb) en Natuurnetwerk Nederland). Ontwikkelingen mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurgebieden en/of beschermde flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets. In deze rapportage zijn de resultaten van de Natuurtoets beschreven en wordt antwoord gegeven of het plan uitvoerbaar is.

In Figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1. Ligging van het plangebied. Bron: ontvangen van opdrachtgever.

1.2 Planvoornemen

De woningbouw moet plaatsvinden op een locatie in Hoeven, gemeente Halderberge. Het plangebied is een braakliggend terrein van ongeveer 2,2 ha gelegen tussen sportvelden en de Bovendonksestraat. De gemeente is voornemens hier circa 60 woningen te realiseren.

1.3 Doel en onderzoeksvragen

Het doel van voorliggende Natuurtoets is het opsporen van strijdigheden van het voorgenomen plan met de beschermde soorten en beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland; NNN) en het bepalen of het plan uitvoerbaar is.

De vragen of voor de uitvoering van het bestemmingsplan een vrijstelling geldt, dan wel een ontheffing of vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig is en zo ja, of deze ontheffing of vergunning kan worden verleend, komt in beginsel pas aan de orde in een procedure op grond van de Wet natuurbescherming. Echter, deze vragen zijn ook relevant voor het bestemmingsplan omdat in deze Natuurtoets wordt beoordeeld of ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan het op voorhand in redelijkheid duidelijk is dat de Wet natuurbescherming niet de uitvoerbaarheid van het plan in de weg zal staan. Het bestemmingsplan kan pas worden vastgesteld nadat uit een Natuurtoets duidelijk is geworden of voor de activiteiten die volgen uit deze vaststelling de mogelijkheid bestaat tot het verkrijgen van een ontheffing of vergunning.

De volgende onderzoeksvragen zijn van toepassing:

- Welke in het kader van de Wnb beschermde soorten (en/of vaste rust- en verblijfplaatsen) komen voor in het beïnvloedingsgebied van het plan? Vinden er als gevolg van de ontwikkeling die mogelijk gemaakt worden door het plan effecten plaats op deze soorten en worden daarbij verbodsbepalingen overtreden? Is het plan uitvoerbaar en zijn, zo nodig, aanvullende voorwaarden in het plan aan de orde?
- Komen in de beïnvloedingszone van het plangebied beschermde natuurgebieden (NNN en/of Natura 2000) voor? Zo ja, welke zijn dit en wat zijn de gevolgen hierop? Dienen vervolgstappen in de vorm van een compensatieplan opgesteld te worden of zijn andere vervolgstappen aan de orde?

Op bovenstaande vragen wordt in Hoofdstuk 4 en 5 een antwoord gegeven (zie ook de leeswijzer).

1.4 Leeswijzer

De Natuurtoets is als volgt opgebouwd:

- De Natuurtoets begint met de belangrijkste conclusies gedestilleerd uit de resultaten van voorliggende Natuurtoets;
- Hoofdstuk 1 geeft de aanleiding van de Natuurtoets en het planvoornemen;
- Hoofdstuk 2 beschrijft beknopt het wettelijk kader;
- Hoofdstuk 3 geeft een toelichting op de methodiek van de Natuurtoets;
- Hoofdstuk 4 beschrijft het gebied en gaat in op de ecologische waarden en de beschermde soorten en gebieden in (de omgeving) van het plangebied;
- Hoofdstuk 5 toetst het plan aan de Wet natuurbescherming en het NNN.

2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

Dit Hoofdstuk beschrijft het wettelijk kader van de soortenbescherming ([paragraaf 2.2](#)) en de gebiedsbescherming ([paragraaf 2.3](#)) relevant voor voorliggende Natuurtoets.

2.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden. In de voorliggende Natuurtoets wordt niet ingegaan op de bescherming van houtopstanden omdat deze niet aan de orde is in voorliggend plangebied.

Naast bescherming vanuit de Wnb, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Het betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen).

2.2 Soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn, met uitzondering van vogels;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving. Bij voorliggende toetsing wordt tevens beoordeeld of soorten met jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn in het plangebied. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 4) en mogelijk jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

Soorten van de Vogelrichtlijn

Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal vogelsoorten, indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt (zie artikel 3.1 in tekstkader in de bijlage).

Soorten van de Habitatrichtlijn

Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod op om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding.

Andere soorten

Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb, zie ook Bijlage Tabel B en C van voorliggende rapportage. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en ontwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. De grond waarop deze vrijstelling geldt verschilt per provincie en hoeft dus niet in alle situaties van toepassing te zijn. Ook zijn de provincies niet altijd het bevoegd gezag. In bepaalde gevallen¹ is dit het rijk (via RVO). Vrijstelling op basis van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling is een geldige reden in alle provincies.

Indien bij het voornemen gestelde verboden in artikel 3.1, 3.5 of 3.10 worden overtreden, dient gewerkt te worden conform een gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het mogelijk om een ontheffing aan te vragen bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt per categorie. Zie de Bijlage voor een uitgebreide toelichting.

2.3 Gebiedsbescherming

2.3.1 Natura 2000

Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden van groot internationaal belang. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Habitat- en/of Vogelrichtlijn. Voor de gebieden en de daarbij aangewezen soorten en habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Een activiteit mag niet leiden tot significant negatieve effecten op deze doelen of tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken. Indien op voorhand significante effecten niet uitgesloten kunnen worden dient een Passende beoordeling opgesteld te worden.

2.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is een stelsel van ecologisch hoogwaardige natuurgebieden. Dit is onderdeel van de actieve soortbescherming uit de Wet natuurbescherming; bedreigde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen. Om dit realiseren is in de Wnb art. 1.12, lid 2 vastgelegd dat de provincies zorgen voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland.

De natuurgebieden die behoren tot het NNN en hun functies worden planologisch beschermd, hier geldt het 'nee, tenzij'- principe. De planologische bescherming betekent in het kort dat geen nieuwe bestemmingen worden toegestaan die per saldo leiden tot een significante aantasting van de oppervlakte, de kwaliteit en de samenhang van het NNN. Hieraan wordt getoetst bij de verlening van een omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

¹ <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/wet-natuurbescherming/taken-en-rolverdeling-bevoegdheden>

3 Methodiek

Dit Hoofdstuk beschrijft de methodiek die gehanteerd wordt tijdens het bureauonderzoek ([paragraaf 3.2](#)) en gedurende het terreinbezoek ([paragraaf 3.3](#)) van voorliggende Natuurtoets. In [paragraaf 3.4](#) wordt aangeduid hoe deze gegevens leiden tot een conclusie.

3.1 Algemeen

Het onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten en ligging van beschermde gebieden is opgebouwd uit twee onderdelen:

1. Bureaustudie naar waarnemingen van beschermde soorten uit het (recente) verleden en ligging van beschermde gebieden in de invloedssfeer van het plan;
2. Terreinbezoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten.

3.2 Bureauonderzoek

Afbakening beschermde soorten

In het bureauonderzoek wordt specifiek gekeken naar soorten uit de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), soorten van de Habitatrichtlijn (artikel 3.5) en 'andere' beschermde soorten (artikel 3.10). Bij vogels zal met name speciale aandacht geschonken worden aan soorten die in het plangebied een essentieel leefgebied kunnen hebben. Voorgenoemde soorten zijn in Nederland zeldzaam of hebben een Europese bescherming (Habitatrichtlijn bijlage IV-soorten, bijlage II Verdrag van Bern en bijlage I Verdrag van Bonn) en moeten worden getoetst op voorkomen en het projecteffect. Treden effecten op, of worden verbodsbepalingen overtreden, dan zijn er maatregelen nodig om deze effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Wnb.

Een aantal soorten is door de provincies vrijgesteld en zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen (zie Tabel B en C in de bijlage). Deze zijn niet meegenomen in deze toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in de provincie dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt bij het voorliggende project. Wel geldt de algemene zorgplicht. Door het uitvoeren van een aantal zorgplicht gerelateerde maatregelen, wordt voldaan aan de zorgplicht en kan de gunstige staat van instandhouding worden gegarandeerd. Hierbij kan gedacht worden aan het rekening houden met de kwetsbare seizoenen van deze soorten en de manier van werken (zoals het aanhouden van vaste rijroutes en het zorgen voor vluchtmogelijkheden voor de soorten).

Bronnen

Om een beeld te krijgen van de verspreiding en (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied, is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. Hierbij is nagegaan of er in de periode 2015-2020 beschermde soorten zijn aangetroffen in of nabij het plangebied. Aan de hand van de resultaten van de bureaustudie is een inschatting gemaakt of de betreffende soorten in het plangebied voor zouden kunnen komen.

Naast de bronnen met soortinformatie, is voor het bepalen van de ligging van beschermde gebieden gebruik gemaakt van de gebiedendatabase op de website van het Ministerie van EZ of provinciale digitale atlanten. Om inzicht te krijgen in de ligging van het plangebied t.o.v. van het NNN is de provinciale website geraadpleegd.

3.3 Terreinbezoek

Naar aanleiding van de uitkomsten van voorgenoemde bureaustudie is middels een terreinbezoek bepaald in hoeverre de aanwezigheid van beschermde soorten aannemelijk gesteld kan worden op basis van aanwezig geschikt habitat. Naast directe waarnemingen kan dan aan de hand van de aangetroffen biotopen een beeld worden geschetst van de verwachte aanwezige beschermde soorten. Dit is noodzakelijk omdat enkele seizoensgebonden soorten flora en fauna mogelijk niet kunnen worden waargenomen. Aan de hand van het aangetroffen biotoop en habitatvoorkeur(en) kunnen echter wel indicaties worden gegeven van het mogelijk voorkomen van deze soorten op de locatie. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten opgetekend.

Op 30 april 2020 is vanaf 09:00 uur een terreinbezoek uitgevoerd door een deskundig ecooloog van Antea Group bij bewolkt, droog weer, een temperatuur van 14 graden Celsius en met een windkracht 2 Bf. Tijdens het terreinbezoek is het plangebied te voet belopen.

3.4 Effectbeoordeling en advies vervolgtraject

Aan de hand van de bevindingen uit het bureauonderzoek en de resultaten van het verkennend terreinbezoek kan worden bepaald of het plan uitvoerbaar is, of een vervolgonderzoek nodig is om beschermde soorten uit te sluiten en om te bepalen wat de effecten zijn. Tevens kan worden geadviseerd over de te volgen procedure inzake de natuurwetgeving.

4 Resultaten

In [paragraaf 4.1](#) wordt allereerst een gebiedsbeschrijving van het plangebied gegeven. Vervolgens wordt in [paragraaf 4.2](#) in gegaan op de resultaten van de in het gebied aanwezige of verwachte beschermde soorten (uiteenzetting van de resultaten van de bureaustudie en het terreinbezoek), waarna in [paragraaf 4.3](#) de ligging van gebieden beschermd in het kader van de Wet natuurbescherming en het NNN in de omgeving van het plangebied aangegeven wordt.

4.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied ligt in de bebouwde kom in Hoeven en is gesitueerd tussen sportvelden aan de westzijde van het plangebied en de Bovendonksestraat aan de oostzijde (gemeente Halderberge, Provincie Noord-Brabant). Het plangebied betreft een braakliggend terrein van ongeveer 2,2 ha groot. Het bestaat uit een grasveld waarop (vlak voor het terreinbezoek) mest was uitgereden. Het grasveld is zeer eentonig en voedselrijk.

Het plangebied wordt aan de westzijde begrensd door een bomenrij. Aan de oostzijde van het plangebied staan tussen de Bovendonksestraat en het plangebied ook bomenrijen. Tussen het fietspad en het plangebied ligt een smalle sloot. Aan de zuidzijde zijn moestuinen gesitueerd. De moestuinen aan de noordzijde vallen buiten het plangebied. De moestuinen en de volkstuinten in het plangebied zijn zeer kleinschalig en druk bezocht.

In Figuur 4.1 is een impressie gegeven van het plangebied.



Figuur 4.1. Impressie van het plangebied.

4.2 Beschermde soorten

4.2.1 Resultaten bureauonderzoek

Uit de recente verspreidingsinformatie blijkt dat in of nabij het plangebied in het verleden diverse beschermde soorten zijn waargenomen (binnen een straal van tweeënhalve kilometer). Dit betreft de beschermde soorten genoemd in Habitatrichtlijn (bijlage IV onderdeel a en b) en de niet-vrijgestelde 'andere soorten' uit bijlage I (onderdeel a en b) van de Wet natuurbescherming alsook vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest. De soorten zijn weergegeven in Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Overzicht van waargenomen beschermde soorten in de omgeving van het plangebied (met een straal van tweeënhalve km) die in het NDFF door derden zijn ingevoerd. De soorten zijn in te delen in Habitatrichtlijn (HR), lijsten A en B behorende bij artikel 3.10 en vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest (JRB) en zijn aangegeven met een 'X' (NDFF, 2015-2020).

Soortgroep	Soort	JRB	HR	A/B
Vogels met een jaarrond beschermd nest*	Buizerd	X		
	Gierzwaluw	X		
	Havik	X		
	Huismus	X		
	Kerkuil	X		
	Ooievaar	X		
	Ransuil	X		
	Roek	X		
	Sperwer	X		
	Steenuil	X		
Zoogdieren	Das			X
	Eekhoorn			X
	Bunzing			X
	Vleermuizen**		X	
Amfibieën	Geen waarnemingen			
Reptielen	Geen waarnemingen			
Insecten - Dagvlinders	Geen waarnemingen			
Insecten - Libellen	Geen waarnemingen			
Vissen	Geen waarnemingen			
Planten	Geen waarnemingen			
Overige soortgroepen	Geen waarnemingen			

*Categorie 5: de afweging of er sprake is van een jaarrond beschermd nest uit categorie 5 wordt gemaakt bij de beschrijving van de resultaten van het terreinbezoek (paragraaf 4.2.2).

**Vleermuizen: gewone dwergvleermuis, laatvlieger, baardvleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis & watervleermuis.

Op basis van de verspreidingsgegevens van een soort, in combinatie met kennis van de terreingeschiktheid voor deze soorten, is vervolgens nagegaan of het plangebied een functie vervult voor (onder andere) deze soorten en of effecten aan de orde zijn. De bevindingen worden in paragraaf 4.2.2 uiteengezet.

4.2.2 Resultaten terreinbezoek - ecologische bevindingen

Op basis van het bureauonderzoek en het terreinbezoek wordt per soortgroep ingegaan op de eventuele (kans op) aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied.

Aangezien het plangebied gecultiveerd en bemest is, in een verstoorde omgeving ligt en geen open water bevat zijn niet alle biotoop-kritische (sub)soortgroepen relevant. Zo zijn er onder andere op basis van het terreinbezoek geen effecten (overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wnb) aan de orde op de beschermde (sub)soortgroepen amfibieën, reptielen, insecten, vissen, planten en overige soortgroepen. Er is voor deze soort(groep)en geen essentieel leefgebied in het plangebied. Effecten zijn op voorhand uitgesloten.

De overige soortgroepen worden hierna beschreven: **vogels** en **zoogdieren** (das, eekhoorn, bunzing en vleermuizen).

Vogels

Soorten met jaarrond beschermd nest (categorie 1 t/m 4)

Zoals blijkt uit de bureaustudie is een aantal vogelsoorten waargenomen in de omgeving van het plangebied waarvan de broedplaatsen jaarrond beschermd zijn en waar bij verwijdering of aantasting van de vaste rust- en verblijfplaats altijd ontheffing moet worden aangevraagd.

Veel van deze soorten broeden in bomen (zoals buizerd, havik, ransuil, roek en sperwer). In het plangebied zelf staan geen bomen. Rondom het plangebied staan wel bomen. In deze bomen zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Het is daarom uitgesloten dat voornoemde soorten momenteel in het plangebied tot broeden komen. De ooievaar broedt ook op hoge plekken. Dit betreft in Nederland vaak speciaal voor de vogel gemaakte nestpalen. Deze zijn in het plangebied niet aanwezig.

Een aantal soorten (huismus, gierzwaluw en kerkuil) broeden in stedelijk gebied in gebouwen. De huismus heeft zijn nest doorgaans onder dakpannen. De gierzwaluw is ook een soort die veel broedt in woningen, evenals de kerkuil. In het plangebied zijn geen gebouwen aanwezig. Voor deze soorten kan dan ook uitgesloten worden dat in het plangebied broedgelegenheid aanwezig is.

Steenuilen broeden in natuurlijke holtes van bomen en in rustige hoekjes of nissen van gebouwen. Daarnaast maken steenuilen ook gebruik van speciaal gebouwde nestkasten. Er zijn geen potentieel geschikte locaties voor nesten van steenuilen in en direct nabij het plangebied aangetroffen.

Aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten binnen de invloedssfeer van het plangebied kunnen worden uitgesloten. Negatieve effecten op jaarrond beschermde nesten zijn niet aan de orde.

Soorten met mogelijk een jaarrond beschermd nest (categorie 5)

Daarnaast zijn er categorie 5-vogelsoorten, waarvan de nesten alleen jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Dit laatste is op het plangebied niet van toepassing. Er zijn geen categorie 5 soorten te verwachten die zeldzaam zijn in de omgeving of onvoldoende nestgelegenheden hebben in de omgeving. Derhalve zijn er geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die jaarronde bescherming rechtvaardigen.

Algemene vogelsoorten (artikel 3.1)

Tijdens het terreinbezoek zijn diverse algemene vogelsoorten waargenomen (o.a. merel, koolmees, pimpelmees en houtduif). De bomen en struiken rondom het plangebied bieden nestgelegenheden voor deze soorten. De aanwezigheid van algemene broedvogels kan niet worden uitgesloten.

Zoogdieren

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Bij het amoveren van bebouwing en het kappen van vooral oudere bomen dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen. Aangezien geen gebouwen gesloopt gaan worden zijn er geen effecten op verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen te verwachten.

Boombewonende vleermuizen verblijven in gaten, hollen of scheuren van voornamelijk grote of oude bomen. De eiken naast het plangebied bevatten kieren, scheuren en gaten welke geschikt kunnen zijn als zomer- of paarverblijfplaats voor ruige dwergvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, baardvleermuis en mogelijk rosse vleermuis (zie figuur 4.2).

Foerageergebied en vliegroutes

De bomenrijen nabij het plangebied kunnen dienen als vliegroute. Ook kan het plangebied dienst doen als foerageergebied van vleermuizen (zie figuur 4.2).



Figuur 4.2. Mogelijke vleermuisverblijfplaatsen en vliegroute van vleermuizen.

Gevolgen van het project op verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen worden in Hoofdstuk 5 behandeld.

Overige (land)zoogdieren

Naast vleermuizen blijkt uit de bureaustudie dat nog een aantal zoogdieren in de omgeving van het plangebied voorkomen. De soorten worden hieronder beschreven.

Das

De dichtstbijzijnde waarneming van een das is afkomstig van een gebied ten westen van de Kapelstraat (NDFF), op een afstand van circa twee kilometer van het plangebied. De das leeft in gebieden die bestaan uit een combinatie van diverse biotooptypen. Vaak zijn dit zowel hooggelegen als laaggelegen gronden die op korte afstand van elkaar liggen, in meestal kleinschalige akker- en weidelandschappen met voldoende bosjes, houtwallen, singels en heggen. De belangrijkste kenmerken van het habitat zijn: groot voedselaanbod, goed vergraafbare bodem, voldoende dekking en weinig verstoring. Het plangebied ligt in een verstoorde omgeving en voldoet niet aan alle biotoopeisen van de das. Tijdens het terreinbezoek zijn ook geen sporen van dassen gevonden. In het plangebied komen geen verblijfplaatsen van dassen voor. Mogelijk doet het plangebied dienst als marginaal foerageergebied of trekgebied. In de omgeving is voldoende alternatief gebied aanwezig. Het plangebied vormt geen essentieel foerageer- of doortrekgebied voor de das. Negatieve effecten als gevolg van het voornemen op de beschermde das kunnen worden uitgesloten.

Eekhoorn

De dichtstbijzijnde waarneming van eekhoorn is afkomstig uit een tuin gelegen aan de Bovendonksestraat (DNFF), net naast het plangebied. Eekhoorns komen voor in loofbos, naaldbos of gemengd bos maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos. Mits er voldoende voedsel beschikbaar is, komen ze ook in bebouwd gebied. Hun voorkeur gaat uit naar ouder bos (naaldbomen ouder dan twintig jaar en loofbomen ouder dan 40-80 jaar) omdat daar meer voedsel en nestgelegenheid is. Tijdens het terreinbezoek zijn geen verblijfplaatsen van eekhoorns waargenomen in de bomen. Mogelijk doen de bomen naast het plangebied dienst als foerageergebied van eekhoorns. De plannen tasten de bomen niet aan. Daarnaast is in de omgeving voldoende alternatief gebied voor de eekhoorn aanwezig. De bomen naast het plangebied vormen geen essentieel foerageergebied voor de eekhoorn. Negatieve effecten op eekhoorn kunnen worden uitgesloten.

Bunzing

De dichtstbijzijnde waarneming van bunzing is gedaan op een weiland in het gebied "Achter boerken" (NDFF), op circa twee kilometer afstand van het plangebied. In Nederland komt de bunzing verspreid over het heel land voor, behalve op de Waddeneilanden. De bunzing komt voor in allerlei verschillende landschapstypen, maar zijn voorkeur gaat uit naar een kleinschalig landschap met voldoende schuilmogelijkheden en water in de buurt. Dit kunnen oeverbegroeiingen, droge sloten, heggen, houtwallen, bosranden en akkerranden zijn, maar ook meer waterrijke gebieden zoals rietvelden of moerasgebieden. Daarnaast komt hij ook voor in vrij open terreinen, zoals weidegebieden met sloten. Tijdens het terreinbezoek zijn geen sporen van bunzingen waargenomen. Vanwege de hoge mate van verstoring, het eentonige karakter van het plangebied en de beperkte schuilmogelijkheden worden in het plangebied geen verblijfplaatsen van bunzing verwacht. Mogelijk doet het plangebied dienst als marginaal foerageer- of doortrekgebied voor bunzing. Het gaat hier niet om een essentieel foerageer- of doortrekgebied. Negatieve effecten als gevolg van het voornemen op bunzing kunnen derhalve worden uitgesloten.

4.2.3 Samenvatting beschermde soorten

Uit het terreinbezoek is gebleken dat de soorten weergegeven in Tabel 4.2 en die een beschermde status hebben in de Wet natuurbescherming mogelijk voor kunnen komen in het plangebied. In Hoofdstuk 5 wordt nader op deze soorten in gegaan.

Tabel 4.2. Mogelijk aanwezige beschermde soorten in het plangebied.

Soort	Beschermingsregime	Aanwezigheid	Toelichting
Algemene broedvogels	Artikel 3.1 // Artikel 3.5	Aanwezig	De bomen en struiken rondom het plangebied bieden nestgelegenheid
Vleermuizen	Artikel 3.5	Mogelijk/ waarschijnlijk	Foerageergebied binnen plangebied en mogelijk vliegroutes en verblijfplaatsen buiten plangebied

4.3 Beschermde gebieden

4.3.1 Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt niet in Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Hollands Diep ligt op circa veertien kilometer afstand ten noorden van het plangebied. Het Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos ligt op een afstand van circa vijftien kilometer afstand ten oosten van het plangebied. Het Natura 2000-gebied Krammer-Volkerak ligt, ten westen, op circa zestien kilometer afstand van het plangebied. Overige Natura 2000-gebieden liggen op nog grotere afstand van het plangebied.

Stikstofgevoelige habitattypen van het Natura 2000-gebied het Ulvenhoutse Bos zijn: Beuken- en eikenbossen met hulst, Eiken-haagbeukenbossen en Vochtige alluviale bossen. Het Natura 2000-gebied Krammer-Volkerak kent eveneens stikstofgevoelige habitattypen (o.a. Zilte pionier begroeiingen met zeekraal, Schorren en zilte graslanden binnendijs en Duindoornstruwelen). Daarnaast bevat dit Natura 2000-gebied een aantal stikstofgevoelige soorten (bruine kiekendief, bontbekplevier, strandplevier, visdief, grutto en tureluur). Het Natura 2000-gebied Hollands Diep heeft geen stikstofgevoelige habitattypen en -soorten.

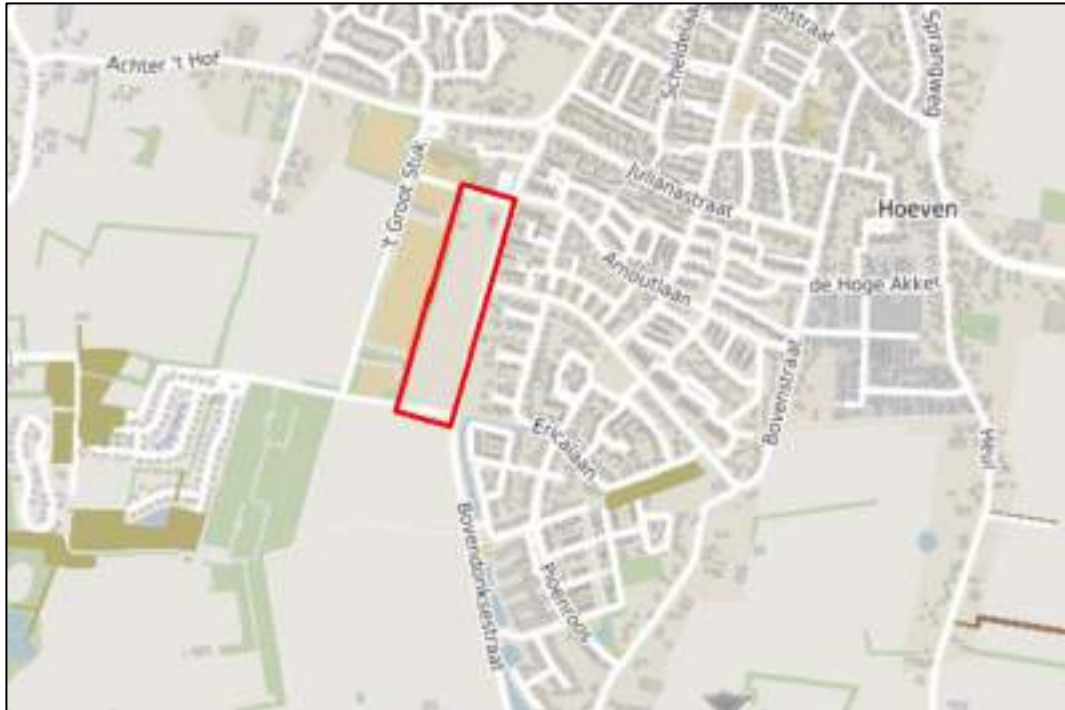
In Figuur 4.3 is de ligging van Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied weergegeven.



Figuur 4.3. Kaartje met Natura 2000-gebieden (1 = Hollands Diep, 2 = het Ulvenhoutse Bos, 3 = Krammer-Volkerak) in de omgeving van het plangebied (rode vierkant) Bron: PDOK viewer.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

In het plangebied is geen NNN-gebied aanwezig. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied (Droog bos met productie) ligt op circa 400 meter ten zuidwesten van het plangebied. In Figuur 4.4 is de ligging van NNN-gebied ten opzichte van het plangebied weergegeven.



Figuur 4.4. Overzicht van NNN-gebieden (bruine vlakken) in de nabije omgeving van het plangebied (rode rechthoek). Bron: <https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan>.

5 Toetsing

In [paragraaf 5.1](#) is de effectbepaling van het plan gegeven. In [paragraaf 5.2](#) worden de werkzaamheden getoetst aan de soortenbescherming (Wnb). Indien vervolgstappen aan de orde zijn, is dit aangeven in een tekstkader. In [paragraaf 5.3](#) wordt het plan getoetst aan het beschermingsregime van het NNN-gebied en de Wet natuurbescherming (Wnb).

5.1 Effectbepaling plan

De volgende storingsfactoren zijn aanwezig als gevolg van het voorgenomen plan:

- Bouwrijp maken met grondwerken, riolering, nutstracés en bouwwegen;
- Woonrijp maken met verhardingen, openbare verlichting, groenvoorzieningen en straatmeubilair;
- Toename bedrijvigheid (meer mensen / activiteit);
- Toename verkeersbewegingen;
- Verstoring door geluid;
- Verstoring door licht;
- Verstoring door trilling.

5.2 Toetsing effect op beschermde soorten

Uit het terreinbezoek is gebleken dat het plangebied een potentieel geschikt biotoop biedt voor algemene broedvogels en vleermuizen (zie ook Tabel 4.2). Om deze reden is er enkel op deze soortgroepen een potentieel effect aan de orde. De onderstaande effectbeoordeling richt zich alleen op deze soort(groep)en. Overige beschermde soorten zijn uitgesloten en ondervinden geen effect van het voornemen.

5.2.1 Algemene broedvogels

In het plangebied komen algemene broedvogels voor. Alle in gebruik zijnde nesten van vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming (artikel 3.1). Met de meeste broedvogels kan echter in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door eventuele kap- en sloopwerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli²) en indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Wet Natuurbescherming aan de orde.

Zo kunnen in het plangebied nesten gebouwd worden door (algemeen voorkomende) soorten met name in opgaande vegetatie). Indien nesten aanwezig zijn mogen deze tijdens de broedperiode (en wanneer deze in gebruik zijn) niet verwijderd of verstoord worden.

Indien het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen om te werken dan dient het plangebied (waar de werkzaamheden plaatsvinden) vóór het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden voor (broed)vogels. Mocht dit niet mogelijk zijn dan dient vooraf aan de werkzaamheden het plangebied gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van broedvogels door een erkend ecooloog. Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen het plangebied dan worden locatiespecifieke maatregelen voorgesteld en/of wordt het plangebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden totdat het nest niet meer in gebruik is.

² Voor het broedseizoen wordt in het kader van de wet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.

Het plan is uitvoerbaar voor wat betreft algemene broedvogels.

5.2.2 Zoogdieren

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5)

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

In het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Het kan echter niet worden uitgesloten dat er verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in de eiken in de directe omgeving van het plangebied. Vleermuizen zijn beschermde soorten en staan vermeld in bijlage IV van de Habitatrichtlijn. In het kader van de Wet natuurbescherming is daarom een aantal verbodsbepalingen ten aanzien van vleermuizen neergelegd die in principe niet overtreden mag worden door onder andere een ruimtelijke ontwikkeling. De bomen naast het plangebied blijven staan. Lichtuitstoot op verblijfplaatsen kan echter voor grote verstoring van deze verblijfplaatsen zorgen, waardoor deze mogelijk de functie als verblijfplaats verliezen. Wanneer lichtuitstoot (tijden de werkzaamheden en in de toekomstige situatie) in de richting van de bomen voorkomen wordt, ondervinden de eventueel in de omgeving aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen geen nadelige effecten van de plannen. Wanneer aan deze mitigatievoorwaarde kan worden voldaan is nader onderzoek niet nodig en is het plan uitvoerbaar.

Foerageergebied en vliegroute

Verwacht wordt dat het plangebied gebruikt wordt als foerageergebied voor vleermuizen. Het plangebied vormt gezien de geringe (natuurlijke) omvang, het monotone karakter en de afwezigheid van unieke groene/natuurlijke elementen ten opzichte van de omgeving, naar verwachting geen essentieel foerageergebied (d.w.z. van essentieel belang voor de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaatsen in de omgeving). In de omgeving is voldoende en alternatief foerageergebied aanwezig. De voorgenomen plannen zorgen derhalve niet voor een overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet Natuurbescherming.

De bomenrijen naast het plangebied kunnen dienst doen als vliegroute voor vleermuizen. De bomenrijen blijven intact. Uitstoot van licht kan zorgen voor een onderbreking van een vliegroute van vleermuizen. Wanneer een dergelijke route onderbroken wordt of helemaal verdwijnt vervalt deze mogelijkheid om zich te verplaatsen tussen verblijfplaats en foerageergebied. Wanneer geen alternatieve route aanwezig is en de route gebruikt wordt door veel vleermuizen kan dit een groot effect hebben op de vleermuispopulatie in een gebied.

Lichtuitstoot in de richting van de bomen dient dan ook voorkomen te worden. (Bouw)lampen en lantaarnpalen dienen zo geplaatst te worden dat geen licht valt op de bomenrijen. Eventueel kan lichtuitstoot op bomenrijen ook voorkomen worden door middel van het gedeeltelijk afschermen van lantaarnpalen.

In alle redelijkheid kan worden gesteld dat het voorgenomen plan weinig of geen invloed zal hebben op de vleermuisactiviteiten binnen en rondom het plangebied, mits lichtuitstoot in de richting van bomenrijen voorkomen wordt. Voor wat betreft vleermuizen zijn in dat geval geen belemmeringen ten aanzien van de Wet Natuurbescherming. Het plan is wat betreft vleermuizen uitvoerbaar.

5.3 Effecten op beschermde gebieden

5.3.1 Effecten op Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt niet in Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Hollands Diep ligt op circa veertien kilometer afstand ten noorden van het plangebied. Het Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos ligt op een afstand van circa vijftien kilometer afstand ten oosten van het plangebied. Het Natura 2000-gebied Krammer-Volkerak ligt, ten westen, op circa zestien kilometer afstand van het plangebied. Overige Natura 2000-gebieden liggen op nog grotere afstand van het plangebied.

De Natura 2000-gebieden liggen buiten het invloedsgebied van het plan wat betreft geluid- en lichtverstoring. Vanwege de afstand, de tussenliggende versturende gebieden, wegen en watergangen (en daardoor de afscherming) en de relatief geringe omvang van de ontwikkeling in het plangebied worden geen effecten op soorten in de Natura 2000-gebieden verwacht.

Het kan echter niet worden uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden (o.a. bouwverkeer, toename verkeersbewegingen) negatieve effecten hebben op stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Er dient een Aerius berekening te worden uitgevoerd. Tot voor kort (29 mei 2019) kon een Aerius berekening uitgevoerd worden om het exacte effect te berekenen en de vervolgstappen binnen het Programma Aanpak Stikstof (PAS) te bepalen. Echter, Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State uitspraak gedaan inzake het PAS. Naar aanleiding van deze uitspraak mag het PAS niet meer worden gebruikt als basis voor het vaststellen van een project het verlenen van vergunningen voor projecten. Daarom zijn vervolgstappen met betrekking tot stikstofdepositie voor het project maatwerk. Voorstel is om eerst een Aerius berekening (2019a) te laten uitvoeren middels de nieuwe module. Op basis van deze berekening is een advies op maat mogelijk. Een Aerius berekening kan inzicht geven of er mogelijk een extern effect van stikstofdepositie optreedt voor de hiervoor gevoelige habitattypen en/of leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Zonder deze informatie kan niet met zekerheid gesteld worden dat de gebiedsbescherming de uitvoering van het plan niet belemmert.

5.3.2 Effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN)

In het plangebied en de directe omgeving is geen NNN-gebied aanwezig. Er is zowel van indirecte als directe aantasting van de NNN dan ook geen sprake. (Significant) negatieve effecten op NNN zijn uitgesloten. Vanuit dit oogpunt zijn er voor NNN geen belemmeringen. Er is daarom, ten aanzien van NNN, geen noodzaak voor vervolgstappen of een uitgebreidere toetsing. Het NNN-beleid staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

6 Bronnen

BIJ12, 2017. Kennisdocument Das Meles meles. Versie 1.0, juli 2017.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Augustus 2009.

Overig:

NDFF

Streetsmart

PDOKviewer

Zoogdiervereniging

Bijlagen

Bijlage 1: Wettelijk kader

Een van de doelen van de Wnb is de bescherming van inheemse flora en fauna. Vanuit deze wet is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het plangebied. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde soorten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij' – principe). Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. Hieronder wordt uitgelegd welke verbodsbepalingen gelden, welke vrijstellingen er gelden en op welke gronden ontheffingen kunnen worden aangevraagd.

Verbodsbepalingen soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die onder andere zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. In het tekstkader van deze Bijlage (zie volgende pagina) staan de artikelen uitgeschreven. Het gaat om de volgende drie categorieën:

- soorten van de Vogelrichtlijn;
- soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
- 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora'), oftewel de Nationale soorten.

Voor soorten vallend onder bovenstaande beschermingsregimes geldt dat ze in principe niet (opzettelijk) gedood en verstoord mogen worden, ook verblijfplaatsen mogen niet vernietigd worden. Bij Vogelrichtlijnsoorten is opgenomen dat verstoring is toegestaan indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort. Dit geldt echter niet voor Habitatrichtlijnsoorten, inclusief bijlage I en II Bern en bijlage I Bonn (zie Tabel A van deze bijlage voor een uiteenzetting van soorten. Voor de 'andere soorten' geldt dat verstoring is toegestaan. Soorten die zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb ('andere soorten') zijn opgenomen in Tabel B en C van deze Bijlage.

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming artikel 3.1, 3.5 en 3.10

Artikel 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10 Beschermingsregime andere soorten

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
 - h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Tabel A. Soorten die vallen onder artikel 3.5 (Habitatrichtlijn bijlage IV, Bern bijlage II, Bonn bijlage I).

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	boomkikker	Zoogdieren <i>landzoogdieren</i>	hamster
	geelbuikvuurpad		otter
	heikikker		bever
	kamsalamander		hazelmuis
	knoflookpad		lynx
	rugstreeppad		noordse woelmuis
	vroedmeesterpad		wilde kat
	poelkikker		wolf
Dagvlinders	moerasparelmoervlinder	Zoogdieren <i>vleermuizen</i>	baardvleermuis
	apollovlinder		bechsteins vleermuis
	boszandoog		bosvleermuis
	donker pimperlblauwtje		brandts vleermuis
	grote vuurvlinder		franjestaat
	pimperlblauwtje		gewone grootoorvleermuis
	tijmblauwtje		grijze grootoorvleermuis
	zilverstreephooibeestje		grote hoefijzerneus
Haften	oeveraas		grote rosse vleermuis
Kevers	brede geelrandwaterroofkever		ingekorven vleermuis
	gestreepte waterroofkever		kleine dwergvleermuis
	juchtleerkever		kleine hoefijzerneus
	vermiljoenkever		laatvlieger
Libellen	mercuurwaterjuffer		meervleermuis
	bronslibel		mopsvleermuis
	gaffellibel		noordse vleermuis
	gevlekte witsnuitlibel		rosse vleermuis
	groene glazenmaker		ruige dwergvleermuis
	noordse winterjuffer		tweekleurige vleermuis
	oostelijke witsnuitlibel		vale vleermuis
	rivierrombout		watervleermuis
	sierlijke witsnuitlibel		gewone dwergvleermuis
Nachtvlinders	teunisbloempijlstaart	Zoogdieren <i>zeezoogdieren</i>	walrus
Reptielen	Dikkopschildpad, kemp's zee-schildpad, lederschildpad, soepschildpad		Bultrug, gewone vinvis
	gladde slang		bruinvis dwergpotvis
	muurhagedis		gestreepte dolfin
	zandhagedis		gewone dolfin
Sporenplanten	geel schorpioenmos		gewone spitsdolfijn
	tonghaarmuts		grijze dolfin
	kleine vlotvaren		kleine zwaardwalvis
Vissen	steur		narwal
	houting		orka
Weekdieren	bataafse stroommossel		tuimelaar
	platte schijfhoen		witflankdolfijn, witsnuitdolfijn
Zaadplanten	liggende raket, zomerschroeforchis		noordse vinvis, potvis
	drijvende waterweegbree		butskop
	groenknolorchis		dwergvinvis
	kruipend moerasscherm		griender, witte dolfin
			spitsdolfijn van gray

Tabel B. “Overige Soorten” onderdeel A behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a.

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	Alpenwatersalamander	Vissen	Beekdonderpad
	Bruine kikker*		Beekprik
	Gewone pad*		Elrits
	Kleine watersalamander*		Europese rivierkreeft
	Meerkikker*		Gestippelde alver
	Middelste groene kikker*		Grote modderkruiper
	Vinpootsalamander		Kwabaal
	Vuursalamander		
Dagvlinders	Aardbeivlinder	Zoogdieren	Aardmuis*
	Bosparemoervlinder		Boommarter
	Bruin dikkopje		Bosmuis*
	Bruine eikenpage		Bunzing**
	Donker pimperlblauwtje		Damhert
	Duinparemoervlinder		Das
	Gentiaanblauwtje		Dwergmuis*
	Grote paremoervlinder		Dwergspitsmuis*
	Grote vos		Edelhert
	Grote vuurvlinder		Eekhoorn
	Grote weerschijnvlinder		Egel*
	Iepenpage		Eikelmuis
	Kleine heivlinder		Gewone bosspitsmuis*
	Kleine ijsvogelvlinder		Gewone zeehond
	Kommavlinder		Grote bosmuis
	Pimperlblauwtje		Grijze zeehond
	Sleedoornpage		Haas*
	Spiegeldikkopje		Hermelijn**
	Veenbesblauwtje		Huisspitsmuis*
	Veenbesparemoervlinder		Konijn*
Reptielen	Veenhooibeestje		Molmuis
	Veldparemoervlinder		Ondergrondse woelmuis*
	Zilveren maan		Ree*
	Adder		Rosse woelmuis*
Libellen	Hazelworm		Steenmarter
	Levendbarende hagedis		Tweekleurige bosspitsmuis*
	Ringslang		Veldmuis*
	Beekkrombout		Veldspitsmuis*
	Bosbeekjuffer		Vos*
	Donkere waterjuffer		Waterspitsmuis
	Gevlekte glanslibel		Wezel**
	Gewone bronlibel		Wild zwijn
Kevers	Hoogveenglanslibel		Woelrat*
	Kempense heidelibel		
	Speerwaterjuffer		Vliegend hert

Soorten met een asterisk (*) zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen. Soorten met een dubbele asterisk (**) zijn in alle provincies, behalve Noord-Holland en Noord-Brabant, vrijgesteld. In Limburg is daarnaast de molmuis vrijgesteld, in Friesland de steenmarter en in Noord-Brabant het wild zwijn. Voor Limburg geldt dat in bepaalde perioden van het jaar de hazelworm, levendbarende hagedis, steenmarter en de eekhoorn vrijgesteld zijn.

Tabel C. “Overige Soorten” onderdeel B behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel c.

Soortgroep	Nederlandse naam	Nederlandse naam	Nederlandse naam
Planten	Akkerboterbloem	Groensteel	Roggelelie
	Akkerdoornzaad	Groot spiegelklokje	Rood peperboompje
	Akkerogentroost	Grote bosaardbei	Rozenkransje
	Beklierde ogentroost	Grote leeuwenklauw	Ruw pazelzaad
	Berggamander	Honingorchis	Scherpkruid
	Bergnachtorchis	Kalkboterbloem	Schubvaren
	Blaasvaren	Kalketrip	Schubzegge
	Blauw guichelheil	Karhuizeranjer	Smalle raai
	Bokkenorchis	Karwijselie	Spits havikskruid
	Bosboterbloem	Kleine ereprijs	Steenbraam
	Bosdravik	Kleine Schorseneer	Stijve wolfsmelk
	Brave hendrik	Kleine wolfsmelk	Stofzaad
	Brede wolfsmelk	Kluwenklokje	Tengere distel
	Breed wollegras	Knollathyrus	Tengere veldmuur
	Bruinrode wespenorchis	Knolspirea	Trosgamander
	Dennenorchis	Korensla	Veenbloembies
	Dreps	Kranskarwij	Vliegenorchis
	Echte gamander	Kruiptijm	Vroege ereprijs
	Franjgentiaan	Lange zonnedaauw	Wilde averuit
	Geelgroene wespenorchis	Liggende ereprijs	Wilde ridderspoor
	Geploide vrouwenmantel	Moerasgamander	Wilde weit
	Getande veldsla	Muurbloem	Wolfskers
	Gevlekt zonneroosje	Naakte lathyrus	Zandwolfsmelk
	Glad biggenkruid	Naaldenkervel	Zinkvioletje
	Gladde zegge	Pijlscheefkalk	Zweedse kornoelje
	Groene nachtorchis		

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 de zorgplicht opgenomen. In het tekstkader hieronder staat het wetsartikel uitgeschreven.

Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

Vrijstellingen

Onder bepaalde voorwaarden geldt een algemene vrijstelling of een ontheffingsplicht van de verbodsbepalingen in de Wnb. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling of ontheffing hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het onderzoeksgebied en de provincie waarin de activiteit plaatsvindt. Hiertoe worden verschillende beschermingsregimes onderscheiden.

Provinciale Vrijstelling Nationale soorten ('andere soorten').

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. Het Rijk heeft ook een vrijstelling gemaakt voor projecten die vallen onder hun bevoegdheid (projecten van nationaal belang). Zoals ook te herleiden is uit de Tabel (Tabellen A en B), hangt het per provincie af welke soort is vrijgesteld van de verbodsbepalingen in artikel 3.10, ook de grond waarvoor een vrijstelling geldt kan ook variëren tussen provincies..

Indien de Nationale soorten niet zijn vrijgesteld en daarmee het voornemen de gestelde verboden in artikel 3.10 overtreedt, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt.

Ontheffingen

Indien een soort niet onder een vrijstelling valt of niet gewerkt kan worden volgens een gedragscode, dient er een ontheffing te worden aangevraagd. Deze moet ingediend worden bij het bevoegd gezag. Dit is de provincie waarin de activiteit plaatsvindt.

Een ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan drie criteria:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
2. De activiteit leidt niet tot verslechtering van de staat van instandhouding; en
3. Er is sprake van een in de wet genoemd belang.

In Tabel D worden de belangen waaronder een ontheffing kan worden aangevraagd, opgesomd. Let daarbij op dat er voor Nationale soorten ('andere soorten') meer ontheffingsgronden beschikbaar zijn dan voor de beschermde soorten onder artikel 3.1 en 3.5. Indien de activiteit bestaat uit een ruimtelijke inrichting of ontwikkeling zou alleen een ontheffing afgegeven kunnen worden voor Nationale soorten. Mochten desondanks soorten uit de Vogel- en/of Habitatrichtlijn, Bern en Bonn voorkomen bij ruimtelijke ontwikkelingen, dan kunnen mitigerende maatregelen worden opgesteld. Er kan dan voor de zekerheid een ontheffing worden aangevraagd om de mitigerende maatregelen goed te keuren.

Tabel D. Ontheffingsgronden waarop een ontheffing verleend mag worden per categorie (artikel 3.1, 3.5 en 3.10).

Ontheffingsgronden		Artikel 3.1	Artikel 3.5	Artikel 3.10
		Soorten van de Vogelrichtlijn	Soorten van de Habitatrichtlijn, Bonn & Bern	Andere soorten
1	Er bestaat geen andere bevredigende oplossing	X	X	X
2	Leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding	X	X	X
3	Opsomming van: volksgezondheid en openbare veiligheid veiligheid van luchtverkeer	X	X	X
	ter voorkoming van schade aan gewassen, vee, bossen, visserij	X	Nee	X
	ter bescherming van Flora en Fauna	X	X	X
	voor onderzoek, onderwijs, uitzetten en herinvoeren van soorten / teelt	X	X	X
	dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor milieuwezenlijke gunstige effecten	Nee	X	X
	ruimtelijke inrichting of ontwikkeling	Nee	Nee	X
	schade en overlast, ter beperking omvang populatie, ter bestrijding van lijden en ziekte, bestendig beheer en onderhoud, algemeen belang	Nee	Nee	3.10 2a-g

Procedure ontheffingsaanvraag

Voor Nationale soorten ('andere soorten') welke zijn opgenomen in de provinciale vrijstellingen geldt een vrijstelling. Dit betekent dat u geen ontheffing van de Wet natuurbescherming hoeft aan te vragen, maar u wel de zorgplicht moet nakomen. Voor Nationale soorten die niet zijn vrijgesteld, dient u een ontheffing beschermde soorten aan te vragen of te werken conform een gedragscode.

Voor soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn, Conventie van Bern en Conventie van Bonn geldt dat als u kunt werken volgens een goedgekeurde gedragscode er een vrijstelling geldt. U hoeft geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen, maar u moet uw activiteiten aantoonbaar uitvoeren zoals in de gedragscode staat. Tevens blijft de zorgplicht gelden. Indien u niet kunt werken volgens een gedragscode, maar u kunt maatregelen nemen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen (zogenoemde mitigerende maatregelen), dan hoeft u ook geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen. Wilt u zeker weten of uw mitigerende maatregelen voldoende zijn, en er inderdaad geen ontheffing nodig is? Vraag dan een ontheffing aan om uw maatregelen goed te keuren.

Indien u geen mitigerende maatregelen kunt nemen, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Voor de ontheffingsaanvraag is het noodzakelijk te weten welke soorten aanwezig zijn, zodat gerichte mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen. Het bevoegd gezag zal, indien het akkoord is met het aangeleverde stappenplan waarin de aanpak voor mitigatie beschreven wordt, een zogenaemde 'verklaring van geen bedenkingen' (vvgb) afgeven. Daarmee zegt zij in feite dat een ontheffing niet noodzakelijk is wanneer men zich bij de uitvoering houdt aan het opgestelde stappenplan.

Overgangsrecht

In het Besluit natuurbescherming is opgenomen dat de ontheffingen afgegeven onder het oude recht, gelden als ontheffingen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften, beperkingen en voorwaarden gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's.

Op het tijdstip van inwerkingtreding van de Wnb zullen de onafgeronde ontheffing aanvragen, ingediend vóór inwerkingtreding, conform de nieuwe wet worden behandeld. Ontheffing aanvragen van voor de inwerkingtreding zullen worden afgehandeld door RVO. Aanvragen die later ingediend worden zullen afgehandeld worden door de provincies (of het Rijk).

De gedragscodes worden verlengd tot het moment van in werking treden van de Wet natuurbescherming en de nieuwe gedragscodes definitief zijn goedgekeurd.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De nieuwe naam voor de ecologische hoofdstructuur (EHS), het natuurnetwerk Nederland (NNN). De term EHS werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). In 2013 is het natuurbeleid gedecentraliseerd naar de provincies. In hetzelfde jaar hebben de twaalf provincies met de staatssecretaris van het ministerie van EZ definitieve afspraken gemaakt in het Natuurpact. In 2014 werd de term 'EHS' vervangen door 'NNN'.

Dit beleid blijkt noodzakelijk te zijn doordat de Nederlandse natuur steeds meer onder druk staat, bijvoorbeeld door huizenbouw, aanleg van wegen en industrie. Toch leeft bij veel Nederlanders de wens om natuurgebieden in de buurt te hebben. Natuur geeft rust en biedt ruimte voor recreatie.

De overheid heeft daarom extra geld uitgetrokken om de Nederlandse natuur te beschermen en verder te ontwikkelen. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het natuurnetwerk Nederland (NNN).

Het NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. Het NNN bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

Het NNN is een plan in uitvoering. De doelstelling van het Natuurpact is om 80.000 hectare nieuwe natuur in te richten vóór 2027.

Natura 2000-gebieden

In de Wnb zijn bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. De Europese richtlijnen verplichten de lidstaten gebieden aan te wijzen met speciale beschermingszones (de Natura 2000-gebieden). Het doel hiervan is om de aangewezen habitattypes en habitats van soorten in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen.

De lidstaten moeten maatregelen treffen om de kwaliteit van deze habitats en habitats van soorten niet te laten verslechteren of te voorkomen dat er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur, geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen de provincies de vergunningen, maar soms doet het Ministerie van Economische Zaken dit.

Bestaand gebruik

Voor handelingen die op 31 maart 2010 bekend waren bij het gevoegd gezag en die sinds deze datum niet meer in betekenende mate zijn gewijzigd is het niet meer noodzakelijk om een vergunning aan te vragen. Deze datum kan van een later tijdstip zijn indien een Natura 2000-gebied na 31 maart 2010 is aangewezen als beschermd gebied. Zie ook artikel 2.9 lid 2.

Overgangsrecht

In de Wnb (artikel 9.4) is opgenomen dat de vergunningen afgegeven onder het oude recht, gelden als vergunningen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's.

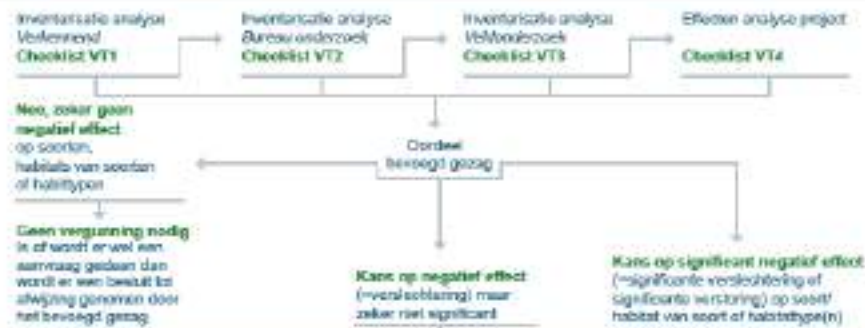
Beschermde Natuurmonumenten hebben vanaf inwerkingtreding van de Wnb niet langer een beschermde status. Daardoor zijn deze gebieden alleen nog ruimtelijk beschermd (Barro, bestemmingsplannen).

Stroomschema vergunningsprocedure

Het volgende schema toont de vergunningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet. Deze is ook van kracht onder de huidige Wet natuurbescherming. Een Voortoets geeft aan of er wel of geen negatieve effecten zijn te verwachten. Zijn er geen negatieve effecten te verwachten, dan hoeft er geen vergunning beschermde gebieden aangevraagd te worden. Indien er kans is op negatieve effecten, kan een habitattoets een verdiepingsslag geven om aan te tonen hoe groot deze negatieve effecten zijn. Mocht er kans zijn op significant negatieve effecten, is het mogelijk om een ADC-toets uit te voeren. Wordt er voldaan aan de eisen, dan kan er een vergunning worden afgegeven met voorschriften en beperkingen.

VOORTOETS

INVENTARISATIE VOORTOETS: De voortoets is niet verplicht maar wel verstandig om uit te voeren. Alle fasen VT1 t/m VT4 kunnen onderdeel zijn van de voortoets. Het kan ook zijn dat al na fase VT1 de effecten bekend zijn. Het bevoegd gezag moet de conclusie trekken.



HABITATTOETS



ADC-TOETS



Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. +31 6 20606920

www.anteagroup.nl

Bijlage 9 Zienswijzennota

Nota van zienswijzen

bestemmingsplan De Bovendonken



Ter inzage termijn ontwerpbestemmingsplan De Bovendonken

Het bestemmingsplan De Bovendonken in Hoeven biedt een planologisch kader om maximaal 65 woningen te realiseren tussen de Bovendonksestraat, de sportvelden en de Haspelstraat in Hoeven. Het bestemmingsplan valt binnen de reikwijdte van de Crisis- en Herstelwet (CHW).

Het ontwerpbestemmingsplan De Bovendonken heeft vanaf donderdag 23 december 2021 gedurende zes weken, tot en met 2 februari 2022, ter inzage gelegen. Dit is bekendgemaakt in de Halderbergse Bode en het Gemeenteblad van woensdag 22 december 2021. Gedurende deze periode is eenieder in de gelegenheid gesteld een zienswijze in te dienen.

Ingediende zienswijzen:

De volgende zienswijzen zijn ingediend:

- Indiener 1, d.d. 15 januari 2022, door ons ontvangen op 18 januari 2022 (ons kenmerk: 298592);
- Indiener 2, d.d. 26 januari 2022, door ons ontvangen op 26 januari 2022 (ons kenmerk: 299767);

De zienswijzen zijn binnen de termijn ingediend en daarmee ontvankelijk.

Samenvatting ingediende zienswijzen en beantwoording

De zienswijzen zijn samengevat in deze nota, echter in hun volledigheid beschouwd.

Indiener 1

Reactie: Aangegeven wordt dat de activiteiten van de sportverenigingen mogelijk kunnen leiden tot overlast voor toekomstige bewoners. Gevraagd wordt met de zienswijze om mogelijke overlast en daarmee beperking van het woongenot te compenseren.

Antwoord: Voor wat betreft mogelijke overlast ten aanzien van geluid en licht zijn onderzoeken uitgevoerd. Deze onderzoeken geven aan dat voldaan wordt aan de normen die gelden voor een goed woon- en leefklimaat.

Reactie: *Er kunnen ballen over de bestaande omheining vliegen, die mogelijk schade kunnen veroorzaken aan andermans eigendommen. Nu is daar geen sprake van. Aan de gemeente wordt gevraagd de vereniging te vrijwaren van elke vorm van aansprakelijkheid voor schades. Mogelijk kan worden gedacht aan een ballenvanger en/of verdichten van de groenvoorziening.*

Antwoord: De gemeente kan de sportverenigingen niet vrijwaren van elke vorm van aansprakelijkheid. Wat wel gefaciliteerd kan worden is, om samen met de vereniging in gesprek te gaan over de mogelijke maatregelen om eventuele overlast zoveel als mogelijk te beperken. De voorgestelde oplossingen zijn zeker bespreekbaar. Met het woningbouwproject wordt een groene omgeving en daarmee ook een groene oplossing nagestreefd. Het bestemmingsplan laat hiervoor ruimte en zal daarom niet worden aangepast.

Reactie: *Het bestaande poortje aan de oostzijde van het sportpark dient behouden te blijven.*

Antwoord: Er is reeds toegezegd dat dit poortje behouden blijft, ook met de komst van de nieuwe woningen. Het bestemmingsplan laat hiervoor ruimte en zal daarom niet worden aangepast.

Reactie: *De toegestane hoogte van de masten waarin de veldverlichting is aangebracht, dient in overeenstemming te worden gebracht met het bestemmingsplan.*

Antwoord: De bedoelde lichtmasten vallen buiten de plangrenzen van het bestemmingsplan De Bovendonken. Daarbij blijkt ook uit onderzoek dat de verlichting voldoet aan de norm voor een goed woon- en leefklimaat. Of de hoogte van de masten overeenkomt met het geldende bestemmingsplan "Kom Hoeven" heeft geen verdere relevantie met het bestemmingsplan De Bovendonken. Wel zeggen we toe dat dit verder wordt uitgezocht en daar separaat op teruggekomen wordt.

Reactie: *Gevraagd wordt of de nutsvoorzieningen (gas en water) aangepast kunnen worden, zodat de vereniging kan beschikken over een eigen aansluiting zonder tussenmeter.*

Antwoord: Ook dit staat los van het bestemmingsplan De Bovendonken. Wel kan worden toegezegd dat we in 2022 hier afspraken over gaan maken.

Aanpassingen / wijziging

De zienswijze geeft geen aanleiding tot het wijzigen van het bestemmingplan. Er zal wel nadere afstemming plaatsvinden over de bovengenoemde punten, maar dit staat los van het bestemmingsplan.

Indiener 2

Reactie: *In artikel 6.2.2. van de regels staat de breedte van de vrijstaande woningen niet aangegeven, alleen de diepte. Ook de afstand tot de zijdelingse perceelsgrens staat niet aangegeven. Men kan de woning met dit bestemmingsplan dicht tegen elkaar zetten waarbij het beeld van de wijk ontzettend “vol” oogt. Ook voor het woongenot is het beter dat de woningen niet tot de perceelsgrens mogen worden gebouwd. Voorgesteld wordt hier regels voor op te nemen.*

Antwoord: Het bestemmingsplan geeft ruimte aan de ontwikkelaar om een verkavelingsplan op te stellen. Daarbij is het de bedoeling om alleen restricties op te nemen wanneer deze noodzakelijk worden geacht vanuit de beeldkwaliteit en/of een goede ruimtelijke ordening. Om te voorkomen dat de rijwoningen in de erfgrans worden opgericht wordt in het verkavelingsplan een brandgang als oplossing ingezet. De afstand van de vrije kavels zelf tot aan de perceelsgrens worden vrijgelaten in het bestemmingsplan. Dit zal vooral een afweging zijn die door de welstandscommissie gemaakt wordt, of het acceptabel is wanneer een woning op een van de vrije kavels in de erfgrans wordt geplaatst.

Reactie: *Volgens artikel 7 moet iedere afzonderlijke woning een archeologisch onderzoek laten doen. Dat lijkt toch niet de bedoeling. Normaal gesproken staat in een bestemmingsplan dat een archeologisch onderzoek noodzakelijk is als het bouwperceel meer dan 500 m2 groot is. Er wordt vanuit gegaan dat het archeologische onderzoek, wat nu noodzakelijk is bij de bouw van één nieuwe woning, al als bijlage bij het bestemmingsplan zit.*

Antwoord: In het archeologisch bureauonderzoek is opgenomen dat er nu nog een dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie’ op het plangebied moet worden gelegd, waarmee een aanvullend archeologisch onderzoek nodig is bij toekomstige vergunningsplichtige activiteiten. Om te voorkomen dat de kopers van de vrije kavels zelf een onderzoek moeten uitvoeren voordat een omgevingsvergunning kan worden aangevraagd, wordt er een aanvullend onderzoek uitgevoerd voor het volledige plangebied.

Reactie: *Bij hoekpercelen is geen mogelijkheid om bijvoorbeeld een gaashekwerk te plaatsen wat voorzien is van groen, binnen de tuinbestemming. Gaashekwerk is immers ook een bouwwerk. Tot een meter hoog is er weinig of geen privacy. Het risico is dat groenbeplanting over de hele perceelsgrens tot 2 meter hoog wordt geplant. Hierdoor wordt het overzicht voor het verkeer heel slecht. Voorgesteld wordt om een uitzonderingsregel op te nemen voor gaashekwerk met groenbeplanting tot 2 meter hoog vanaf 3 meter achter de voorgevel van de woning.*

Antwoord: De bestemming Tuin is een bewuste keuze, om groene erfafscheidingen juist te stimuleren, zodat dit beter aansluit op de openbare ruimte. Wanneer ook gaashekwerk wordt toegestaan, zal dit gedefinieerd moeten worden wat hier precies

onder valt en toezicht op worden gehouden dat deze ook groen blijven. In vergelijkbare bestemmingsplannen in de gemeente Halderberge kennen we deze constructie niet en zien dan ook geen aanleiding om de regels te wijzigen.

Aanpassingen / wijziging

De zienswijze geeft geen aanleiding tot het wijzingen van het bestemmingplan. Er wordt wel een aanvullend archeologisch onderzoek uitgevoerd en met de ontwikkelaar wordt afgesproken dat de ontsluiting van de brandgangen ervoor moet zorgen, dat er geen rijwoningen in de erfgrans opgericht kunnen worden.

Ambtshalve wijzigingen

1. In de toelichting van het bestemmingsplan is een bedrag opgenomen wat zal worden gestort in het gemeentelijk groenfonds. Volgens het regionaal Afsprakenkader voor West-Brabant is er sprake van een zogenaamde categorie 3 ontwikkeling. Dit houdt in dat tenminste 1% van de totale gronduitgifteprijs dient te worden geïnvesteerd in een fysieke kwaliteitsverbetering, of er dient een financiële tegenprestatie te worden geleverd waarbij het investeringsbedrag in het gemeentelijk groenfonds wordt gestort.

Aangezien er in het plan zelf geen fysieke mogelijkheden aanwezig zijn voor kwaliteitsverbetering van het landschap, is gekozen voor een storting in het gemeentelijk groenfonds. Hiermee wordt voldaan aan de verplichting die volgt uit de Interim Omgevingsverordening. Met de provincie Noord-Brabant is de afspraak gemaakt om dit bedrag op te nemen in de toelichting van het bestemmingsplan.

2. De minimale breedte van de woningen van 5,40 meter is geschrapt. Gebleken is dat het anders lastig is om woningen voor starters te ontwikkelen in het plangebied. Het is logischer om in de breedte van de woningen vierkante meters te schrappen dan in de hoogte.

Conclusie

Het college ziet geen aanleiding tot het niet laten vaststellen van het bestemmingsplan.

bestemmingsplan De Bovendonken

vastgesteld



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

bestemmingsplan Regels

De Bovendonken

vastgesteld 25 mei 2022

Inhoudsopgave

Regels	5
Hoofdstuk 1	Inleidende regels
Artikel 1	Begrippen
Artikel 2	Wijze van meten
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels
Artikel 3	Groen
Artikel 4	Tuin
Artikel 5	Verkeer
Artikel 6	Wonen
Artikel 7	Waarde - Archeologie 2
Hoofdstuk 3	Algemene regels
Artikel 8	Anti-dubbeltelregel
Artikel 9	Algemene bouwregels
Artikel 10	Algemene gebruiksregels
Artikel 11	Algemene aanduidingsregels
Artikel 12	Algemene afwijkingsregels
Artikel 13	Algemene wijzigingsregels
Artikel 14	Overige regels
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels
Artikel 15	Overgangsrecht
Artikel 16	Slotregel

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

in deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan

het bestemmingsplan De Bovendonken met identificatienummer NL.IMRO.1655.BP2014-C001 van de gemeente Halderberge;

1.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlage;

1.3 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de planregels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.5 aan- of uitbouw

een aan een hoofdgebouw gebouwde, en vanuit dat hoofdgebouw rechtstreeks toegankelijke ruimte, die in functioneel opzicht deel uitmaakt van het hoofdgebouw, maar daaraan ruimtelijk (door zijn constructie en/of afmetingen) ondergeschikt is - maximaal bestaande uit één bouwlaag al dan niet met kap - met dien verstande dat een aanbouw een zelfstandige ruimte is, toegankelijk vanuit het hoofdgebouw en een uitbouw een uitbreiding van een reeds bestaande ruimte van het hoofdgebouw is;

1.6 aangebouwd of vrijstaand bijgebouw

een vrijstaand of aan het hoofdgebouw gebouwd gebouw, dat zowel ruimtelijk (door zijn constructie en/of afmetingen) als functioneel ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw maar van daaruit niet rechtstreeks toegankelijk is en ten dienste staat van dat hoofdgebouw;

1.7 aan huis verbonden beroep of bedrijf

een beroeps- of bedrijfsactiviteit, waarvan de activiteiten niet specifiek publieksgericht zijn, en dat op kleine schaal in een woning en/of de daarbij behorende bijgebouwen wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en de desbetreffende activiteit een ruimtelijke uitstraling heeft die in overeenstemming is met de woonfunctie ter plaatse;

1.8 aan- of uitbouw

een aan een hoofdgebouw gebouwde, en vanuit dat hoofdgebouw rechtstreeks toegankelijke ruimte, die in functioneel opzicht deel uitmaakt van het hoofdgebouw, maar daaraan ruimtelijk (door zijn constructie en/of afmetingen) ondergeschikt is - maximaal bestaande uit één bouwlaag al dan niet met kap - met dien verstande dat een aanbouw een zelfstandige ruimte is, toegankelijk vanuit het hoofdgebouw en een uitbouw een uitbreiding van een reeds bestaande ruimte van het hoofdgebouw is;

1.9 achtererfgebied

erf aan de achterkant en de niet naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijkant, op meer dan 1,00 meter van de voorkant, van het hoofdgebouw;

1.10 achtergevel van een gebouw

het meest achterwaarts gelegen deel van een hoofdgebouw;

1.11 afwijking

een afwijking als bedoeld in artikel 2.1, lid 1, sub c juncto artikel 2.12, lid 1, sub a, onderdeel 1 van de Wabo;

1.12 archeologische waarden

de aan gebieden toegekende waarden in verband met de kennis en studie van de in dat gebied voorkomende overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteiten uit het verleden.

1.13 bebouwing

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.14 bebouwingspercentage

een op de verbeelding of in de regels aangegeven percentage, dat de grootte van het deel van een maatvoeringsvlak aangeeft dat maximaal mag worden bebouwd;

1.15 bestaand

bij gebruik: aanwezig op het moment van de inwerkingtreding van dit plan;

bij bouwwerken: aanwezig op het moment van de terinzagelegging van het ontwerp van dit plan;

1.16 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak;

1.17 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.18 bijbehorend bouwwerk

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk met een dak;

1.19 boringsvrije zone

gebied rondom een waterwingebied waar zich tussen het maaiveld en het watervoerende pakket waaraan het grondwater wordt onttrokken, een aaneengesloten slecht doorlaatbare laag bevindt;

1.20 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.21 bouwgrens

de grens van een bouwvlak;

1.22 bouwlaag

een gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of nagenoeg gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd. Bij de bepaling van het aantal bouwlagen worden de ruimten in de kap (zolder) en de bouwlagen die onder de begane grond zijn gelegen (kelder e.d.) niet meegerekend;

1.23 bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegestaan;

1.24 bouwperceelsgrens

de grens van een bouwperceel;

1.25 bouwverordening

bouwverordening als bedoeld in artikel 8 van de Woningwet;

1.26 bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten;

1.27 bouwwerk

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct, hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.28 bouwwijze

de wijze van bouwen van een hoofdgebouw, te weten vrijstaand, twee-aaneen, aaneengebouwd of gestapeld, waarbij:

- onder “vrijstaand” wordt verstaan dat het hoofdgebouw van een woning niet begrensd is door scheidsmuren van andere hoofdgebouwen;
- onder “twee-aaneen” wordt verstaan dat het hoofdgebouw van een woning naar één zijde door een scheidsmuur van een naastgelegen hoofdgebouw is begrensd;
- onder “aaneengebouwd” wordt verstaan dat het hoofdgebouw deel uitmaakt van een blok van meer dan twee hoofdgebouwen, die naar twee zijden door scheidsmuren van naastgelegen hoofdgebouwen zijn begrensd, met uitzondering van de hoofdgebouwen die de aldus gevormde rij beëindigen;
- onder “gestapeld” wordt verstaan een gebouw, dat uit meerdere naast elkaar en/of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen (appartementen) bestaat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden;

1.29 dak

iedere bovenbeëindiging van een gebouw of overkapping;

1.30 dakopbouw

ondergeschikte opbouw op het dakvlak van een gebouw, ten behoeve van voorzieningen zoals noodtrappen, luchtbehandeling- en liftinstallaties, balkonhekken, ornamenten, privacyschermen en reclame-uitingen;

1.31 detailhandel

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, hieronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen, verhuren en/of leveren van goederen aan diegenen die deze goederen kopen of huren voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.32 erf

al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw;

1.33 erfafscheiding

een bouwwerk dat dient ter gehele of gedeeltelijke omheining van een bouwperceel, bouwvlak of ander stuk grond.

1.34 erker

de grondgebonden uitbreiding van één bouwlaag aan de voor- of zijgevel;

1.35 escortbedrijf

de natuurlijke persoon, groep of rechtspersoon die bedrijfsmatig, of van omvang alsof zij bedrijfsmatig was, prostitutie aanbiedt die op een andere plaats dan in de bedrijfsruimte (van een seksinrichting) wordt uitgeoefend;

1.36 extensief recreatief medegebruik

de vormen van natuurvriendelijke recreatie welke in hoofdzaak zijn gericht op natuur- en landschapsbeleving, zoals wandelen, fietsen, picknicken, kanoën, survivaltochten en natuurgerichte recreatie zoals vogelobservatie;

1.37 gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.38 gevellijn

denkbeeldige dan wel op de verbeelding aangegeven lijn die strak langs de gevel van een gebouw loopt tot aan de bouwperceelsgrenzen;

1.39 gestapeld

een hoofdgebouw waarin meerdere woningen zijn ondergebracht, zodanig dat deze boven dan wel beneden elkaar zijn gesitueerd, waarbij per woning een zelfstandige toegankelijkheid gewaarborgd is;

1.40 hoofdgebouw

een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie, afmetingen, ligging of functie dan wel gelet op de bestemming als belangrijkste gebouw valt aan te merken;

1.41 huishouden

huishouden is een continuïteit in de samenstelling van de bewoners en er moet sprake zijn van onderlinge verbondenheid.

1.42 kap

een geheel of gedeeltelijke niet horizontale dakconstructie gevormd door ten minste twee schuin hellende dakschilden met een nader in de regels bepaalde helling. De dakschilden dienen tenminste 60% van het dak te bedekken;

1.43 maatvoeringsvlak

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangegeven, waar een bepaalde maatvoering geldt;

1.44 mantelzorg

alle vormen van langdurige zorg die niet in het kader van een hulpverlenend beroep wordt geboden aan een hulpbehoevende door personen uit diens directe omgeving, waarbij de zorgverlening rechtstreeks voortvloeit uit de sociale relatie en de gebruikelijke zorg van huisgenoten voor elkaar overstijgt;

1.45 nutsvoorziening

gebouwde voorzieningen van openbaar nut ten behoeve van water, electriciteit, gas e.d.;

1.46 omgevingsvergunning

vergunning als bedoeld in artikel 2.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo);

1.47 ondergeschikte nevenactiviteit

een activiteit waarvan de omvang zodanig is dat deze, met behoud van de hoofdfunctie, naast de hoofdfunctie kan worden uitgeoefend;

1.48 opslag

het bewaren van goederen, materialen en stoffen, al dan niet in combinatie met de productie, bewerking, verwerking, handel en/of activiteiten van administratieve aard;

1.49 overkapping

een overdekt bouwwerk, geen gebouw zijnde, zonder dan wel ten hoogste met 1 wand;

1.50 peil

1. voor gebouwen, waarvan de toegang onmiddellijk aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
2. in andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte bouwterrein;

1.51 prostitutie

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele diensten met een ander tegen vergoeding;

1.52 seksinrichting

een voor publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in omvang alsof zij bedrijfsmatig is, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichting wordt in elk geval verstaan: een (raam)prostitutiebedrijf, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater, een parenclub of een erotische massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.53 voorgevel van een gebouw

een naar de openbare weg en/of fiets- en voetpad toegekeerde gevel van een hoofdgebouw;

1.54 voorgevellijn

de gevellijn waarin de voorgevel van het hoofdgebouw is gelegen, alsmede het verlengde daarvan;

1.55 Wabo

de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, zoals die luidde ten tijde van de inwerkingtreding van het plan;

1.56 weg

als bedoeld in artikel 1, lid 1, sub b van de Wegenverkeerswet 1994, zoals die luidde ten tijde van de inwerkingtreding van het plan;

1.57 Wm

de Wet milieubeheer, zoals die luidde ten tijde van de inwerkingtreding van het plan;

1.58 woning

een (gedeelte van) gebouw, dat dient voor de huisvesting van één afzonderlijke huishouding, niet zijnde een bijzondere woonvorm of kamerverhuur/logies voor meer dan drie personen inclusief de huishouding, dan wel vier personen wanneer er daarnaast geen huishouding in het gebouw is ondergebracht;

1.59 woonunit

een te verplaatsen/verwijderen bouwwerk bestaande uit één bouwlaag, geschikt en ingericht ten dienste van het tijdelijke woon-, dag of nachtverblijf van één of meer personen;

1.60 zijgevel van een gebouw

een gevel van een hoofdgebouw, die niet een voorgevel of een achtergevel is;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij de toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 De afstand van een gebouw tot de perceelsgrens:

de afstand van een gebouw tot de perceelsgrens wordt bepaald door het buitenwerks meten van de kortste afstand van een gevel van het gebouw tot de perceelsgrens;

2.2 De diepte van aan- of uitbouw of aangebouwd bijgebouw:

de diepte van een aan- of uitbouw of aangebouwd bijgebouw wordt loodrecht vanaf de gevel van het hoofdgebouw, waaraan de aan- of uitbouw wordt gebouwd, gemeten tot het uiterste punt van de achtergevel van de aanbouw;

2.3 De dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.4 De goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. de druiplijn, het boeiboord of daarbij gelijk te stellen constructiedeel;

2.5 De inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.6 De bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.7 De oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.8 Peil:

- a. voor bouwwerken, waarvan de hoofdtoegang onmiddellijk aan de weg grenst: de hoogte van die weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
- b. in andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende maaiveld of het afgewerkte bouwterrein.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

3.1.1 Bestemming

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. park, plantsoen, bermstroken, bermsloten, waterpartijen, paden, speelvoorzieningen, straatmeubilair, afvalverzamelvoorzieningen, nutsvoorzieningen, geluidwerende voorzieningen;
- b. recreatief gebruik;
- c. andere tot de bestemming behorende voorzieningen.

3.1.2 Toelaatbare bebouwing

Op deze gronden mogen, met inachtneming van de op de verbeelding aangegeven aanduidingen, uitsluitend ten dienste van de in artikel 3 lid 3.1.1 genoemde bestemmingen worden opgericht:

- a. gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen;
- b. straatverlichting;
- c. andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Gebouwen mogen worden opgericht met inachtneming van de volgende regels:

- a. de oppervlakte bedraagt maximaal 15 m²;
- b. de bouwhoogte bedraagt maximaal 3,00 meter.

3.2.2 Andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde mogen worden opgericht met inachtneming van de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van speeltoestellen bedraagt maximaal 4,00 meter;
- b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde bedraagt maximaal 2,00 meter.

Artikel 4 Tuin

4.1 Bestemmingsomschrijving

4.1.1 Bestemming

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. tuinen, erven en verhardingen;
- b. parkeervoorzieningen;
- c. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- d. andere tot de bestemming behorende voorzieningen.

4.1.2 Toelaatbare bebouwing

Op deze gronden is geen bebouwing toegestaan.

4.2 Bouwregels

4.2.1 bijbehorende bouwwerken

Bijbehorende bouwwerken, mogen worden opgericht met inachtneming van de volgende regels;

- a. er mogen erkers, balkons of luifels ten behoeve van aangrenzende hoofdgebouwen worden gebouwd, mits:
 1. de horizontale diepte van de uitbreiding niet meer bedraagt dan 1,50 meter;
 2. de afstand tot de bestemmingsgrens niet minder bedraagt dan 2,00 meter;
 3. de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 3,00 meter;
 4. de oppervlakte van de erker niet meer bedraagt dan 6,00 m².

4.2.2 Andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde mogen worden opgericht met inachtneming van de volgende regels:

- a. de bouwhoogte bedraagt
 1. pergola's/tuinmeubilair, maximaal 2,50 meter;
 2. speeltoestel, maximaal 2,50 meter;
 3. lichtmasten, maximaal 2,50 meter;
 4. vlaggenmasten, één per erf, maximaal 6,00 meter;
 5. erf- en terreinafscheidingen, maximaal 1,00 meter.

4.3 Specifieke gebruiksregels

4.3.1 Strijdig gebruik

Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:

- a. het gebruik van en het in gebruik laten nemen van woningen zonder de aanleg/bouw en instandhouding van groene erfafscheidingen in het zijerfgebied, teneinde te komen tot een goede stedenbouwkundige inpassing, zoals aangegeven in Hoofdstuk 5 van de Beeldkwaliteitsnotitie in opgenomen in Bijlage 2 bij de planregels.

Artikel 5 Verkeer

5.1 Bestemmingsomschrijving

5.1.1 Bestemming

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wegen, voet- en fietspaden;
 - b. parkeervoorzieningen;
 - c. groenvoorzieningen;
 - d. speelvoorzieningen;
 - e. verblijfsvoorzieningen;
 - f. nutsvoorzieningen;
 - g. water, waterberging en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- één en ander met bijbehorende voorzieningen, zoals ondergrondse retentievoorzieningen, ondergrondse vuilcontainers.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Algemeen

Uitsluitend zijn toegestaan bouwwerken, geen gebouwen zijnde, die ten dienste staan van deze bestemming, alsmede gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen.

5.2.2 Nutsgebouwen

Voor nutsgebouwen gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 3 m.
- b. de bebouwde oppervlakte mag niet meer bedragen dan 15 m².

5.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten behoeve van de verkeersgeleiding en wegverlichting mag niet meer bedragen dan 8 m;
- b. de bouwhoogte van terrasafscheidings mag niet meer bedragen dan 1,5 m;
- c. de bouwhoogte van beeldende kunstwerken mag niet meer bedragen dan 5 m;
- d. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 4 m.

5.3 Afwijken van de bouwregels

5.3.1 Omgevingsvergunning nutsgebouwen

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen teneinde het oprichten van gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen toe te staan, mits wordt voldaan aan het volgende:

- a. de bebouwde oppervlakte mag niet meer bedragen dan 25 m².
- b. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 5 m.
- c. de ligging van het gebouw mag de verkeersveiligheid niet in gevaar brengen.
- d. de stedenbouwkundige kwaliteit van de omgeving wordt niet onevenredig aangetast.

Artikel 6 Wonen

6.1 Bestemmingsomschrijving

6.1.1 Bestemming

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen, met per woning de huisvesting van één huishouden;
- b. in het totale plan zijn maximaal 65 wooneenheden toegestaan;
- c. wegen, paden, parkeervoorzieningen en andere voorzieningen ten dienste van de bestemming;

Met de daarbij behorende:

- d. waterbergingen.

6.1.2 Toelaatbare bebouwing

Op deze gronden mogen met inachtneming van de op de verbeelding aangegeven aanduidingen, uitsluitend ten dienste van de in artikel 6 lid 6.1.1 genoemde bestemmingen worden opgericht:

- a. hoofdgebouwen;
- b. bijbehorende bouwwerken;
- c. andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Algemeen

Uitsluitend zijn toegestaan bouwwerken, die ten dienste staan van deze bestemming, zoals hoofdgebouwen in de vorm van woningen en aanbouwen, uitbouwen en aangebouwde en vrijstaande bijgebouwen.

6.2.2 Hoofdgebouwen

Hoofdgebouwen mogen worden opgericht met inachtneming van de volgende regels:

- a. hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden opgericht;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'aaneengebouwd' mogen uitsluitend aaneengebouwde hoofdgebouwen worden opgericht;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'gestapeld' mogen uitsluitend gestapelde hoofdgebouwen worden opgericht;
- d. de hoofdgebouwen worden met de voorgevel gebouwd in de op de verbeelding aangegeven (verlengde van de) gevellijn, daar waar een dergelijke lijn op de verbeelding is aangegeven;
- e. de goot- en bouwhoogte bedragen de maximaal op de verbeelding aangegeven maten;
- f. de dakhelling bij de toepassing van hellende dakvlakken maximaal 65°;
- g. de diepte van een woning en een aangebouwd bijbehorend bouwwerk bedraagt, te meten vanaf (het verlengde van de) gevellijn, maximaal 15 meter.

6.2.3 Bijbehorende bouwwerken

Bijbehorende bouwwerken mogen in het achtererfgebied worden gebouwd met inachtneming van de volgende regels:

- a. de breedte van een met de zijgevel van een hoofdgebouw verbonden bijbehorend bouwwerk bedraagt op gronden met de aanduiding aaneengebouwd, maximaal 4,00 meter;
- b. de goot- en bouwhoogte bedraagt maximaal 3,50 respectievelijk 6,00 meter;
- c. de dakhelling bedraagt bij toepassing van hellende dakvlakken maximaal 65°;
- d. de bijbehorende bouwwerken dienen minimaal 1,00 meter achter (het verlengde van) de gevellijn te worden opgericht;
- e. de diepte van een woning en een aangebouwd bijbehorend bouwwerk bedraagt, te meten vanaf (het verlengde van de) gevellijn, maximaal 15 meter.

6.2.4 Andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde mogen in het achtererfgebied worden opgericht, met inachtneming van de volgende regels:

- a. de bouwhoogte bedraagt voor:
 1. pergola's/tuinmeubelair: maximaal 2,50 meter;
 2. erfafscheidingen: maximaal 2 meter;
 3. speeltoestel: maximaal 2,50 meter;
 4. lichtmasten: maximaal 2,50 meter;
 5. vlaggenmasten, één per erf: maximaal 6,00 meter;
 6. overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde: maximaal 2,00 meter.

6.3 Nadere eisen

het bevoegde gezag kan nadere eisen stellen voor de situering en afmeting van bijbehorende bouwwerken en bouwwerken, geen gebouwen zijnde voor zover noodzakelijk is, met inachtneming van de volgende regels:

- a. ter voorkoming van onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken
- b. voor een verantwoorde en evenwichtige stedenbouwkundige inpassing en ter borging van de stedenbouwkundige kwaliteit;
- c. ter waarborging van de verkeersveiligheid.

6.4 Afwijken van de bouwregels

6.4.1 Afwijkingen

Het bevoegd gezag kan via een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:

- a. artikel 6 lid 6.2.2 sub d voor het oprichten van maximaal 50% van de voorgevel achter de op de verbeelding aangegeven (het verlengde van de) gevellijn;
- b. artikel 6 lid 6.2.2 sub f mits deze maat met maximaal 1,00 meter wordt overschreden.

6.5 Specifieke gebruiksregels

6.5.1 Verboden gebruik

Tot het verboden gebruik wordt in ieder geval gerekend:

- a. aan huis verbonden bedrijven;
- b. aan huis verbonden beroepen in bijbehorende bouwwerken;
- c. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken als zelfstandige woning of als afhankelijke woonruimte.

6.5.2 Strijdig gebruik

Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:

- a. het gebruik van en het in gebruik laten nemen van woningen zonder de aanleg/bouw en instandhouding van groene erfafscheidingen in het zijerfgebied, teneinde te komen tot een goede stedenbouwkundige inpassing, zoals aangegeven in Hoofdstuk 5 van de Beeldkwaliteitsnotitie in opgenomen in Bijlage 2 bij de planregels.

6.5.3 Voorwaardelijke verplichting waterberging

Binnen 24 maanden na het verlenen van de omgevingsvergunning voor het bouwen, zoals bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder a van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, ten behoeve van een bouwwerk, zoals bedoeld in lid 6.2.2, dienen de gronden als bedoeld in Artikel 6 Wonen te zijn voorzien van waterbergings- en infiltratievoorzieningen, die tezamen minimaal 0,06 m³ berging opleveren vermenigvuldigd met de totale oppervlakte verharding en te worden gehandhaafd.

6.5.4 Aan huis verbonden beroep

Een aan huis verbonden beroep is als medegebruik toegestaan, mits de activiteiten plaatsvinden in de woning én de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt.

6.5.5 Parkeren

Er dient te worden voldaan aan de gestelde parkeernorm zoals is bepaald, en opgenomen als bijlage 1 bij de regels, in de Kadernota Parkeren 2017-2021.

6.6 Afwijken van de gebruiksregels

6.6.1 Uitoefening van een aan huis verbonden bedrijf en aan huis verbonden beroep in bijbehorende bouwwerken

Het bevoegd gezag kan via een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 6 lid 6.5.1 sub a en artikel 6 lid 6.5.1 sub b voor de uitoefening van een aan huis verbonden bedrijf in een woning en/of bijbehorende bouwwerken en een aan huis verbonden beroep in een bijbehorend bouwwerk, met inachtneming van de volgende regels:

- a. de woning moet blijven voldoen aan het Bouwbesluit;
- b. door de uitoefening van de activiteiten wijzigt het uiterlijk aanzien van de woning niet zodanig, dat de woning het karakter van een woning geheel of gedeeltelijk verliest;
- c. het gebruik heeft en behoudt een kleinschalig karakter en is naar aard met het woonkarakter van de omgeving in overeenstemming. Dat wil zeggen dat van de vloeroppervlakte van de woning en bijbehorende bouwwerken gezamenlijk maximaal 50 m² ten behoeve van beroeps- of bedrijfsmatige activiteiten in gebruik mag zijn;
- d. geen vergunning wordt verleend voor het uitoefenen van bedrijvigheid die vergunnings- of meldingsplichtig is op grond van de Wm, Wabo of andere milieuwetgeving, tenzij het gebruik de woonfunctie op zichzelf en in relatie tot zijn omgeving niet zal aantasten;
- e. het gebruik ondersteunt de woonfunctie, dat wil zeggen dat degene die de activiteiten in de woning of bijbehorende bouwwerk uitvoert tevens de gebruiker van de woning is. De gebruiker van de woning dient zelf de activiteiten in de woning of bijbehorend bouwwerk uit te oefenen. Het inhuren van personeel voor het uitoefenen van de activiteiten is niet toegestaan;
- f. het betreft geen zodanige verkeersaantrekkende activiteiten die kunnen leiden tot een nadelige beïnvloeding van de normale afwikkeling van het verkeer dan wel tot een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimte;
- g. de uitoefening van detailhandel is niet toegestaan, uitgezonderd als ondergeschikte nevenactiviteit gerelateerd aan het desbetreffende beroep of bedrijf.

6.6.2 Mantelzorg

Het bevoegd gezag kan via een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 6 lid 6.5.1 sub c voor:

- a. het inrichten en/of gebruiken van een bijbehorend bouwwerk als woonruimte, ten behoeve van de huisvesting voor mantelzorg, met inachtneming van de volgende regels
 1. de behoefte aan mantelzorg is aangetoond;
 2. er sprake is van één huishouden;
 3. er ontstaat geen zelfstandige woning;
 4. de bouwregels voor bijbehorende bouwwerken in artikel 6 lid 6.2.3 dienen in acht te worden genomen, met dien verstande dat een omgevingsvergunning tot afwijking kan worden verleend voor een totaal oppervlak aan bijbehorende bouwwerken binnen het achtererfgebied tot 120 m² mits niet meer dan 70 m² wordt benut voor een aan te bouwen bijbehorend bouwwerk ten behoeve van mantelzorg én mits de bebouwde oppervlakte van het hoofdgebouw en bijbehorende bouwwerken gezamenlijk maximaal 50% bedraagt;
 5. het betreffende bijbehorende bouwwerk mag uitsluitend voor mantelzorg worden gebruikt indien het via minimaal één doorgang gekoppeld is aan het hoofdgebouw;
 6. zodra de noodzaak van een mantelvoorziening is komen te vervallen, wordt het gebruik als

- afhankelijke woonruimte beëindigd en worden de woonvoorzieningen verwijderd.
- b. het plaatsen van één tijdelijke vrijstaande woonunit, ten behoeve van de huisvesting voor mantelzorg, met inachtneming van de volgende regels:
1. de behoefte aan mantelzorg is aangetoond;
 2. er sprake is van één huishouden;
 3. er ontstaat geen zelfstandige woning;
 4. de bouwregels voor bijbehorende bouwwerken in artikel 6 lid 6.2.3 mogen, na een omgevingsvergunning tot afwijking, worden overschreden mits de bebouwde oppervlakte van het hoofdgebouw en bijbehorende bouwwerken gezamenlijk maximaal 50% bedraagt;
 5. de goothoogte van de woonunit bedraagt maximaal 3,00 meter
 6. de bouwhoogte van de woonunit bedraagt maximaal 5,00 meter
 7. het oppervlak van de woonunit mag maximaal 70 m² bedragen;
 8. de woonunit past in de stedenbouwkundige opzet van het gebied en er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken;
 9. zodra de noodzaak van een mantelvoorziening is komen te vervallen, wordt het gebruik als afhankelijke woonruimte beëindigd en wordt de woonunit verwijderd.

Artikel 7 Waarde - Archeologie 2

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming van de archeologische waarden ter plaatse.

7.2 Bouwregels

Op deze gronden mogen uitsluitend worden gebouwd:

- a. bouwwerken ter vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de bestaande oppervlakte van het bouwwerk niet wordt vergroot of ruimtelijk gewijzigd en voor zover bij de bouw geen grondwerkzaamheden worden uitgevoerd dieper dan 0,40 m over een oppervlakte groter dan 500 m² ;
- b. bouwwerken met een oppervlakte van minder dan 500 m² voor zover bij de bouw geen grondwerkzaamheden worden uitgevoerd dieper dan 0,40 m.

7.3 Afwijken van de bouwregels

7.3.1 *Afwijken voor bouwen ten dienste van andere bestemming*

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 7.2 onder a, voor de bouw van bouwwerken ten dienste van de andere geldende bestemming(en), mits:

- a. op basis van archeologisch onderzoek, weergegeven in een door de bevoegde overheid goedgekeurd rapport, in voldoende mate is vastgesteld dat er geen archeologische waarden aanwezig zijn. Indien het gaat om archeologisch booronderzoek, dan is het verplicht om een Plan van Aanpak ter goedkeuring te overleggen aan het bevoegd gezag. Indien het gravend archeologisch onderzoek betreft, dan is het verplicht om een Programma van Eisen conform KNA te laten opstellen en deze te laten goedkeuren door het bevoegd gezag; of
- b. op basis van archeologisch onderzoek, weergegeven in een door de bevoegde overheid goedgekeurd rapport, in voldoende mate is vastgesteld dat de archeologische waarden door bouwactiviteiten niet onevenredig worden geschaad. Indien het gaat om archeologisch booronderzoek, dan is het verplicht om een Plan van Aanpak ter goedkeuring te overleggen aan het bevoegd gezag. Indien het gravend archeologisch onderzoek betreft, dan is het verplicht om een Programma van Eisen conform KNA te laten opstellen en deze te laten goedkeuren door het bevoegd gezag; of
- c. de volgende voorwaarden in acht genomen worden indien, op basis van archeologisch onderzoek, weergegeven in een door de bevoegde overheid goedgekeurd rapport, in voldoende mate is vastgesteld dat de archeologische waarden door de bouwactiviteiten kunnen worden verstoord:
 1. een verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden (behoudsmaatregelenplan); of
 2. een verplichting tot het doen van opgravingen (hiervoor is een Programma van Eisen conform KNA, goedgekeurd door het bevoegd gezag, verplicht); of
 3. een verplichting de uitvoering van bouwactiviteiten te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg conform de vigerende KNA, namelijk een daarvoor gecertificeerde instantie. Deze vorm van onderzoek kan alleen in uitzonderlijke situaties worden toegepast zoals verwoord in de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Hiervoor is een Programma van Eisen conform KNA, goedgekeurd door het bevoegd gezag, verplicht.

Bij de beoordeling van archeologische rapporten, laat het bevoegd gezag zich adviseren door een deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie-KNA en de Kwaliteitscriteria 2.2 VTH, vastgesteld door Burgemeester en wethouders van de gemeente Halderberge.

7.3.2 Archeologisch rapport

Indien het bevoegd gezag niet beschikt over een voor de beoordeling van de aanvraag toereikend archeologisch onderzoek voor de gronden waarop een aanvraag om omgevingsvergunning wordt gedaan, dient de aanvrager ten behoeve van de beoordeling van archeologische waarden van de gronden een archeologisch rapport te overleggen dat voldoet aan de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA). Indien het gaat om archeologisch booronderzoek, dan is het verplicht om een Plan van Aanpak ter goedkeuring te overleggen aan het bevoegd gezag. Indien het gravend archeologisch onderzoek betreft, dan is het verplicht om een Programma van Eisen conform KNA te laten opstellen en deze te laten goedkeuren door het bevoegd gezag.

7.3.3 Advies

Bij de beoordeling van het archeologisch onderzoek, laat het bevoegd gezag zich adviseren door een deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie-KNA en de Kwaliteitscriteria 2.2 VTH, vastgesteld door Burgemeester en wethouders van de gemeente Halderberge.

7.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

7.4.1 Omgevingsvergunning

Het is verboden op of in deze gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het ophogen, afgraven (ook ten behoeve van het verwijderen van bestaande funderingen), woelen, mengen, diepploegen, aanbrengen van heipalen, egaliseren en ontginnen van gronden met dien verstande dat het werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden betreft met een oppervlakte groter dan 500 m² en dieper dan 0,40 m;
- b. het wijzigen van de waterhuishouding, zoals draineren en het uitdiepen, graven en/of verleggen van waterlopen over een oppervlakte groter dan 500 m² en dieper dan 0,40 m;
- c. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur over een oppervlakte groter dan 500 m² en dieper dan 0,40 m;
- d. het doen van opgravingen in het kader van archeologisch onderzoek, mits verricht door een ter zake deskundige, namelijk een daarvoor gecertificeerde instantie die in het bezit is van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen.

7.4.2 Uitzonderingen

Het verbod, zoals bedoeld in lid 7.4.1 is niet van toepassing, indien:

- a. het gaat om onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen en beplantingen en werkzaamheden binnen bestaande tracés van kabels, leidingen en rioleringen waarbij niet dieper gegraven wordt dan de reeds uitgegraven diepte;
- b. op basis van inventariserend en/of definitief archeologisch onderzoek, conform KNA en goedgekeurd door de gemeente Halderberge, is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;
- c. de werken en werkzaamheden:
 1. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
 2. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning of een ontgrondingsvergunning;
- d. de werken en werkzaamheden op inventariserend of definitief archeologisch onderzoek zijn gericht.

7.4.3 Toelaatbaarheid

Een omgevingsvergunning als bedoeld in lid 7.4.1 wordt slechts verleend indien:

- a. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat er geen archeologische waarden aanwezig zijn. Indien het gaat om archeologisch booronderzoek, dan is het verplicht om een Plan van Aanpak ter

goedkeuring te overleggen aan het bevoegd gezag. Indien het gravend archeologisch onderzoek betreft, dan is het verplicht om een Programma van Eisen conform KNA te laten opstellen en deze te laten goedkeuren door het bevoegd gezag; of

- b. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat de archeologische waarden door bouwactiviteiten niet onevenredig worden geschaad. Indien het gaat om archeologisch booronderzoek, dan is het verplicht om een Plan van Aanpak ter goedkeuring te overleggen aan het bevoegd gezag. Indien het gravend archeologisch onderzoek betreft, dan is het verplicht om een Programma van Eisen conform KNA te laten opstellen en deze te laten goedkeuren door het bevoegd gezag; of
- c. de volgende voorwaarden in acht genomen worden indien, op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat goedgekeurd is door het bevoegd gezag de archeologische waarden door de werken en werkzaamheden kunnen worden verstoord. Indien het gaat om archeologisch booronderzoek, dan is het verplicht om een Plan van Aanpak ter goedkeuring te overleggen aan het bevoegd gezag. Indien het gravend archeologisch onderzoek betreft, dan is het verplicht om een Programma van Eisen conform KNA te laten opstellen en deze te laten goedkeuren door het bevoegd gezag; of:
 - 1. een verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden (behoudsmaatregelenplan); of
 - 2. een verplichting tot het doen van opgravingen (hiervoor is een Programma van Eisen conform KNA, goedgekeurd door het bevoegd gezag, verplicht); of
 - 3. een verplichting de uitvoering van werken en werkzaamheden te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg namelijk een daarvoor gecertificeerde instantie. Deze vorm van onderzoek kan alleen in uitzonderlijke situaties worden toegepast zoals verwoord in de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Hiervoor is een Programma van Eisen conform KNA, goedgekeurd door het bevoegd gezag, verplicht.

Bij de beoordeling van archeologische rapporten, laat het bevoegd gezag zich adviseren door een deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie-KNA en de Kwaliteitscriteria 2.2 VTH, vastgesteld door Burgemeester en wethouders van de gemeente Halderberge.

7.4.4 Advies

Indien het bevoegd gezag voornemens is om aan de omgevingsvergunning voorwaarden te verbinden als bedoeld in lid 7.4.1 onder c, wordt de deskundige van de bevoegde overheid (Regioarcheoloog) om advies gevraagd. Bij een negatief advies wordt de omgevingsvergunning niet verleend.

7.5 Wijzigingsbevoegdheid

7.5.1 Wijziging op basis van archeologisch onderzoek

Burgemeester en wethouders kunnen, overeenkomstig artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening, het plan wijzigen in die zin dat aan de bestemming 'Waarde - Archeologie 2' wordt ontnomen, indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat ter plaatse geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 8 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 9 Algemene bouwregels

9.1 Nadere eisen

Het bevoegd gezag kan, bij het verlenen van een omgevingsvergunning tot bouwen, nadere eisen stellen ten aanzien van:

- a. de plaatsing van hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken ten opzichte van de bouwperceelsgrens en ten opzichte van elkaar;
- b. de plaatsing en vormgeving van bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- c. de samenhang in straat- en bebouwingsbeeld;
- d. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken;
- e. de dakhelling en nokrichting van hellende dakvlakken van gebouwen.

9.2 Voorwaarden

De in artikel 9 lid 9.1 bedoelde nadere eisen mogen slechts worden gesteld met het doel te voorkomen dat de belangen van derden worden geschaad of afbreuk wordt gedaan aan de doeleinden van het plan en met het oog op de bereikbaarheid van gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde en gronden in verband met calamiteiten.

Artikel 10 Algemene gebruiksregels

10.1 Strijdig gebruik

Tot het verboden gebruik wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruiken, te doen of laten gebruiken van gronden, gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde op een wijze of tot een doel strijdig met de in dit plan aan de grond gegeven bestemming;
- b. het gebruiken, te doen of laten gebruiken van gronden, gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten behoeve van de exploitatie van een seksinrichting, een escortbedrijf en raam- en straatprostitutie.

Artikel 11 Algemene aanduidingsregels

11.1 Luchtvaartverkeerzone

Al dan niet in afwijking van het bepaalde in hoofdstuk 2 geldt ter plaatse van de aanduiding 'luchtvaartverkeerzone (met nummer)' dat ten behoeve van het obstakelvrije (start- en landings)vlak met zijanten de bouwhoogte van een bouwwerk niet meer mag bedragen dan de bouwhoogte die wordt verkregen door lineaire interpolatie van:

- a. ter plaatse van de aanduiding Luchtvaartverkeerzone - 5' van 49.14 m en 54.14 m boven NAP;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'Luchtvaartverkeerzone - 6' van 54.14 m en 64.14 m boven NAP;

in verband met het beschermingsgebied van in- en uitvliegfunnel van vliegtuigen.

11.2 Milieuzone - boringsvrije zone

11.2.1 Omschrijving

De gronden ter plaatse van de aanduiding 'milieuzone - boringvrije zone' zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, tevens bestemd voor de bescherming van de kwaliteit van het grondwater in verband met de drinkwatervoorziening.

11.2.2 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

a. Verbod

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van het bevoegd gezag de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en/of werkzaamheden uit te voeren:

1. het doorboren van de beschermende kleilaag.

b. Uitzonderingen

Het in lid 11.2.2 onder a vervatte verbod geldt niet voor werken en/of werkzaamheden die:

1. behoren tot normaal onderhoud en beheer ten dienste van de bestemming;
2. reeds in uitvoering zijn ten tijde van de inwerkingtreding van het plan;
3. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende vergunning.

c. Toelaatbaarheid

Een omgevingsvergunning voor werken en/of werkzaamheden als bedoeld in 11.2.2 onder a wordt niet eerder verleend nadat schriftelijk advies is verkregen van het waterwinbedrijf.

Artikel 12 Algemene afwijkingsregels

12.1 Afwijkingen

Het bevoegd gezag kan via een omgevingsvergunning afwijken van de regels in dit plan voor:

- a. het afwijken van de in het plan voorgeschreven maatvoering, met uitzondering van de goot- en bouwhoogtes, met maximaal 10%;
- b. het oprichten van licht- en vlaggenmasten, respectievelijk antennes en overige masten met een bouwhoogte van maximaal 10,00 respectievelijk 15,00 meter;
- c. geringe afwijkingen, die in het belang zijn van een ruimtelijke of technisch beter verantwoorde plaatsing van bouwwerken of die noodzakelijk zijn in verband met de werkelijke toestand van het terrein. Hierbij zijn verschuivingen van de bouwgrens met maximaal 2,50 meter toelaatbaar.

Artikel 13 Algemene wijzigingsregels

13.1 Algemene wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de regels in dit plan te wijzigen voor:

- a. geringe afwijkingen, die in het belang zijn van een ruimtelijk of technisch beter verantwoorde plaatsing van bouwwerken, geen gebouwen zijnde of die noodzakelijk zijn in verband met de werkelijke toestand van het terrein. Hierbij zijn verschuivingen van de bestemmingsgrens met maximaal 3,00 meter toelaatbaar.

Artikel 14 Overige regels

14.1 Parkeren

Met betrekking tot het voorzien in voldoende parkeergelegenheid geldt de volgende regeling:

- a. bij de uitoefening van de bevoegdheid voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor bouwen en/of afwijken, dient ten minste voldaan te worden aan het gemeentelijk beleid ten aanzien van parkeernormen, zoals opgenomen in de 'Kadernota Parkeren 2017-2021', d.d. 1 november 2016;
- b. het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van het bepaalde in sub a indien wordt voorzien in parkeervoorziening, die gelet op de parkeerbelasting naar aard en invloed op de omgeving gelijkwaardig is bedoeld in sub a;
- c. indien de 'Kadernota Parkeren 2017-2021' als bedoeld onder sub a gedurende de planperiode van dit bestemmingsplan wordt gewijzigd, wordt bij de verlening van de omgevingsvergunning getoetst aan deze wijziging.
- d. parkeergelegenheid die is gerealiseerd om te voorzien in voldoende parkeergelegenheid dient in stand te worden gehouden.

14.2 Voorwaardelijke verplichting groene inpassing/ waterberging

- a. Binnen één jaar na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan, dient te zijn voldaan aan de volgende eisen:
 1. de waterberging ter plaatse van de aanduiding 'waterberging' dient te zijn gerealiseerd en in stand te worden gehouden.
- b. Binnen twee jaar na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan, dient te zijn voldaan aan de volgende eisen:
 1. aan de randen van de bouwvlakken dienen groene erfafscheidingen te worden gerealiseerd en in stand te worden gehouden;

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 15 Overgangsrecht

15.1 Overgangsrecht bouwwerken

- a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
 - 1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
 - 2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
- b. het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaald onder a. een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld onder a. met maximaal 10%.
- c. het bepaalde onder a. is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

15.2 Overgangsrecht gebruik

- a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
- b. het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld onder a te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;
- c. indien het gebruik, bedoeld onder a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;
- d. het bepaalde onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

15.3 Afwijking overgangsrecht

Voor zover van toepassing van het overgangsrecht bouwwerken of gebruik leidt tot onbillijkheid van overwegende aard jegens één of meer natuurlijke personen kan het bevoegd gezag ten behoeve van die persoon of personen van dat overgangsrecht een vergunning tot afwijking verlenen.

Artikel 16 Slotregel

Regels van het bestemmingsplan 'De Bovendonken'.

bestemmingsplan De Bovendonken

vastgesteld



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

bestemmingsplan Bijlagen bij regels

De Bovendonken

vastgesteld 25 mei 2022

Inhoudsopgave

Bijlagen bij regels	5
Bijlage 1 Kadernota Parkeren 2017-2021	6
Bijlage 2 Beeldkwaliteitsnotitie	51

Bijlagen bij regels

Bijlage 1 Kadernota Parkeren 2017-2021

Kadernota

Parkeren 2017-2021



Datum: 1 november 2016

Vastgesteld door de gemeenteraad: 15 december 2016

Inhoud

Hoofdstuk 1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doelstelling	3
1.2	Proces	3
1.3	Criteria Kadernota Parkeren 2017-2021	3
1.4	Leeswijzer	4
Hoofdstuk 2	Kader Parkeerbeleid	5
2.1	Trends en ontwikkelingen	5
2.2	Basisvisie	6
Hoofdstuk 3	Parkeernormen	9
3.1	Inleiding	9
3.2	Parkeernormering	9
3.3	Juridisch kader parkeernormen	10
3.4	Toepassing van de parkeernormen	11
3.4.1	Bepalen van de parkeervraag	11
3.4.2	Parkeeraanbod	12
3.4.3	Regels bij toepassing parkeernormen	12
3.4.4	Parkeervraag is meer dan parkeeraanbod in ontwikkeling	14
3.5	Afkoopregeling/mobiliteitsfonds	15
Hoofdstuk 4	Parkeren in woonwijken	17
Hoofdstuk 5	Parkeren bij scholen	21
Hoofdstuk 6	Parkeerregulering	23
Hoofdstuk 7	Elektrische oplaadpunten	27
7.1	Beleidskaders voor het plaatsen van laadpalen voor personenauto's	27
7.2	Oplaadpunten voor elektrische fietsen	28
Hoofdstuk 8	Fietsparkeren	29
8.1	FietsParkeur: kwaliteitseisen voor fietsenstallingen	29
8.2	Fietsparkeren bij station Oudenbosch: weesfietsen	30
8.3	Proef: bewaakte fietsenstalling	31
Hoofdstuk 9	Gehandicaptenparkeerplaatsen	33
9.1	Openbare gehandicaptenparkeerplaatsen	33
9.2	Gehandicaptenparkeerplaats op kenteken	34
Hoofdstuk 10	Parkeren grote voertuigen	37
Bijlage 1	Parkeernormen	
Bijlage 2	Norm fietsparkeren	
Bijlage 3	Uitvoeringsplan	

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

De leefbaarheid in de kernen staat zowel in het raads- als collegeprogramma voorop. Mobiliteit is voor mensen een essentieel onderdeel van de beleving van leefbaarheid. Parkeren is daar een onderdeel van, de gemeente Halderberge moet goed bereikbaar zijn voor haar inwoners en bezoekers. Dit wil zeggen dat gestreefd wordt naar een hoogwaardige kwaliteit van parkeer- en fietsvoorzieningen.

Het vigerend parkeerbeleid is de Kadernota Parkeren 2012-2016. Deze is in 2011 opgesteld aan de hand van de toen meest recente parkeernormen van het CROW (CROW is het kenniscentrum verkeer en vervoer). Op dit moment zijn er geen actuelere parkeerkencijfers beschikbaar. De parkeernormen van het CROW kennen een bandbreedte van een minimale en maximale parkeernorm. De Kadernota Parkeren is opgesteld op basis van een gemiddelde parkeernorm, de landelijke normen bieden nog een mogelijkheid om de nota te actualiseren. Het autobezit laat, na een korte periode waarin het autobezit in Nederland niet noemenswaardig steeg, weer een lichte stijging zien. De parkeernormen in deze nota zijn daar waar mogelijk wat opgehoogd om de stijging van het autobezit op te kunnen blijven vangen.

Doelstelling

Doel van deze nieuwe Kadernota Parkeren is parkeren de aandacht geven die het verdient. Parkeren is een essentieel onderdeel van de verplaatsingsketen, en ook essentieel voor de kwaliteit van de leefomgeving, het woongenot en het succes van nieuwe ontwikkelingen.

Met dit document wordt parkeren integraal neergezet. Deze kadernota fungeert als normenkader en toepassingsrichtlijn voor externe partijen (projectontwikkelaars, adviesbureaus, woningbouwverenigingen, makelaars, etc.).

1.2 Proces

Deze Kadernota Parkeren 2017-2021 is via drie proceslijnen tot stand gekomen. Ten eerste is het huidige beleid goed tegen het daglicht gehouden, wat is goed en wat kan beter? Dit is onder andere gedaan aan de hand van literatuuronderzoek en vergelijkingen met andere gemeenten.

Daarnaast is van meet af aan gecommuniceerd met de gemeenteraad. De gemeenteraad heeft op 21 april 2016 het plan van aanpak vastgesteld, er zijn diverse raadsleden betrokken geweest bij de inloopavonden in alle kernen en op 6 oktober zijn de hoofdlijnen van deze nota aan de raad gepresenteerd.

Ten slotte zijn in een consultatieronde alle inwoners en belanghebbenden van de 5 kernen van de gemeente Halderberge bezocht. Deze ronde bestond uit een informatieavond per kern. Tijdens deze avonden hebben bewoners en belanghebbenden parkeerknelpunten aangedragen en ook meegedacht over oplossingen. Met de opbrengst van deze avonden is het uitvoeringsplan opgesteld.

1.3 Criteria Kadernota Parkeren 2017-2021

Om tot deze kadernota te komen zijn de volgende criteria opgesteld:

- Het belang van parkeerbeleid is groot, parkeren vormt een essentieel onderdeel van de kwaliteit van de leefomgeving, woongenot en succes van ontwikkelingen.
- De kadernota is een integraal document voor het parkeren in de gemeente Halderberge.
- De nota fungeert zowel als beleidsdocument en als werkdocument voor parkeren, als toetsingskader voor nieuwe ontwikkelingen en parkeervraagstukken.
- Het document is opgebouwd uit diverse beleidslijnen, met deze beleidslijnen wordt het kader van parkeren in de gemeente Halderberge beschreven.
- Het nieuwe weesfietsenbeleid heeft een plaats gekregen in de nota.
- Na vaststelling van de kadernota is deze digitaal te raadplegen via de website van de gemeente zodat de informatie voor iedereen toegankelijk is.
- De planhorizon van de kadernota is 2017-2021. Na verloop van tijd wordt gezien of het parkeerbeleid nog functioneel en actueel genoeg is.
- Indien tijdens de looptijd van de kadernota nieuwe landelijke parkeerkencijfers beschikbaar komen wordt bekeken of actualisatie van alleen de normen noodzakelijk is of dat kan worden gewacht tot het einde van de planhorizon.
- De kadernota vormt de basisuitgangspunten voor zowel intern als extern gebruik. In voorkomende situaties, zoals bij verpaupering en het optimaliseren van de ruimtelijke kwaliteit kan het college van burgemeester en wethouders afwijken van het parkeerbeleid.
- Bij het opstellen van deze kadernota is participatie een essentieel onderdeel geweest. Betrekken van belanghebbenden, ondernemers en gemeenteraad heeft plaatsgevonden in het proces, waarbij aansluiting is gezocht bij het beleid in het kader van burgerparticipatie.

1.4 Leeswijzer Kadernota Parkeren 2017-2021

In deze nota zijn de beleidslijnen op het gebied van parkeren verder uitgewerkt en indien noodzakelijk geactualiseerd. Per beleidslijn worden trends en ontwikkelingen gesignaleerd die de laatste jaren hebben plaatsgevonden of mogelijk de komende jaren plaats gaan vinden. Per beleidslijn wordt aangegeven wat de visie van de gemeente Halderberge is. Ook wordt voor sommige parkeeraspecten beschreven hoe om te gaan met verzoeken en ontwikkelingen. In dit kader fungeert dit document zowel als werkdocument voor de gemeente en als informatiedocument voor externe partijen.

In hoofdstuk 2 zijn de algemene ontwikkelingen en trends van het parkeren benoemd en worden de beleidslijnen toegelicht. Daarnaast vormt dit hoofdstuk de basisvisie parkeren van de gemeente Halderberge.

De volgende hoofdstukken behandelen vervolgens de volgende overige beleidslijnen:

Hoofdstuk 3	Parkeernormen
Hoofdstuk 4	Parkeren in woonwijken
Hoofdstuk 5	Parkeren bij scholen
Hoofdstuk 6	Parkeerregulering
Hoofdstuk 7	Elektrische oplaadpunten
Hoofdstuk 8	Fietsparkeren
Hoofdstuk 9	Gehandicaptenparkeren
Hoofdstuk 10	Parkeren grote voertuigen

Hoofdstuk 2 Kader parkeerbeleid

2.1 Trends en ontwikkelingen

In de afgelopen jaren zijn in de gemeente Halderberge diverse gebieden ontwikkeld of herontwikkeld. Daarnaast zijn nog verschillende gebieden volop in ontwikkeling. Dit zijn onder andere Tivoli, doorgaande route Oudenbosch, religieus en cultureel erfgoed Oudenbosch, Sint Anna en de Sint Janstraat in Hoeven. Daarnaast zijn diverse ontwikkelingsvisies vastgesteld waarmee rekening moet worden gehouden. Deze ontwikkelingen zullen in de toekomst voor een grotere vraag aan parkeervoorzieningen zorgen.

Een toename van mobiliteit en een groeiend autobezit is na een paar jaar van stabiliteit weer een stijgende trend. Een trend die zich naar verwachting de aankomende tijd verder ontwikkelt. Mobiliteit is in onze huidige tijd een gegeven, we werken steeds minder in de plaats waar we wonen, zoals dat in het verleden was. Een hoger autobezit betekent dat meer parkeerplaatsen noodzakelijk zijn, terwijl deze niet altijd beschikbaar zijn in de ruimte.

Parkeren heeft met al deze veranderingen te maken. Nederland kent veel bereikbaarheidsproblemen doordat vaak één vervoersvorm gebruikt wordt, namelijk de auto. Voor al die auto's zijn wegen nodig maar ook veel parkeerruimte. Files, luchtverontreiniging, aantasting van leefbaarheid en verkeersonveiligheid zijn negatieve effecten waar Nederland afspraken over heeft gemaakt en een opgave van de gemeente zijn. Opgaven die niet perse opgelost kunnen worden met nog meer wegen en parkeerplaatsen. Die zijn duur en vaak omstreden. Binnen de bestaande ruimte is daar niet voldoende ruimte voor.

Een trend is de opmars van het elektrisch vervoer. Dit biedt kansen op een duurzaam parkeerbeleid, omdat elektrisch vervoer beter is voor het milieu. De gemeente Halderberge heeft al enkele jaren beleidsregels voor elektrisch laden, deze zijn opgenomen in deze nota in hoofdstuk 7.

Economische visienota

De gemeente Halderberge heeft in 2016 een economische visienota vastgesteld. In 2020 staat de toeristisch recreatieve sector (boven regionaal) op de kaart, door een toename en groei van Nederlandse en internationale dagrecreanten tot 200.000 in 2020 (bron: economische visie Halderberge 2020: uitvoeringsprogramma 2016-2019).

De groei van het toeristisch-recreatief product steunt op de professionalisering en verbinding van drie primaire toeristisch-recreatieve trekkers:

- Religieus-historisch erfgoed
- Air sports cluster – avontuur- en belevingscentrum
- Waterrecreatie (waterspeelpark Splesj en de waterlopen)

Dit betekent dat het economisch klimaat in Halderberge en met name het kernwinkelgebied van Oudenbosch een boost gaat krijgen. De ontwikkelingen in het compacte winkelgebied van Oudenbosch vragen hierbij om extra aandacht, met name als het gaat om parkeren. Het is zeer wenselijk dat er voldoende wordt gefaciliteerd als het gaat om parkeren, om het een aantrekkelijk gebied te laten zijn.

In het 2^{de} en 3^{de} kwartaal 2017 wordt een scan per kern uitgevoerd, waarbij op voorhand al aandacht wordt gevraagd voor voldoende parkeerplaatsen. Een dergelijke boost van het economisch klimaat in Halderberge is niet in parkeernormen uit te drukken. De parkeernota is een toetsingskader voor nieuwe ontwikkelingen en het zal lastig zijn om deze groei te toetsen op de parkeervraag die dit met zich mee brengt. Deze scan wordt opgevolgd door een uitvoeringsprogramma, waarin ook de kosten worden geborgd (of begroot) die dit met zich mee zal brengen.

Om toch het parkeren te kunnen blijven faciliteren zal bij de vaststelling van een visie steeds aandacht moeten zijn voor parkeren, integraal werken met de overige beleidsvelden is daarbij van cruciaal belang.

Om deze en toekomstige ontwikkelingen niet onmogelijk te maken zal vooraf op strategische locaties grond gereserveerd moeten worden om het parkeren mogelijk te maken. Dit hoeft niet perse midden in het kernwinkelgebied, maar kan ook zijn beslag krijgen aan de randen hiervan.

2.2 Basisvisie

Verplaatsen is alleen zinvol als je ook stil kunt staan. Met parkeren stuurt de gemeente Halderberge op bereikbaarheid, kwaliteit van openbare ruimte en dus ook op leefbaarheid en economische vitaliteit. Halderberge zet het onderwerp duidelijk in het grotere geheel van onder andere strategie en beleid, verkeer, projectontwikkeling en ontwerp.

Dit integrale parkeerbeleidsplan kent een tal van aspecten. In dit plan zijn de onderwerpen geactualiseerd en toekomst vast gemaakt. De belangrijkste beleidslijnen van de gemeente Halderberge zijn in deze basisvisie samengevat.

Parkeernormen

De landelijke parkeernormen zijn de afgelopen jaren niet bijgesteld. De normen uit de Kadernota Parkeren 2012-2016 zijn daarmee nog actueel. De normen zijn destijds vastgesteld op het gemiddelde van de bandbreedte die er is in de normen. In deze nieuwe nota worden de normen daar waar nodig aangescherpt. Alle ontwikkelingen dienen in principe voldoende parkeergelegenheid binnen de plangrenzen van de ontwikkeling te realiseren (norm=norm), zeker nieuwbouwprojecten. Indien sprake is van herontwikkeling of verpaupering kan gebruik gemaakt worden van een afkoopregeling (beslissingsbevoegdheid bij college).

Parkeren in woonwijken

Het parkeren in woonwijken wordt als gevolg van het toenemend autobezit steeds lastiger. Met passende maatregelen wordt waar mogelijk de komende periode de problematiek verholpen. In het uitvoeringsplan wordt hier verder op ingegaan.

Parkeren bij scholen

Het parkeren in de directe omgeving van een school is een veel besproken aandachtspunt. De gemeente Halderberge besteedt daar doorlopend aandacht aan middels het Brabants VerkeersveiligheidsLabel (BVL). Met de scholen gaat de gemeente indien noodzakelijk om tafel om een goede verkeerssituatie creëren. Allereerst wordt daarbij ingezet op duurzame vervoerswijzen, dan op educatie en tenslotte op andere maatregelen zoals infrastructurele maatregelen.

Fietsparkeren

Een van de beleidslijnen van de gemeente is het gebruik van de fiets stimuleren. Als de fiets meer gebruikt wordt kan het autogebruik ook verminderen waardoor er ook een verlichting van de parkeerdruk ontstaat. Integraal wordt de leefomgeving door goede fietsvoorzieningen dus voor alle vervoermiddelen aantrekkelijker. Een mogelijkheid om het fietsgebruik te stimuleren is de realisatie van een bewaakte fietsenstalling in het kernwinkelgebied van Oudenbosch.

Parkeerregulering

Om de parkeersituatie te verbeteren is op enkele locaties parkeerregulering denkbaar. Met name de kernwinkelgebieden komen voor regulering in aanmerking. Bij regulering moet met name gedacht worden aan blauwe zones. Handhaving is hierbij echter cruciaal, met ingang van 1 januari 2017 is er beperkte BOA capaciteit voor verkeer en parkeren.

Hoofdstuk 3 Parkeernormen

3.1 inleiding

In de Kadernota Parkeren zijn parkeernormen opgenomen. De afgelopen 5 jaar zijn er geen nieuwe parkeernormen vastgesteld. De normen in de Kadernota Parkeren 2012-2016 liggen niet op de bovengrens van de landelijke normen, maar in het midden. In de landelijke kencijfers (CROW , juli 2012) wordt namelijk een onder- en een bovengrens aangegeven. Op dit moment zijn deze normen nog voldoende om te kunnen voorzien in de toekomstige parkeervraag. Aangezien deze nieuwe nota een looptijd van 5 jaar heeft, zijn de normen naar de bovenkant van de landelijke kencijfers bijgesteld. Gezien het landelijke karakter van deze gemeente, terwijl het einde van de economische crisis in zicht lijkt en het gegeven dat jongeren al op 16 jarige leeftijd rijles kunnen krijgen, is het niet ondenkbaar dat het autobezit verder zal gaan stijgen.

De in bijlage 1 opgenomen parkeernormen zijn van toepassing na vaststelling van deze nota. De normen zijn gebaseerd op de landelijke kencijfers .

Deze parkeernota is bedoeld voor interne toetsing van de parkeervraag bij nieuwe ontwikkelingen en bestemmingsplanwijzigingen, maar ook als communicatiemiddel naar externe partijen (bijvoorbeeld woningbouwverenigingen en projectontwikkelaars). Deze partijen kunnen met dit hoofdstuk en bijlage 1 bepalen hoeveel parkeerplaatsen zij dienen te realiseren. Om deze reden wordt ook nader toegelicht hoe de normen toegepast dienen te worden.

3.2 Parkeernormering

De parkeernormering is gebaseerd op de meest actuele kencijfers van het CROW. Uit deze kencijfers komt naar voren dat de vraag naar parkeerplaatsen mede wordt bepaald door de locatie en het aanbod en kwaliteit van andere vervoerswijzen.

Per ontwikkeling wordt binnen het plangebied voorzien in het aantal parkeerplaatsen volgens de parkeernorm. In deze paragraaf wordt de indeling van gebieden en de normen die daarbij horen verder toegelicht.

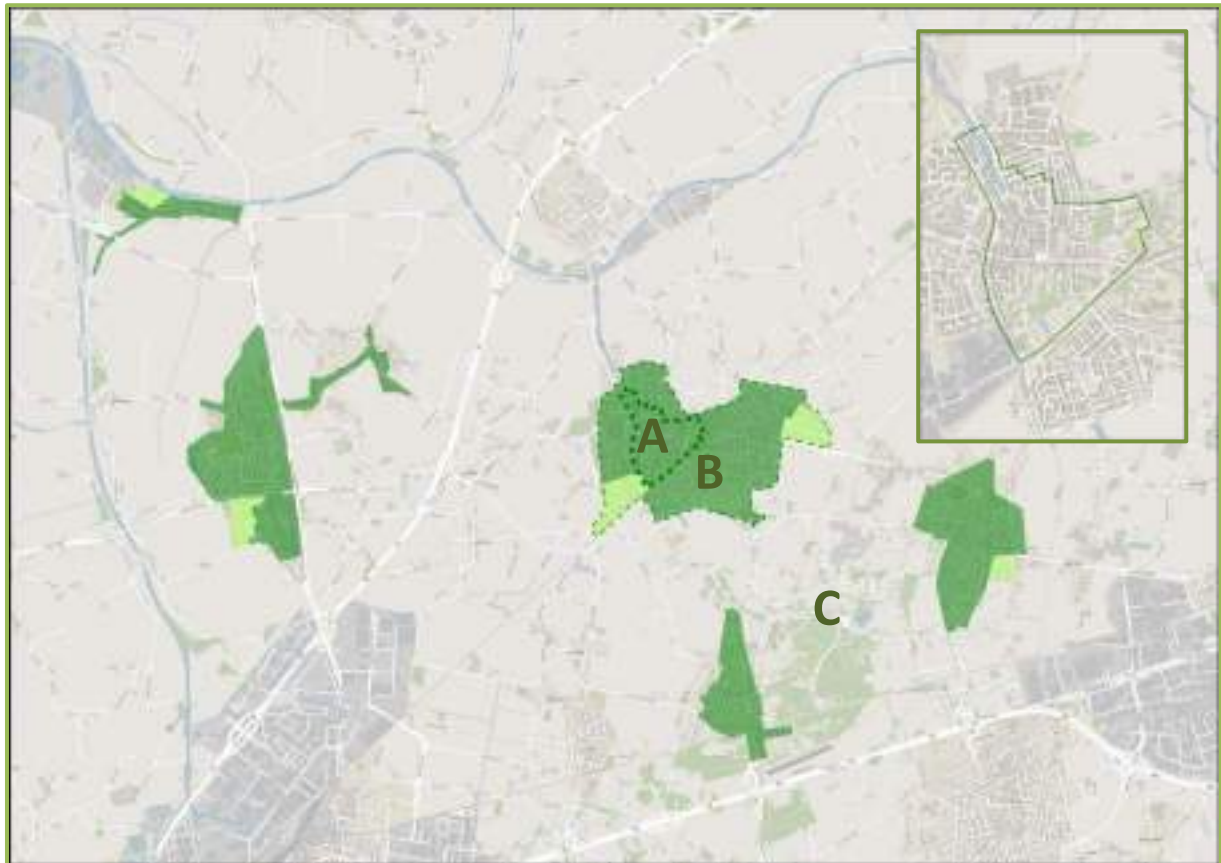
Functies in een centrumgebied hebben een lagere parkeervraag dan functies op andere locaties in de kom. Dit komt doordat er alternatieve vervoerswijzen voor de auto aanwezig zijn (fiets- en openbaar vervoer). Naarmate een locatie verder van een centrumgebied is gelegen neemt het aanbod en de kwaliteit van de alternatieven af en neemt daarmee de behoefte aan parkeervoorzieningen toe. Deze bevinding is voor het CROW aanleiding geweest om voor de parkeerkencijfers een indeling te maken in:

- Centrum
- Schil
- Rest bebouwde kom

De CROW- indeling is voor een deel toepasbaar voor de gemeente Halderberge. Om deze reden is de gemeente onderverdeeld in deelgebieden. Alleen voor het centrumgebied van Oudenbosch geldt dat duidelijk de aanwezigheid van alternatieve vervoerswijzen de parkeervraag vermindert. Voor het centrumgebied van Oudenbosch geldt dat een substantieel aantal bezoekers van het centrumgebied met een andere vervoermiddel dan de auto kan komen. De mate van openbaar vervoer aanbod (bus

en trein) is voor de stedelijkheidsgraad (weinig stedelijk) bovengemiddeld. In de parkeernormering wordt daarom uitgegaan van de volgende driedeling in parkeernormen:

- Centrumgebied Oudenbosch (gebied A)
- Overig kern Oudenbosch (gebied B)
- Overig gemeente Halderberge (gebied C: Bosschenhoofd, Hoeven, Oud Gastel en Stampersgat, industriegebied Borchwerf)



Figuur 3.1: gebiedsindeling parkeernormering

3.3 Juridisch kader parkeernormen

Het juridisch kader van de geactualiseerde parkeernormen is als volgt:

Na vaststelling van het parkeerbeleidsplan voor de gemeente Halderberge zijn de hierin beschreven parkeernormen voor de gemeente Halderberge van toepassing op alle toekomstige ruimtelijke plannen en projecten. Ook is de parkeernormering van toepassing op het Halderbergse deel van industrieterrein Borchwerf.

Bestemmingsplannen

Na vaststelling van de parkeernormering kan in de voorschriften van de nieuwe bestemmingsplannen verwezen worden naar deze parkeernormen. In het bestemmingsplan moet dan worden verwezen naar de parkeernormering, met vermelding van de vaststellungsdatum. In het bestemmingsplan dient uiteen gezet te worden op welke wijze de nota parkeernormering is toegepast is in het bestemmingsplan. In speciale gevallen kan in bestemmingsplannen worden afgeweken van de

vastgestelde parkeernormering; alleen het college van B&W van de gemeente Halderberge kan hiertoe beslissen. Dit zijn die gevallen die verpaupering tegengaan of een herontwikkeling. Indien in een bestemmingsplan geen parkeernormen zijn opgenomen, is de bouwverordening van toepassing.

Gebruik parkeergarages

Wanneer bij nieuwe woningen een parkeergarage of niet-openbare parkeerplaatsen worden gerealiseerd, moet door de bewoners een overeenkomst ondertekend worden dat de aangewezen parkeerplaatsen afgenomen worden. Daarnaast kan parkeerregulering helpen in de omgeving om het gebruik van de parkeergarages af te dwingen.

Zodoende kan voorkomen worden dat nieuw gerealiseerde parkeerplaatsen niet gebruikt worden omdat de bewoners gebruik maken van de openbare parkeerplaatsen (en daarmee ook de parkeerdruk op de openbare ruimte verzwaren).

3.4 Toepassing van de parkeernormen

Bij het toepassen van de parkeernormen werken de relevante afdelingen binnen de gemeente nauwkeurig samen. Uitgangspunt is een uniforme en effectieve toepassing van de normen zodat richting initiatiefnemers een eenduidig en helder kader wordt gegeven. Het toepassen van de parkeernormen vraagt dan ook om een integrale benadering. Elke vakafdeling toetst het initiatief op het relevante beleid en regelgeving. Het grote voordeel van deze manier van werken is de onderlinge afstemming en informatie-uitwisseling tussen de verschillende afdelingen op alle relevante thema's. Bovenal wordt door deze werkwijze een uniforme toetsing gewaarborgd.

Naast een interne gemeentelijke capaciteitsbepaling kan een ontwikkelaar ook zelf de noodzakelijke parkeercapaciteit bepalen, alvorens de ontwikkelaar naar de gemeente stapt. Deze paragraaf geeft een handvat hoe de noodzakelijke parkeercapaciteit kan worden bepaald.

3.4.1 Bepalen parkeervraag

Allereerst wordt bepaald in welk gebied de betreffende ontwikkeling plaatsvindt. De voor het gebied specifieke norm dient gehandhaafd te worden. Aan de hand van de omvang kan worden bepaald hoe groot de parkeervraag is. De parkeernormering en gebiedsindeling is te vinden in bijlage 1. Het principe geldt dat minimaal aan de parkeernorm voldaan moet worden.

Indien op een locatie woningen of bedrijven gesloopt worden en op dezelfde locatie nieuwbouw wordt gepleegd, dan wordt eerst bepaald wat het gesloopte- of te slopen pand voor parkeerbehoefte heeft. Deze parkeerplaatsen zullen deels op eigen terrein en deels in openbaar gebied aanwezig zijn. De eigenterreinplaatsen zijn vaak eenvoudig te tellen, maar de openbare parkeerplaatsen niet. Deze volgen dan uit de berekening van de oude parkeerplaatsen min de eigen terreinplaatsen. Vervolgens wordt bepaald wat de nieuwbouw aan parkeerbehoefte genereert. Het verschil tussen de parkeerbehoefte van de oudbouw en nieuwbouw (volgens de norm) bepaalt de te realiseren hoeveelheid parkeerplaatsen.

De te realiseren hoeveelheid parkeerplaatsen dient binnen het plangebied van de ontwikkeling gerealiseerd te worden. De parkeerplaatsen kunnen op verschillende manieren in een ontwikkeling gerealiseerd worden. Bij woonwijken kan een oprit bijvoorbeeld ook een parkeergelegenheid bieden.

3.4.2 Parkeeraanbod

Om te bepalen wat het parkeeraanbod van een plan is, zijn regels opgesteld. Het aanwezige parkeeraanbod op eigen terrein (garage, oprit) wordt niet altijd uniform vastgesteld. Soms wordt een garage als een volwaardige of halve parkeerplaats meegeteld bij het opstellen van de parkeerbalans, soms helemaal niet. De mate waarin met name garages worden meegeteld bepaalt weer of een norm ruim wordt geïnterpreteerd of juist krap. Het niet meetellen van een garage kan worden gezien als een verkapte verhoging van de parkeernorm.

Het berekenen van het juiste parkeeraanbod en het berekenen van de norm is erg belangrijk. In tabel 3.2 is een overzicht van parkeervoorzieningen opgenomen met een indicatieve factor voor het bepalen van het aantal parkeerplaatsen bij woningen.

Parkeervoorziening	Theoretisch aantal	Berekenings-aantal	Opmerking
Enkele oprit zonder garage	1	0,8	Oprit min. 5,0 m. diep en 2,5 m breed
Lange oprit zonder garage of carport	2	1,0	Oprit min. 10,0 m diep en 2,5 m breed
Dubbele oprit zonder garage	2	1,7	Oprit min. 5,0 m diep en 4,5 m breed
Garage zonder oprit (bij woning)	1	0,4	Garage min. 5,0 m diep en 2,8 m breed
Garagebox (niet bij woning)	1	0,5	Garage min. 5,0 m diep en 2,8 m breed
Garage met enkele oprit	2	1,0	Oprit min. 5,0 m. diep en 2,5 m breed
Garage met lange oprit	3	1,3	Oprit min. 10,0 m. diep en 2,5 m breed
Garage met dubbele oprit	3	1,8	Oprit min. 5,0 m diep en 4,5 m breed
Parkeervak/parkeerplaats	1	1	
Parkeren op de rijbaan	1	1	Per 6 m. aaneengesloten trottoirband zonder inritten 1 parkeerplaats

Tabel 3.2: Rekenfactoren parkeervoorzieningen bij woningen

Voor parkeergarages met grotere capaciteit (bijvoorbeeld onder een appartementencomplex) gelden dezelfde rekenregels als die in tabel 3.2 staan vermeld. Bij parkeergarages zonder fysieke scheiding tussen de parkeerplaatsen kunnen de parkeerplaatsen wel volledig meegerekend worden. Zijn de plaatsen wel fysiek van elkaar gescheiden en ontstaan daardoor eigenlijk garageboxen, dan worden deze parkeerplaatsen meegerekend voor 0,5 parkeerplaats.

3.4.3 Regels bij toepassing parkeernormen

Gedeelte van de parkeerplaatsen moet openbaar blijven

Er moet worden afgedwongen dat (een deel van) de gerealiseerde parkeerplaatsen openbaar toegankelijk blijven. Dit om te voorkomen dat bezoekers geen gebruik kunnen maken van de private

parkeerplaatsen. De openbaar toegankelijke parkeerplaatsen kunnen niet zomaar aan de openbaarheid worden onttrokken. Een gedeelte van de gerealiseerde parkeerplaatsen binnen het plangebied van een ontwikkeling blijft dus altijd openbaar (en het toe te staan dat er minder parkeergelegenheid dan de parkeernorm gerealiseerd wordt.)

Verplicht gebruik parkeerplaatsen

Wanneer bij de realisatie van de parkeervoorzieningen op eigen terrein, zeker in centrumgebieden, niet wordt verplicht de gerealiseerde parkeervoorzieningen te gebruiken, bestaat het risico dat openbare parkeerplaatsen worden gebruikt. Doordat bewoners of eigenaren bijvoorbeeld de huur of koop van de parkeervoorzieningen te duur vinden, zullen zij uitwijken naar openbare parkeergelegenheden. Dit gaat ten koste van de openbare parkeergelegenheid, en levert problemen op voor bestaande woningen, winkels en voorzieningen. Daarom moeten bij de verkoop of huur van woningen de daarbij behorende parkeerplaatsen gekoppeld worden, zodat geen druk op de openbare parkeerplaatsen ontstaat en voorkomen wordt dat de parkeerplaatsen op eigen terrein leeg staan.

Acceptabele loopafstanden

De locatie van de parkeerplaatsen ten opzichte van de bestemming is afhankelijk van acceptabele loopafstanden. Hoe verder van de bestemming geparkeerd moet worden hoe meer foutparkeren er zal zijn. In de realisatie van plannen dienen de acceptabele loopafstanden gehandhaafd te worden. De acceptabele loopafstanden kunnen ook gehanteerd worden om parkeerdruksituaties in gebieden te beoordelen (zie parkeren in woonwijken).

Functie	Acceptabele loopafstand
Woning (eerste auto)	100 meter
Woning (tweede auto)	200 meter
Werknemer (detailhandel/kantoor)	300 meter
Winkelbezoeker centrum (winkelen)	200 meter (tot ingang kernwinkelgebied)
Winkelbezoeker centrum (boodschappen)	100 meter
Cultureel en maatschappelijke functies	300 meter
Gezondheidszorg	100 meter

Tabel 3.3: Acceptabele loopafstanden

Gebiedsgerichte aanpak

Uitgangspunt bij de toepassing van de parkeernormen is een gebiedsgerichte aanpak. De ervaring leert dat veel bestaande parkeerproblemen zijn veroorzaakt doordat juist niet is gekozen voor een gebiedsgerichte aanpak. In plaats van afzonderlijke functies te beschouwen wordt de parkeervraag van verschillende functies met elkaar in verband gebracht.

Een gebiedsgerichte aanpak kan leiden tot een efficiëntere benutting van parkeercapaciteit. Het kan bijvoorbeeld mogelijk zijn dat dubbelgebruik mogelijk is. Bij een gebiedsgerichte aanpak moet rekening gehouden worden met bestaande aanwezige parkeercapaciteit en/of parkeerdruk.

Een parkeerbalans is een goed instrument om de benodigde parkeerruimte in een gebied te achterhalen en/of te berekenen en hiermee een gebiedsgerichte aanpak te hanteren. Voor het opstellen van een parkeerbalans worden de volgende stappen doorlopen:

- Afbakening van het onderzoeksgebied en het gebied opdelen in deelgebieden;
- Bepalen parkeernormen;

- Inventarisatie parkeervraag- en aanbod;
- Berekening van het benodigd aantal parkeerplaatsen, hierbij wordt rekening gehouden met mogelijkheden van dubbelgebruik;
- Bepalen van de (on)balans.

Voor de centrumgebieden van de kernen zijn in het verleden dergelijke parkeerbalansen toegepast. Wanneer in de centrumgebieden nieuwe ontwikkelingen plaatsvinden, moet de parkeervraag op eigen terrein gerealiseerd worden. Daarnaast moet ook de parkeerbalans worden toegepast om het effect van de parkeervraag in het winkelgebied te bepalen. In dit kader wordt ook verzocht aan ontwikkelaars bij nieuwe ontwikkelingen in de centrumgebieden te zoeken naar de uitbreiding van de parkeercapaciteit.

Bijzondere functies en vrachtwagenparkeerplaatsen

Wanneer sprake is van het bepalen van de parkeervraag van een bijzondere functie, die niet onder een in de opgenomen parkeernormen valt, is het mogelijk om maatwerk toe te passen. In overleg met de vakgroep verkeer wordt bepaald welke norm nodig is voor de functie. Dit wordt ook toegepast voor het aantal parkeerplaatsen voor vrachtwagens bij bedrijven. Het blijft noodzakelijk dat de parkeervoorzieningen op eigen terrein worden gerealiseerd.

3.4.4 Parkeervraag is meer dan parkeeraanbod in ontwikkeling

In principe dient de norm altijd gehanteerd te worden als minimum aantal parkeerplaatsen in een ontwikkeling. Dit aantal moet binnen het plangebied gerealiseerd worden. Indien dit niet haalbaar is, bestaat voor het college van B&W de mogelijkheid de ontwikkeling (en het parkeervraagstuk) ter afweging te nemen.

Indien niet aan de parkeervraag kan worden voldaan, is er de mogelijkheid te bezien of in de nabijheid van de ontwikkeling toch voldoende parkeeraanbod kan worden gevonden om toch de parkeervraag te kunnen faciliteren. Wanneer niet in de parkeervraag kan worden voorzien is de afkoopregeling van kracht. Deze afkoopregeling wordt nader beschreven in paragraaf 3.5.

Parkeren in de nabijheid

Wanneer niet binnen het plangebied voldoende parkeervoorzieningen kunnen worden gerealiseerd, moet bekeken worden of dit in de nabijheid wel mogelijk is. Het realiseren van minder parkeerplaatsen op eigen terrein dan de parkeernorm voorschrijft wordt met het oog op het afwentelen van parkeerproblemen op de openbare ruimte niet toegestaan. Tenzij aantoonbaar is dat nu en in de toekomst op de openbare weg in de directe omgeving van de functie (zie acceptabele loopafstanden) voldoende parkeercapaciteit beschikbaar is om in de parkeervraag te kunnen voorzien. In deze afweging speelt het effect op de kwaliteit van het openbare gebied in relatie tot het eventueel aanleggen van extra parkeerplaatsen in de openbare ruimte een grote rol.

Het parkeerbeleid is gericht op de ruimtelijke kwaliteit van het openbaar gebied en het verhogen van de leefbaarheid. Het stimuleren van meervoudig gebruik (van private parkeerplaatsen) en gebouwde parkeervoorzieningen dragen hier aan bij. Bij het zoeken van parkeergelegenheid op openbaar terrein mag dan ook gekeken worden naar mogelijk dubbel gebruik.

Met name voor ontwikkelingen in het centrum van Oudenbosch is er niet aan te ontkomen dat parkeren niet altijd op eigen terrein kan worden gerealiseerd en dat naar parkeren in de nabijheid

moet worden gezocht. In eerste instantie moet de ontwikkeling haar parkeervraag altijd binnen het plangebied realiseren, daarna kan het college een beslissing nemen de parkeervraag elders te realiseren (met een afkoopregeling).

Daarom is het wederom van belang de loopafstanden acceptabel te houden. In Oudenbosch zijn de loopafstanden tot op heden beperkt gebleven. Door de ontwikkelingen komt de beschikbare ruimte echter wel meer in het geding. Het vrijwel altijd kunnen parkeren in de nabijheid van de bestemming zal in de toekomst steeds moeilijker worden. Toch moet voorkomen worden dat loopafstanden niet meer worden geaccepteerd, waardoor steeds meer wordt foutgeparkeerd of dat uitwijkgedrag naar andere centra ontstaat.

3.5 Afkoopregeling/mobiliteitsfonds

Om een ontwikkeling te kunnen realiseren, moeten er voldoende parkeerplaatsen worden gerealiseerd binnen het plangebied.

Wanneer niet voldoende parkeerplaatsen in de ontwikkeling worden gerealiseerd, is er de mogelijkheid om gebruik te maken van de afkoopregeling. Indien ontwikkelingen door de gemeente Halderberge als gewenst worden beschouwd om bijvoorbeeld maatschappelijke of economische redenen, kan toestemming worden gegeven gebruik te maken van de afkoopregeling. Het college van B&W heeft hier beslissingsbevoegdheid toe.

Daarbij moet het wel mogelijk zijn om de parkeervraag van een ontwikkeling te kunnen faciliteren met de openbare parkeergelegenheid, waarbij de acceptabele loopafstanden in acht worden genomen. De afkoopregeling kan gebruikt worden wanneer er mogelijkheden zijn het tekort in de parkeervraag op te vangen in de nabije ruimte.

Afkoopregeling

Indien onvoldoende parkeervoorzieningen worden aangelegd dienen deze te worden gecompenseerd in de omgeving. De parkeervraag van de nieuwe ontwikkeling moet namelijk opgevangen worden en daarnaast mag de parkeerdruk in de omgeving niet toenemen. Om te trachten de parkeertekorten te compenseren is naar verwachting geld nodig. Voor het compenseren van parkeertekorten moeten middelen beschikbaar zijn. Per parkeerplaats dient dan ook een bedrag door de ontwikkelaar te worden betaald aan de gemeente Halderberge. Dit bedrag wordt gestort in het mobiliteitsfonds en door de gemeente gebruikt voor parkeervoorzieningen. Daarnaast is het ook mogelijk om breder te kijken dan alleen naar parkeerplaatsen. Een goede fiets- of voetgangersverbinding naar de omliggende wijken kan bij een grote ontwikkeling ook meewerken aan het opvangen van de parkeervraag. Per situatie zal een goede afweging worden gemaakt wat de beste oplossing is.

Het college van B&W mag afwijken, maar dient zelf de consequenties te dragen en financiële middelen beschikbaar te stellen om de ontwikkelaar dit op te laten pakken. Ook moet het mogelijk zijn de parkeerplaatsen daadwerkelijk te kunnen realiseren alvorens overgegaan wordt op de afkoopregeling.

De regeling parkeren is alleen bedoeld voor herontwikkelingsprojecten of projecten die verpaupering tegen gaan. De afkoopregeling is niet bedoeld voor nieuwbouwprojecten. Hier dient voldoende ruimte te zijn.

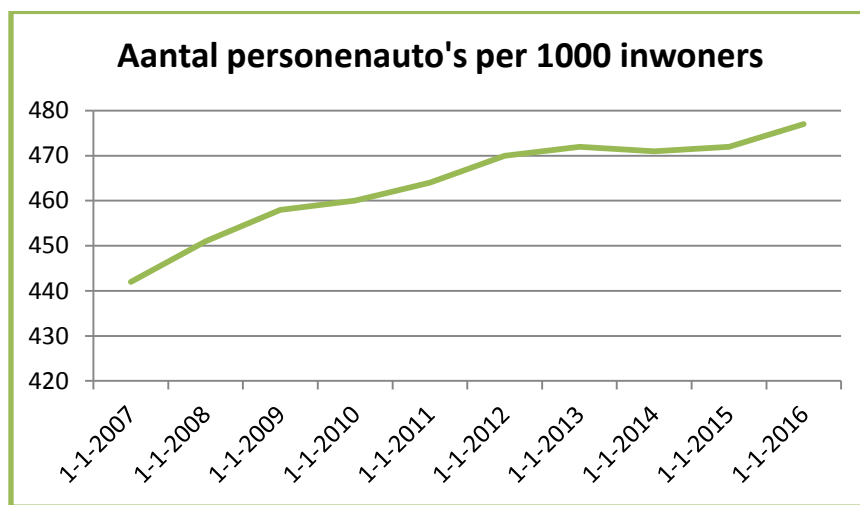
De bedragen zijn gebaseerd op de te verwachten kosten die gemaakt moeten worden om elders parkeerplaatsen te realiseren. Zodoende wordt een ontwikkelaar ook gestimuleerd om de parkeervraag binnen haar plangebied te realiseren. De bedragen uit de afkoopregeling zijn exclusief het bedrag per woning voor bovenwijkse voorzieningen.

Ten behoeve van de afkoopregeling wordt een overeenkomst opgesteld tussen ontwikkelaar en gemeente. De parkeerverplichting, het aantal en het gemoeide bedrag dat aan de gemeente moet worden overgemaakt wordt in de overeenkomst vastgesteld.

Hoofdstuk 4 Parkeren in woonwijken

Na een stabilisatie van het autobezit tussen 2012 en 2015 neemt het autobezit in Nederland weer toe. Zeker in de minder stedelijke gebieden blijft het aantal stijgen. Daarmee blijft ook het aantal parkeerproblemen in de gemeente toenemen. Bewoners, bezoekers en ook werknemers ondervinden meer en meer problemen om de auto op een goede plek te kunnen parkeren. Met name de 'oudere' wijken zijn hier een voorbeeld van.

Dit is verklaarbaar doordat veel woonwijken zijn gerealiseerd in een periode dat het aantal auto's per huishouden lager was dan in de huidige situatie. Bij de realisatie van de wijk was het parkeeraanbod voldoende voor de parkeervraag van destijds. Door toenemende welvaart, individualisering, meer auto's per huishouden, toenemende mobiliteit van senioren is het autogebruik toegenomen in de loop der jaren.



Tabel 4.1: Autobezit 2012-2016 (Bron CBS)

Probleemdefinitie

De gemeente Halderberge erkent het toenemende autobezit en zoekt naar oplossingen. Het is van belang eerst vast te stellen wanneer sprake is van een parkeerprobleem in een woonwijk. Dit gebeurt meestal per straat. Hierbij wordt ook bekeken of het aantal auto's per huishouden gebruikelijk is. Wanneer dit erg hoog is kan niet per definitie een oplossing van de gemeente worden verwacht. Er is sprake van een parkeerprobleem wanneer de parkeerbezettingsgraad meer dan 95% in de omgeving is tijdens de nachturen (het moment waarop de meeste auto's van bewoners geparkeerd staan). Daarbij moet het ook niet mogelijk zijn om binnen 200 meter (in omliggende straten) een vrije parkeerplaats te vinden.

Wanneer volgens deze definitie sprake is van een parkeerprobleem wordt gezocht naar mogelijke maatregelen om het probleem aan te pakken. Een parkeerdruk van gemiddeld minder dan 95% wordt niet als een probleem gezien, ook wanneer in één woonstraat de parkeerdruk meer dan 95% is, en de straten er omheen minder.

Aanpak

Op het moment dat daadwerkelijk een parkeerprobleem wordt geconstateerd moet eerst bekeken worden hoe dit aangepakt kan worden. Om de problemen in de wijk aan te pakken ligt het voor de

hand om de parkeercapaciteit te vergroten. Het risico daarvan is dat het straatbeeld verblijt en dit ten koste gaat van de kwaliteit van de leefomgeving.

De komende jaren staan we dan ook voor de uitdaging om te zoeken naar een betere afstemming van de parkeervraag en het parkeeraanbod zonder de ruimtelijke kwaliteit van de wijk te verminderen of de leefbaarheid van de wijk ingrijpend te veranderen. Een voorwaarde hiervoor is het onderkennen van de ruimtelijke en sociaalmaatschappelijke structuur van een wijk zodat de achterliggende oorzaken van het probleem bekend zijn en welk type oplossing het beste ingepast kan worden.

Met infrastructurele oplossingen, zoals de realisatie van extra parkeerplaatsen, zijn veel kosten gemoeid. Ook zijn reguleringsmaatregelen vaak kostbaar en is handhaving cruciaal. Het is daarom noodzakelijk om in eerste instantie te kijken of er mogelijkheden zijn om het autogebruik (is gedrag) te beïnvloeden.

Maatregel	Mogelijkheid
Beïnvloeden	• Aanbieden van alternatieven: goede fietsvoorzieningen, openbaar vervoerhalten • Integraal ontwerpen van de wijk: parkeren op meer afstand • Integraal ontwerpen aan de gevel: parkeren integraal bij woningen • In gesprek gaan met de buurt
Benutten	• Beleidsinstrumenten: functiemenging in bestemmingsplan, bewonersconvenant
Reguleren	• Parkeerverboden: uitsluiten bestelbusjes en aanhangers in woonwijken • Parkeerschijfzone • Vergunninghoudersparkeren
Bouwen	• Maaiveldvoorzieningen: herindeling door versmalling of éénrichtingsverkeer waardoor extra parkeervoorzieningen te creëren zijn, herinrichten groenvakken met grasbetonblokken • Overige voorzieningen: parkeergarages, parkeerkelders

Tabel 4.2: Mogelijke oplossingen om parkeerproblemen in woonwijken aan te pakken

Knelpunten

De gemeenteraad heeft nadrukkelijk gevraagd om een uitvoeringsprogramma voor deze nieuwe parkeernota. Door bij deze parkeernota een uitvoeringsplan op te nemen worden middelen gereserveerd om een aantal parkeerproblemen op te kunnen lossen.

Het omschrijven van het knelpunt en zoeken naar oplossingen gaat volgens een vaste aanpak, de zogenaamde PODO aanpak. PODO staat voor:

- **Probleem:** de eerste stap is een probleemomschrijving. Wat is exact aan de hand? Wanneer doet het probleem zich voor? Hoe groot is het probleem?
- **Oorzaak:** door zoveel mogelijk oorzaken te benoemen wordt duidelijk wat het probleem is.
- **Doel:** bedenk eerst welk doel voor ogen is en ga daarna pas werken aan oplossingen.
- **Oplossing:** wat is de oplossing? Kom niet met klachten, maar met concrete acties. Wat kan de buurt zelf doen? Is een duurzame oplossing mogelijk? Is de oplossing kostenbewust?

In de voorbereidende fase is een ronde gemaakt langs de 5 Halderbergse kernen, waarbij aan bewoners is gevraagd parkeerproblemen aan te dragen en ook mee te denken over mogelijke oplossingsrichtingen.

In het uitvoeringsplan behorende bij de parkeernota zijn de knelpunten verder uitgewerkt volgens de PODO aanpak.

Prioritering

Alle knelpunten zijn in het uitvoeringsplan opgenomen. In dit plan is de oplossing beoordeeld op (technische) haalbaarheid. Wanneer een oplossing haalbaar is, is deze op de volgende wijze geprioriteerd:

1. **Parkeren in woonwijken:** de knelpunten die met een kleine ingreep kunnen worden opgelost.
2. **Werk met werk:** bij gepland onderhoud aan de bovengrondse infrastructuur wordt permanent aandacht besteed aan parkeeroplossingen. Daar waar werk met werk gemaakt kan worden wordt dit gedaan.
3. **Handhaving, parkeerregulering:** een blauwe zone, handhaving en aanpak van parkeerergnissen vallen hieronder.
4. **Uitvoeringsplan overstijgend, meenemen in ruimtelijke ontwikkelingen:** oplossingen die een dusdanig grote investering vragen worden niet meegenomen in het uitvoeringsplan. De gemeenteraad zal hier een separaat besluit over nemen. Hieronder vallen de projecten die onder andere voortkomen uit de economische visienota en het religieus erfgoed.

Daarnaast wordt bij wegreconstructies permanent aandacht besteed aan parkeeroplossingen. Daar waar werk met werk kan worden gemaakt wordt deze kans met beide handen aangepakt.

Burgerpanel

Recent is aan het burgerpanel een digitale vragenlijst over parkeren voorgelegd. Hierin zijn de volgende vragen gesteld:

- In welke mate ervaart u parkeerproblemen in uw wijk?
- Waar bevinden zich de parkeerknelpunten?
- Waardoor ervaart u parkeerknelpunten?
- Hoe lang moet u gemiddeld zoeken naar een parkeerplaats in uw straat?

Samenvattend heeft dit tot de volgende bevindingen geleid:

1. **Meerderheid van de respondenten geeft aan weinig parkeerknelpunten te ervaren.**
54% van de respondenten geeft aan weinig parkeerknelpunten te ervaren. In Bosschenhoofd en Hoeven worden relatief gezien minder knelpunten ervaren (respectievelijk 65% en 62%) dan in de andere kernen (Oud Gastel 47%, Oudenbosch 50% en Stampersgat 49%).
2. **“Gasten kunnen moeilijk parkeren” meest genoemde knelpunt.**
58% noemt “gasten kunnen moeilijk parkeren” als belangrijkste knelpunt. Gevolgd door 41% van de respondenten die aangeeft dat “de parkeergelegenheid zich op een grote afstand bevindt” en 39% die aangeeft dat “auto’s op verkeerde plekken staan”.
3. **Meerderheid hoeft nooit naar een parkeerplaats te zoeken.**
60% geeft aan zelf nooit te hoeven zoeken naar een parkeerplek in hun eigen straat. In 6% van de gevallen laat men weten dat er meestal geen plek is in hun eigen straat.

Conclusies

Tijdens de burgerparticipatie avonden hebben de aanwezige participanten parkeerknelpunten benoemd en meegedacht over oplossingen. Tijdens de bijeenkomst in Bosschenhoofd waren 2 raadsleden en Woonkwartier aanwezig. Op deze avond is door de aanwezigen geconcludeerd dat er geen noemenswaardige knelpunten in Bosschenhoofd aanwezig zijn.

De lijst met knelpunten betreft niet alle knelpunten op het gebied van parkeren die er in Halderberge zijn te vinden. Het is een begin om te komen tot oplossingen voor deze knelpunten.

De meeste winst is te halen met de zogenaamde “werk met werk” projecten. Daar waar we mogelijkheden zien om tijdens reguliere werkzaamheden parkeervoorzieningen te optimaliseren zullen we dit de komende periode als een kans zien en deze met beide handen aanpakken. Het merendeel van de werkzaamheden zullen binnen de reguliere budgetten passen, aanvullend is een jaarlijks budget beschikbaar om in sommige gevallen net even dat extra's te kunnen bieden.

In het uitvoeringsplan zijn de resultaten omgezet in vlekkenkaarten waarbinnen de oplossingen gezocht worden.

Hoofdstuk 5 Parkeren bij scholen

Het parkeren bij scholen is een thema dat steeds weer terug komt als gespreksonderwerp met zowel schooldirecties, ouders en omwonenden. En dan niet alleen het parkeren, maar de verkeerssituatie in het algemeen.

Veel scholen liggen in woongebieden. Doordat scholen groter worden en steeds meer kinderen met de auto naar school worden gebracht ontstaan er knelpunten op het gebied van verkeersveiligheid, maar zeker ook op het gebied van parkeren. Een deel van de knelpunten is subjectief, dat houdt in dat men de parkeergelegenheid als onvoldoende ervaart. Met name bij het halen en brengen van de kinderen is dit het geval..

Om deze knelpunten op te lossen is het verleidelijk de parkeercapaciteit rondom de school uit te bereiden. Vaak is echter het parkeerprobleem niet eenvoudig op te lossen, en kan het vergroten van de parkeercapaciteit juist leiden tot het aantrekkelijker worden van het halen en brengen met de auto. Dit kan dan weer tot meer verkeersveiligheidsrisico's leiden.

De gemeente Halderberge streeft er daarom naar om het gebruik van duurzame vervoerswijzen naar school zo veel mogelijk te stimuleren. De gemeente zal waar mogelijk ook trachten fietsroutes te verbeteren. Het gebruik van de fiets naar school zal dan toenemen.

Dit kan ook door de scholen meer bewust te maken van hun vervoerskeuze en het belang van de fiets. Een goed middel hiervoor is het Brabants VerkeersveiligheidsLabel (BVL). Pas als allerlaatste redmiddel wordt ingezet op infrastructurele maatregelen. Ook dan wordt eerst bekeken of eenvoudige maatregelen tot grote veiligheidswinst kunnen leiden.

Brabants VerkeersveiligheidsLabel

Alle Halderbergse scholen hebben het Brabant VerkeersveiligheidsLabel (BVL). Al ruim 10 jaar is de gemeente actief om kinderen en ouders bewust te maken van verkeer en vervoer. Het veelvuldige autogebruik onder ouders is een belangrijke oorzaak van parkeerknelpunten. Door veel aandacht te besteden aan verkeersveiligheid in het onderwijspakket, kan bijgedragen worden aan deze kerntaak met educatieve maatregelen de situatie te veranderen.

Doordat ouders steeds meer werken en het gevoel van onveiligheid groter wordt, brengen steeds meer ouders hun kinderen met de auto naar school. Ouders zijn vaak primair de oorzaak van de onveilige verkeerssituatie. Er ligt een belangrijke taak de ouders op verkeersgedrag aan te spreken, de school heeft hier een belangrijke bijdrage in.

Wanneer de school knelpunten signaleert in de verkeerssituatie levert zij een educatief actieplan aan de gemeente, waarin wordt aangegeven hoe de school het verkeersgedrag van ouders aanpakt.

Schoolomgeving

Op het moment dat een traject op het educatieve spoor niet voldoende is om de parkeerproblematiek rondom de school aan te pakken kan de schoolomgeving onder de loep worden genomen. Samen met de school kan worden bekeken welke maatregelen mogelijk en effectief zijn. Dit zijn maatregelen waarmee de schoolomgeving herkenbaarder en veiliger wordt. Met een herkenbare schoolomgeving kan in het verkeersgedrag een grote winst worden behaald.

Voorbeelden van maatregelen zijn het instellen van éénrichtingsverkeer, parkeerverbod, het aanpassen van oversteeklocaties, Kiss&Ride stroken aanleggen, doortrekken van fietspad, aanleg van parkeervakken en snelheid beperkende maatregelen.

Op dit moment wordt een aantal nieuwe scholen met bijbehorende schoolomgeving gerealiseerd. Deze ontwikkelingen bieden kansen de verkeerssituatie goed te realiseren en in voldoende parkeervoorzieningen te voorzien.

Bepalen aantal parkeerplaatsen voor halen en brengen

Om het parkeren bij scholen goed te kunnen faciliteren is met name het parkeren tijdens de haal- en brengmomenten van belang. De volgende richtlijn geeft daar handvatten voor:

Voor het bepalen van de parkeercapaciteit voor halen en brengen bij nieuwe scholen wordt uitgegaan van de CROW systematiek, zoals opgenomen in de publicatie Parkeerkencijfers – Basis voor parkeernormering.

In onderstaande berekeningen wordt het aantal leerlingen vermenigvuldigd met het veronderstelde percentage dat met de auto wordt gebracht, vermenigvuldigd met een reductiefactor parkeerduur en vermenigvuldigd met een reductiefactor aantal kinderen per auto. Ook voor de kinderopvang en de peuterspeelzaal worden percentages en reductiefactoren toegepast voor de vaststelling van de vraag naar parkeerplaatsen.

	Formule
Onderbouw	Aantal leerlingen * 45% (percentage met de auto naar school gebracht) * 0,5 (reductiefactor parkeerduur) * 0,75 (reductiefactor aantal leerlingen per auto)
Bovenbouw	Aantal leerlingen * 25% (percentage met de auto naar school gebracht) * 0,25 (reductiefactor parkeerduur) * 0,85 (reductiefactor aantal leerlingen per auto)
Kinderopvang en peuterspeelzaal	Aantal leerlingen * 65% (percentage met de auto naar school gebracht) * 0,25 (reductiefactor parkeerduur) * 0,75 (reductiefactor aantal leerlingen per auto)

Tabel 5.1: Formules voor halen en brengen

Hoofdstuk 6 Parkeerregulering

Inleiding

Om een goede bereikbaarheid van woningen en voorzieningen te garanderen is het belangrijk om het gebruik van de openbare parkeerplaatsen onder controle te houden, waarmee een hoge parkeerdruk voorkomen wordt. Het aantal bezette parkeerplaatsen ten opzichte van de beschikbare capaciteit bepaalt de parkeerdruk. Door het onder controle houden van de parkeerplaatsen kan de leefkwaliteit gewaarborgd blijven. Wanneer sprake is van een hoge parkeerdruk kan de keuze gemaakt worden om maatregelen te treffen.

In de meeste gevallen is hier geen regulering van het gebruik noodzakelijk. In de kernwinkelgebieden kan regulering een oplossing zijn voor een te hoge parkeerdruk, waardoor de winkeliers minder goed bereikbaar zijn per auto of dat er niet voor de winkel geparkeerd kan worden.

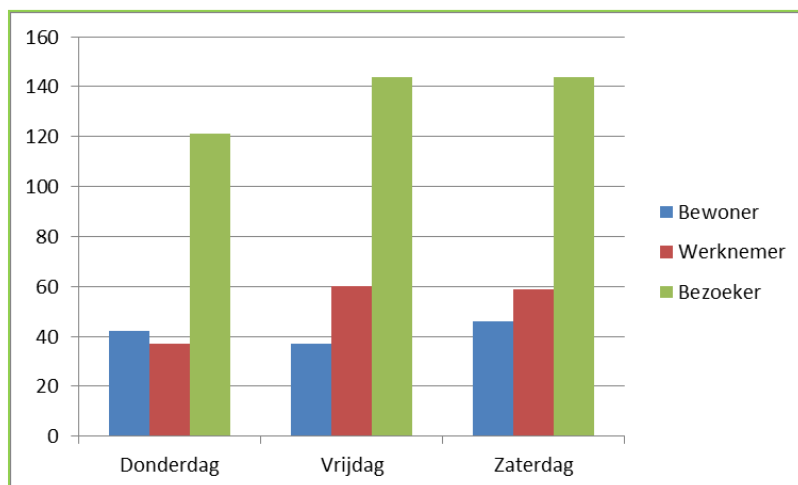
Hieronder worden de verschillende vormen van regulering toegelicht. Tenslotte volgt een kort overzicht van de parkeerreguleringvormen.

Parkeerschijfzone

Een parkeerschijfzone (ook wel de blauwe zone) is een sturende maatregel om langparkeerders (bijvoorbeeld werknemers) te weren uit een gebied waar het wenselijk is dat met name geparkeerd wordt met een korte parkeerduur. Bij een parkeerschijfzone geldt een maximum voor de parkeerduur, deze kan gecontroleerd worden op basis van de op de parkeerschijf aangegeven aankomsttijd.

Wanneer het vermoeden bestaat dat de hoge parkeerdruk wordt veroorzaakt, doordat veel werknemers van bedrijven of winkels parkeren op openbare parkeerplaatsen, kan het instellen van een parkeerschijfzone effectief zijn. Indien er geen sprake is van de aanwezigheid van zowel lang- als kortparkeerders, is het instellen van een parkeerschijfzone nutteloos.

In het voorjaar van 2016 is een motievenonderzoek uitgevoerd in het kernwinkelgebied van Oudenbosch. Gedurende 3 dagen zijn delen van kentekens genoteerd om de parkeerduur van de geparkeerde voertuigen te bepalen. In figuur 6.1 zijn de parkeermotieven op het drukste uur uiteengezet.



Figuur 6.1: parkeermotieven kernwinkelgebied Oudenbosch, drukste uur

Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat het overgrote deel van de geparkeerde voertuigen toebehoort aan bezoekers van het kernwinkelgebied. Het aandeel bewoners is een stuk kleiner dan het aandeel bezoekers. Wat opvalt is dat er bijna evenveel werknemers geparkeerd staan als bewoners. Dit betekent dat werknemers in de nabijheid van de werkplek parkeren. Deze parkeerplaatsen zijn al voor openingstijd van de winkel bezet en zijn pas na sluitingstijd weer beschikbaar. Hier hadden in theorie klanten van de winkel kunnen parkeren. Ondernemers hebben aangegeven dat het kernwinkelgebied in Oudenbosch een boodschappengebied is, waar de bezoekers goed moeten kunnen parkeren. Doordat werknemers een aanzienlijk deel van de parkeerplaatsen al in de ochtend bezetten is dit minder goed mogelijk.

Een parkeerschijfzone kan het kernwinkelgebied in Oudenbosch aantrekkelijker maken. Werknemers worden geweerd, waardoor er meer ruimte (in parkeerplaatsen uitgedrukt) voor bezoekers ontstaat. Zo kan het voor bezoekers aantrekkelijker worden om hier naar toe te komen.

De parkeerschijfzone wordt aangegeven door bebording en (eventueel) het blauw markeren van parkeervakken. In de parkeerschijfzone mag een bezoeker zijn auto parkeren gedurende een maximale parkeerduur (bijvoorbeeld 2 uur). De bezoeker geeft met een parkeerschijf zijn aankomsttijd weer, waarna door middel van handhaving wordt gecontroleerd of een bezoeker zich aan de maximale parkeerduur houdt.

Op het Raadhuisplein in Hoeven is reeds een parkeerschijfzone van kracht.

Betaald parkeren

Het invoeren van betaald parkeren kan ervoor zorgen dat het onaantrekkelijker wordt om in een bepaald gebied te parkeren, waardoor de parkeerdruk in het gebied afneemt. Ook zal het gebruik van de parkeervakken gestimuleerd worden, waardoor de ruimtelijke kwaliteit kan verbeteren. De meest gebruikelijke vorm van betaald parkeren is een zone waar parkeerheffing wordt betaald door middel van een automaat. Inmiddels is het zeer gebruikelijk dat via een app op de telefoon betaald wordt. Voor bewoners is het mogelijk een parkeerontheffing aan te vragen en voor bezoekers van bewoners kan vrijstelling of korting worden gegeven door middel van bezoekerskaarten.

Op dit moment is er geen aanleiding om betaald parkeren in te voeren.

Vergunninghoudersparkeren

Wanneer in (woon)gebieden de parkeerdruk hoog is als gevolg van 'vreemde' parkeerders, kan het instellen van vergunninghoudersparkeren een effectieve maatregel zijn om de parkeerdruk te verminderen. Door middel van het verstrekken van vergunningen aan omwonenden, en controle daarop, kan 'vreemd' verkeer niet meer parkeren in een gebied waar vergunninghoudersparkeren geldt. Dit parkeerregime biedt echter geen garantie op een parkeerplaats voor de deur, maar houdt wel de parkeercapaciteit beschikbaar voor vergunninghouders. In woonwijken nabij het centrum of nabij een bedrijventerrein kan een dergelijke maatregel effectief zijn.

Op dit moment is het geen wens van de gemeente Halderberge om vergunninghoudersparkeren in te voeren.

Een combinatie van parkeerreguleringsmaatregelen is uiteraard een mogelijkheid. In de praktijk komt het vaak voor dat in combinatie met een parkeerschijfzone vergunninghoudersparkeren wordt ingevoerd. Tabel 6.2 geeft de voor- en nadelen van de reguleringsvormen weer.

	Voordelen	Nadelen
Parkeerschijfzone	• Werknemers kunnen in winkelgebieden geweerd worden (effectief in winkelgebieden). • Gebied wordt aantrekkelijker voor bezoekers. • Draagvlak lijkt aanwezig.	• Structurele handhaving noodzakelijk om effectief te zijn. • Parkeerduur is maximaal.
Betaald parkeren	• Ontstaat meer ruimte in gebied zelf. • Er wordt meer in parkeervakken geparkeerd. Dit biedt kansen voor ruimtelijke kwaliteit.	• Hogere parkeerdruk in gebieden rondom betaald parkeren (vergunninghoudersparkeren middel daartegen) • Op dit moment geen draagvlak.
Vergunninghoudersparkeren	• 'Vreemd' verkeer kan geweerd worden. • Bewoners kunnen in de nabijheid parkeren.	• Geen garantie op parkeerplaats.

Tabel 6.2: Overzicht parkeerreguleringsvormen

Handhaving

Het succes van parkeerregulering hangt samen met handhaving. Wanneer geen handhaving plaatsvindt, zal de regulering genegeerd worden op termijn, en mist de parkeerregulering het gewenste effect. Handhaving is dus van noodzaak om de parkeerregulering succesvol te laten zijn. De politie heeft parkeerhandhaving niet op de prioriteitenlijst staan. Om handhaving goed uit te kunnen voeren en zo de leefbaarheid te verbeteren is een andere manier nodig. Een bijzonder opsporingsambtenaar (BOA) is hiervoor noodzakelijk.

Hoofdstuk 7 Elektrische oplaadpunten

Het milieu is van belang voor een kwalitatief goede leefomgeving. Het milieu staat door de heersende klimaatcrisis echter onder grote druk. Overheden en bedrijven moeten meer en meer zoeken naar duurzame vormen van energie. Ook voor vervoersmiddelen geldt meer en meer gezocht moet worden naar duurzame vormen van vervoer, ook omdat de huidige vormen van vervoer steeds kostbaarder worden.

Aandeel elektrisch vervoer stijgt

In het straatbeeld wordt duurzamer vervoer steeds zichtbaarder. Het gebruik van E-bikes heeft een vogelvlucht genomen. De laatste verkoopcijfers laten zien dat van alle verkochte nieuwe fietsen 35% een elektrische fiets is (Bron: GfK Retail&Technology Benelux, juni 2016).

Ook het aandeel elektrische personenauto's blijft toenemen. In tabel 2.1 is te zien dat met name in de zeer sterk stedelijke gebieden het aandeel heel hard stijgt, maar zeker ook in de weinig tot niet stedelijke gebieden.

Elektrische personenauto's per 10.000 personenauto's			
Stedelijkheidsgraad	2013	2014	2015
zeer sterk stedelijk	50	97	182
sterk stedelijk	19	49	82
matig stedelijk	21	50	82
weinig stedelijk	16	36	51
niet stedelijk	26	39	44

Tabel 2.1: elektrische personenauto's per 10.000 personenauto's (Bron: CBS)

7.1 Beleidskaders voor het plaatsen van laadpalen voor personenauto's

De gemeente Halderberge stimuleert het gebruik van elektrisch vervoer en heeft richtlijnen voor het plaatsen van laadpalen. Voor de medewerking aan oplaadpunten hanteert de gemeente de volgende criteria:

- De aanvrager moet in het bezit zijn van een elektrische auto.
- De aanvrager heeft geen mogelijkheid het oplaadpunt op eigen terrein te realiseren.
- Per aanvrager kan één verzoek ingediend worden.
- Het oplaadpunt wordt op gemeenteground geplaatst.
- Het oplaadpunt wordt binnen een straal van 200 meter van beoogde publieke voorziening gerealiseerd.
- Een oplaadpunt is bedoeld voor twee parkeerplaatsen.
- Stekkers en snoeren mogen geen gevaar geven in het verkeer voor voetgangers en bestuurders.

- De gemeente Halderberge streeft naar een goede spreiding van oplaadpunten. Dat wil zeggen dat binnen een straal van 500 meter van de beoogde locatie geen ander oplaadpunt is.
- Het realiseren van een oplaadpunt mag er niet toe leiden dat de parkeerdruk toeneemt tot meer dan 90%

In 2016 is een overeenkomst gesloten met Allego, een partij die de gemeente volledig ontzorgt. Allego verzorgt het hele proces van aanvraag tot plaatsing en onderhoud. Daarvoor wordt geen inspanning van de gemeente verwacht. Allego biedt een solide oplossing – én een snel alternatief voor concessies. Ze plaatsen, financieren en onderhouden laadpalen die zij ter beschikking stellen aan de gemeente, haar bewoners en bezoekers. Dit voeren zij uit binnen de eerder gestelde beleidskaders van uw gemeente.

De voordelen van de samenwerking met Allego

- De gemeente houdt de regie op inrichting van de openbare ruimte
- De gemeente houdt focus op de eigen kerntaken
- Een gemeentelijke investering in laadinfra is niet noodzakelijk.
- Verminderen van geluidsoverlast, de afname van CO2 uitstoot én verbetering van de luchtkwaliteit.
- De gemeente kan de rijders van elektrische auto's in de gemeente zelf een laadpaal laten aanvragen via een open platform.

7.2 Oplaadpunten voor elektrische fietsen

De gemeente stimuleert het gebruik van oplaadpunten voor elektrische fietsen niet actief. Enerzijds omdat de actieradius van elektrische fietsen steeds groter wordt, en anderzijds doordat ze ook gewoon als fiets gebruikt kunnen worden.

Wanneer een initiatief tot de realisatie van een oplaadpunt voor elektrische fietsen binnenkomt wordt indien noodzakelijk ruimte beschikbaar gesteld, maar geen financiële middelen.

Hoofdstuk 8 Fietsparkeren

Het goed en veilig kunnen stallen van de fiets bij de bestemming is een belangrijk motief om de fiets te pakken. De doelstelling om het gebruik van de fiets in het kernwinkelgebied te stimuleren is daarom gebaat bij kwalitatief hoogwaardige voorzieningen. Alleen het bieden van stallingsvoorzieningen aan de bestemmingszijde is niet voldoende. Ook aan de herkomstzijde dienen goede fietsparkeervoorzieningen beschikbaar te zijn. Bovendien dient ook het beheer en onderhoud van de voorzieningen goed geregeld te zijn. Wanneer de fiets meer gebruikt wordt, kan het autogebruik ook verminderen waardoor er ook een verlichting van de parkeerdruk ontstaat. Integraal wordt de leefomgeving door goede fietsvoorzieningen dus voor alle vervoermiddelen aantrekkelijker.

Aan de herkomstzijde (de woningen) zijn fietsvoorzieningen over het algemeen in orde. De fiets kan neergezet worden op eigen terrein, vaak nog overdekt ook. Met name aan de bestemmingszijde moeten fietsvoorzieningen verbeterd worden. Aan de bestemmingszijde is sprake van verschillende geconcentreerd liggende voorzieningen, zoals winkelcentra, sportvoorzieningen, bedrijven en scholen. Maar ook bij niet geconcentreerde bestemmingen zoals een bibliotheek, muziekschool of belangrijke openbaar vervoerhaltes dienen goede en voldoende fietsparkeervoorzieningen gerealiseerd te worden.

Fietzers willen de fiets graag zo dicht mogelijk bij de bestemming parkeren. Juist in de van-deur-tot-deurrelatie zit ook de concurrentiekracht van de fiets op korte afstand. Op basis van de Leidraad Fietsparkeren (CROW, 2010) zijn in bijlage 2 fietsparkeernormen opgenomen waarin staat aangegeven hoeveel stallingsplaatsen nodig zijn bij welke voorzieningen en waarop speciaal gelet moet worden.

Nieuwe voorzieningen worden verplicht ook voldoende fietsparkeervoorzieningen te realiseren, zodat het gebruik van een duurzaam vervoermiddel als de fiets ook gestimuleerd wordt.

8.1 FietsParkeur: kwaliteitseisen voor fietsenstallingen

In 1998 zijn met het zogeheten FietsParkeur voor het eerst in Nederland kwaliteitseisen voor fietsparkeersystemen geformuleerd. De normen zijn opgesteld in samenwerking tussen fabrikanten, ontwerpers, gebruikersvertegenwoordigers (o.a. Fietzersbond) en opdrachtgevers (gemeenten, NS reizigers, etc.). Met dit document, dat regelmatig wordt geactualiseerd, streven de samenstellers een flinke kwaliteitssprong na van de in de Nederland gefabriceerde fietsparkeersystemen. Of het nu om klemmen, fietstrommels of meer geavanceerde systemen gaat, ze moeten voldoen aan normen voor gebruiksgemak, een zo klein mogelijke kans op schade aan een fiets, vandalisme bestendigheid en duurzaamheid.

In de gemeente Halderberge worden al jaren alleen maar fietsparkeersystemen met FietsParkeur geplaatst. De gemeente Halderberge verplicht daarnaast ook dat de fietsvoorzieningen bij ontwikkelingen voldoen aan de eisen van FietsParkeur.



8.2 Fietsparkeren bij station Oudenbosch: weesfietsen

De afgelopen periode heeft ProRail (in opdracht van het ministerie van IenM) met gemeenten veel extra fietsparkeercapaciteit gerealiseerd bij stations, om aan de steeds maar toenemende vraag aan stallingsruimte te voldoen. Ook bij station Oudenbosch is extra capaciteit gerealiseerd. De komende jaren wordt doorlopend gezocht naar extra capaciteit. De verwachting is namelijk dat het gebruik van de fiets van en naar het station blijft toenemen en daarmee de vraag naar fietsparkeervoorzieningen. Tot 2020 wordt een groei van het aantal fietsen rond het station verwacht van 50 tot 75% ten opzichte van het jaar 2010.

Afhankelijk van de lokale situatie kan het aandeel weesfietsen op stations 20% bedragen als er niet handhavend wordt opgetreden. Weesfietsen worden uiteindelijk niet meer door de eigenaar opgehaald en houden onbedoeld plaatsen voor OV-reizigers bezet. Door de hoeveelheid weesfietsen neemt de beschikbare stallingscapaciteit af, waardoor de tekorten oplopen. Het ruimen van weesfietsen zorgt er dus voor dat stallingscapaciteit beschikbaar komt en dat de bestaande stallingscapaciteit zo optimaal mogelijk wordt benut. Periodiek voert de gemeente Halderberge in samenwerking met de NS en Werk Voorop ruimsacties uit op het station Oudenbosch. Naast een betere benutting van bestaande en toekomstige stallingscapaciteit heeft de weesfietsenaanpak meer voordelen. De directe en indirecte neveneffecten van de weesfietsen kunnen zijn:

- **Kosten voordelen.** Door het verwijderen van weesfietsen wordt stallingsruimte beter benut. Dat scheelt investeringskosten in de toekomst als de stallingscapaciteit moet worden uitgebreid.
- **Tegengaan verrommeling.** Door het gebrek aan ruimte staan stallingen overvol en plaatsen veel reizigers de fiets buiten de stalling. Dit staat slordig en heeft een negatief effect op de kwaliteit van de ruimte.
- **Tegengaan fietsendiefstal.** In rommelige en overvolle fietsenstallingen worden fietsen eerder gestolen omdat deze niet goed vastgezet kunnen worden.
- **Tegengaan vandalisme.** In overvolle stallingen zijn niet goed geparkeerde fietsen eerder doelwit van vernieling.
- **Meer sociale veiligheid.** Een weesfietsenaanpak leidt tot een betere kwaliteit van de openbare ruimte en gaat vandalisme en fietsendiefstal tegen. Het veiligheidsgevoel van gebruikers en passanten neemt daardoor toe.
- **Betere bereikbaarheid.** Meer sociale veiligheid en meer stallingscapaciteit maken de stationsomgeving uitnodigend voor fietsers. Doordat meer fietsen in de stallingen worden gezet neemt ook de bereikbaarheid van het stationsgebied voor hulpdiensten toe.
- **Stimulering fietsgebruik.** Fietsen is goed voor de gezondheid. Gemeenten die het fietsgebruik willen stimuleren zorgen met de weesfietsenaanpak voor een betere bereikbaarheid en stimuleren treinreizigers vaker de fiets te nemen.

8.3 Proef: bewaakte fietsenstalling

Om het fietsgebruik naar het kernwinkelgebied en het religieus erfgoed van Oudenbosch te stimuleren is het een wens om op termijn een proef te starten met een (gratis) bewaakte fietsenstalling. Het fietsgebruik zal hierdoor toenemen, waardoor het aantal auto's dat naar dit gebied trekt naar beneden gaat. Het is wenselijk om naar een samenwerkingsvorm te zoeken waardoor het stallen van de fietsen gratis kan, om de drempel voor gebruik te verlagen.

Doelstelling

Doelstelling van het gratis stallen is het fietsgebruik stimuleren en daarmee het autogebruik terugdringen. Naar het tegengaan van zwerffietsen wil de gemeente de fietser serieus nemen met het stallingsbeleid. Dit betekent geen verpauperde stallingen her en der, maar een comfortabele stalling op een praktische locatie.

Het terugdringen van het autogebruik levert een vermindering op van de CO2 uitstoot, een verbetering van het leefklimaat door vermindering van geluidsoverlast, een vermindering van gezondheidsklachten door fijnstof en een beperking van het ruimtegebruik voor wegen en parkeervoorzieningen.

Aanpak

Om de proef te kunnen laten slagen is een degelijke voorbereiding noodzakelijk. Tijdens deze voorbereiding worden de volgende stappen doorlopen:

- **Zoeken naar samenwerkingspartners.** Om de proef te laten slagen is een samenwerking van cruciaal belang. Dit kunnen ondernemers zijn en zeker ook het religieus en cultureel erfgoed. Daarnaast is een verbinding met een werkgelegenheidsinstelling noodzakelijk voor de bemensing van de stalling.
- **Zoeken naar een geschikte locatie.** De locatie van de stalling is van groot belang voor de kans van slagen van het project. Deze moet op een strategische locatie zijn die de verschillende publiekstrekken van Oudenbosch met elkaar verbindt.
- **Financiering.** Voor de realisatie en exploitatie van de stalling is geld nodig. Voor de realisatie van stalling is een cofinancieringsregeling vanuit de provincie Noord-Brabant beschikbaar.

Haalbaarheidsonderzoek

In 2017 wordt een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd naar een bewaakte fietsenstalling.

Hoofdstuk 9 Gehandicaptenparkeerplaatsen

Het parkeerbeleid is essentieel voor de kwaliteit van de leefomgeving. De leefomgeving moet voor iedereen toegankelijk zijn. De gemeente Halderberge vindt het belangrijk dat daarom voor mensen die minder mobiel zijn het mogelijk blijft om voorzieningen en het eigen huis te kunnen bereiken.

9.1 Openbare gehandicaptenparkeerplaatsen

De afgelopen periode heeft de gemeente al een slag gemaakt door de gehandicaptenparkeerplaatsen nog eens onder de loep te nemen. In samenspraak met het gehandicaptenplatform zijn parkeerplaatsen indien mogelijk geoptimaliseerd. De gemeente zal de komende jaren blijven inzetten op gehandicaptenparkeerplaatsen bij publieke voorzieningen en centrumgebieden in (of: overeenkomstig) de gestelde normen. Het moet daardoor mogelijk blijven om als gehandicapte binnen acceptabele afstand een geschikte parkeervoorziening te vinden (een openbare- of gehandicaptenparkeerplaats).

Richtlijnen openbare gehandicaptenparkeerplaatsen

Algemeen (art. 26 lid 2 RVV 1990)

Als op een onderbord bij bord E6 een maximale parkeerduur is vermeld, dan is het parkeren alléén toegestaan met een parkeerschijf (duidelijk zichtbaar en op de voorgeschreven wijze gebruikt). De parkeerplaats hoeft niet te zijn voorzien van een blauwe streep.

Bijzonder (art. 85 RVV 1990)

Gehandicapten mogen Indien het parkeren rechtstreeks verband houdt met het vervoer van een gehandicapte (m.i.v. 1-1-2015)	met een gehandicapten-parkeerkaart <i>In motorvoertuigen > 2 wielen dus ook brommobielen</i>	met een gehandicapten-voertuig <i>Is maximaal 1,10 meter en géén brommobiel</i>
In een parkeerschijfzone	<u>Altijd en overal</u> parkeren <i>Dus <u>zonder</u> parkeerschijf en <u>zonder</u> tijdslimiet</i>	<u>Altijd en overal</u> parkeren <i>Dus <u>zonder</u> parkeerschijf en <u>zonder</u> tijdslimiet</i>
Langs een gele onderbroken streep *	Maximaal 3 uur parkeren mét parkeerschijf	Maximaal 3 uur parkeren Handhaver gebruikt eigen horloge
Bij een parkeerverbod *	Maximaal 3 uur parkeren mét parkeerschijf	Maximaal 3 uur parkeren Handhaver gebruikt eigen horloge
In een erf	Maximaal 3 uur parkeren mét parkeerschijf op een andere plaats dan de aangeduide parkeerplaats	<u>Altijd en overal</u> parkeren Het is immers geen motorvoertuig

* Hoge Raad: Hinder door dit parkeren (max. 3 uur) mag niet worden aangemerkt als hinderlijk parkeren. Andere voertuigen veroorzaken tijdens het laden/lossen op diezelfde plaatsen immers ook hinder en dat is voor de wegbeheerder kennelijk acceptabel.

In artikel 86 RVV 1990 worden in het buitenland afgegeven parkeerkaarten voor gehandicapten gelijkgesteld, voor zover bij ministeriële regeling aangewezen.

In de Regeling gehandicaptenparkeerkaart vinden we in artikel 6 het volgende:

Met een ingevolge artikel 49 BABW afgegeven gehandicaptenparkeerkaart wordt gelijkgesteld :

- a. een gehandicaptenparkeerkaart overeenkomstig het communautair model, afgegeven door het daartoe bevoegd gezag in een andere lidstaat van de Europese Gemeenschappen of in een andere staat die partij is bij de Overeenkomst betreffende de Europese Economische Ruimte;
- b. een gehandicaptenparkeerkaart, afgegeven door het daartoe bevoegde gezag buiten Nederland, voor zover aan de voorzijde van de kaart het in de bijlage bij deze regeling opgenomen symbool of een nagenoeg daaraan gelijk symbool voorkomt.

9.2 Gehandicaptenparkeerplaats op kenteken

Voor bewoners van de gemeente Halderberge is het daarnaast mogelijk in de eigen straat of op acceptabele loopafstand een gehandicaptenparkeerplaats aan te vragen.

Op grond van artikel 18 Wegenverkeerswet 1994 (WVW 1994) is de raad, dan wel krachtens een besluit van de raad, het college van burgemeester en wethouders bevoegd tot het nemen van een verkeersbesluiten voor wegen die niet onder het beheer vallen van het Rijk, de provincie of het waterschap. Voor de aanwijzing van een gehandicaptenparkeerplaats, door middel van de plaatsing van het bord E6 van bijlage I, behorende bij het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens 1990 (RVV1990), is, ingevolge artikel 12 van het Besluit Administratieve Bepalingen voor het Wegverkeer (BABW), een verkeersbesluit vereist.

Aandachtspunten

Als aandachtspunten bij het toekennen van een gehandicaptenparkeerplaats op kenteken kunnen genoemd worden:

- Het beslag op de beschikbare parkeerruimte.
- Het dreigende gevaar van verkeersonveilige situaties.
- De ontsiering van het straatbeeld.

Richtlijnen

Om tot een verantwoorde afweging te komen met betrekking tot de boordeling van de aanvragen om een gehandicaptenparkeerplaats gelden de volgende richtlijnen aan de hand waarvan het college besluit tot de aanleg van een gehandicaptenparkeerplaats:

- De aangevraagde gehandicaptenparkeerplaats is gelegen binnen de bebouwde kom.
- De aanvrager beschikt over een geldige gehandicaptenparkeerkaart en wordt aangemerkt als bestuurder van een kentekenplichtig motorvoertuig op meer dan twee wielen danwel gehandicaptenvoertuig.
- Op een andere wijze kan niet in een gehandicaptenparkeerplaats worden voorzien.
- De politie heeft positief omtrent de aanvraag geadviseerd, waarbij als norm wordt gehanteerd een bezetting van de beschikbare parkeerruimte van 75% of meer, binnen een afstand van 100 meter van de woning, gedurende de nachtelijke uren.

Afwijkingsmogelijkheid

Burgemeester en wethouders kunnen in zeer bijzondere omstandigheden van bovenstaande afwijken.

Doorberekening kosten

Krachtens artikel 29 BABW kunnen de kosten die voortvloeien uit het plaatsen van het bord E6 verhaald worden op degene ten behoeve van wie het bord is geplaatst, zowel de kosten voor aanschaf als plaatsing kunnen bij de aanvrager in rekening worden gebracht. De gemeente Halderberge brengt de kosten voor aanschaf en plaatsing bij de aanvrager in rekening.

Overleg Politie

Bovengenoemde richtlijnen zijn ter advisering voorgelegd aan de Politie Midden en West Brabant die kenbaar heeft gemaakt in te stemmen.

Intrekking gereserveerde gehandicaptenparkeerplaats

Een gereserveerde gehandicaptenparkeerplaats vervalt in de volgende situaties:

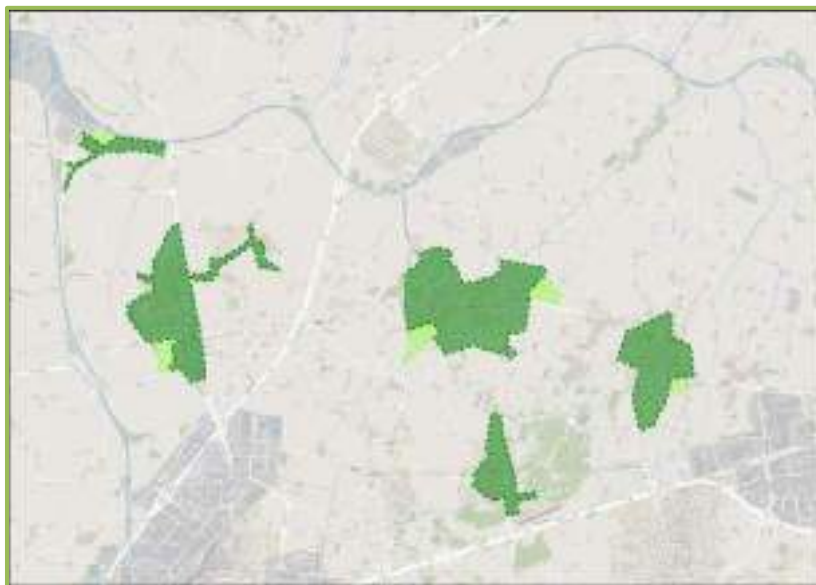
- Verhuizing van de betrokkene.
- Overlijden van betrokkene.
- Het vervallen van de gehandicaptenparkeerkaart van betrokkene.

Hoofdstuk 10 Parkeren grote voertuigen

Om de leefkwaliteit te waarborgen is het niet gewenst dat grote voertuigen in de leefomgeving parkeren. Door middel van een Algemene Plaatselijke Verordening (APV) is het verboden dat grote voertuigen binnen de bebouwkomen van alle kernen van Halderberge parkeren tussen 18:00 uur en 06:00 uur. Met grote voertuigen worden voertuigen bedoeld die met inbegrip van de lading een lengte van meer dan 6 meter hebben of een hoogte van meer dan 2,4 meter.

Tegelijkertijd is met een APV aangewezen dat het parkeren van grote voertuigen op een aantal openbare wegen, voor zover niet in strijd met andere wettelijke bepalingen, wel is toegestaan. Het parkeren van grote voertuigen is wel toegestaan op de volgende locaties:

- Industrierrein De Hoge Akker te Hoeven.
- Industrierrein Bosschendijk te Oudenbosch met uitzondering van de parallelweg Bosschendijk te Oudenbosch.
- Industrierrein Industrieweg (zuidzijde van de weg) en Industrierrein De Gorzen te Oudenbosch.
- De strook aan de Oudlandsedijk (gedeeltelijk) te Oudenbosch.
- De Havendijk (benedendijksgedeelte), gelegen tussen de Schuitemaarstraat en de voormalige rioolzuiveringsinstallatie te Oudenbosch.
- Industrierrein Korenweide met uitzondering van de Standerdmolen te Oud Gastel.



Figuur 10.1: Verbodzones grote voertuigen

Vrachtwagens parkeren op eigen terrein

Daarbij is het een uitgangspunt dat bedrijven en ondernemers zelf in principe zorgdragen voor parkeervoorzieningen van grote voertuigen op eigen terrein en niet openbaar gebied. Nieuwe ontwikkelingen van bedrijven moeten dus zorgdragen dat zijzelf op eigen terrein parkeergelegenheid hebben voor grote voertuigen. Dit is maatwerk dat afgestemd dient te worden met de gemeente Halderberge, waarbij met de vakgroep verkeer van team realisatie overeengekomen moet worden welk aantal parkeerplaatsen voor grote voertuigen gerealiseerd wordt.

Parkeren grote voertuigen Borchwerf II

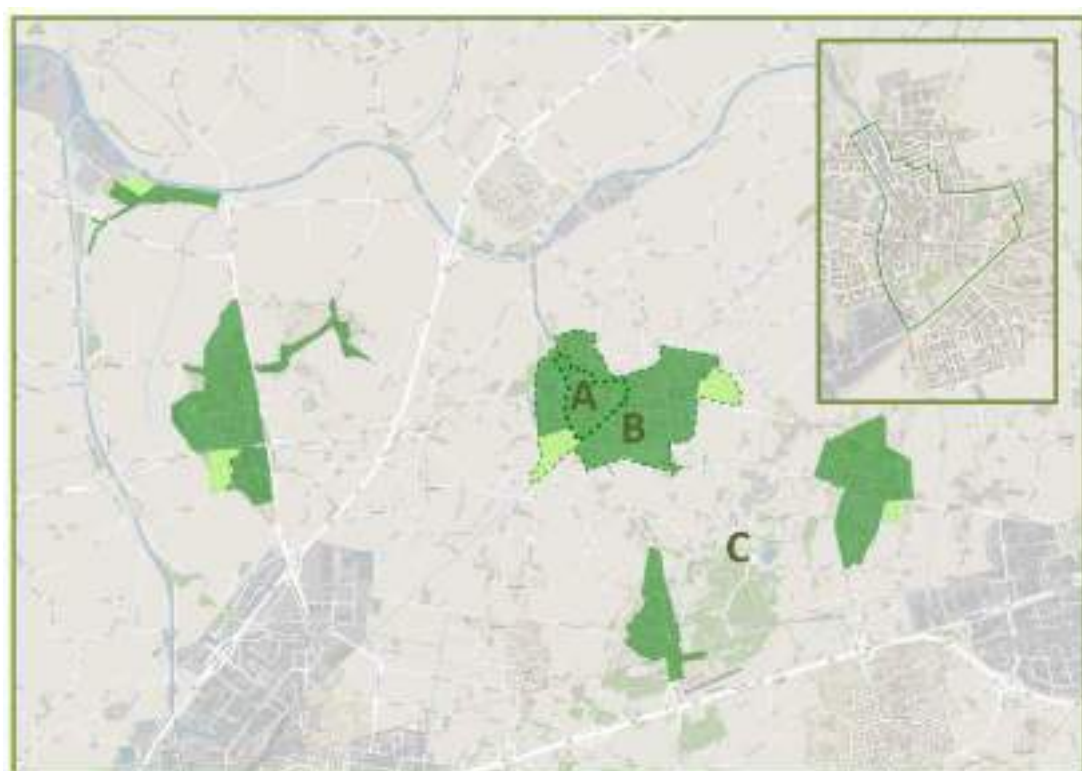
De laatste jaren hebben de gemeenten Halderberge en Roosendaal samen het industrieterrein Borchwerf II ontwikkeld ten zuiden van Oud Gastel.

In het gedeelte van het industrieterrein van de gemeente Halderberge is het Halderbergse parkeerbeleid van kracht. De bedrijven moeten zelfvoorzienend zijn in de parkeerbehoefte, dit geldt voor zowel het parkeren van medewerkers als voor het parkeren van grote voertuigen.

Bijlage 1: Parkeernormen

Functie	Gebied A Centrum Oudenbosch	Gebied B Oudenbosch	Gebied C overig	Bezoekers (openbaar toegankelijk)	Eenheid	Opmerking
Woningen						
Woning < 90 m2	1,5	1,9	2,1	0,3	woning	
Woning > 90m2	1,7	2,1	2,3	0,3	woning	
Serviceflat/aanleunwoning	0,5	1,0	1,0	0,3	woning	
Kamerverhuur (nieuwe norm)	0,8	0,8	0,8	0,2	kamer	
Winkels						
Detailhandel	4,0	4,7	4,7	85%	100m2 bvo	
Bouwmarkt/tuincentrum/ Kringloopwinkel	2,7	2,7	2,7	85%	100m2 bvo	
Grootschalige detailhandel > 1.500m2 bvo (woonboulevard, solitaire supermarkt)	7,5	8,7	8,7	85%	100m2 bvo	
Showroom	1,4	1,4	1,4	35%	100m2 bvo	
Werkgelegenheid						
(Commerciële) dienstverlening (kantoren met baliefunctie)	2,8	3,3	3,5	20%	100m2 bvo	
Kantoren zonder baliefunctie	1,9	2,3	2,3	5%	100m2 bvo	
Arbeidsextensieve/ bezoekersextensieve bedrijven (loods, opslag, groothandel, transportbedrijf, etc.)	0,7	0,9	0,9	5%	100m2 bvo	
Arbeidsintensieve/bezoekersextensieve bedrijven (industrie, garagebedrijf, laboratorium, werkplaats, etc.)	2,2	2,2	2,4	5%	100m2 bvo	Bij garage excl parkeren koopwaar
Bedrijfsverzamelgebouw	1,7	1,9	1,9	10%	100m2 bvo	
Recreatie						
Jachthaven	0,7	0,7	0,7	-	Ligplaats	
Camping	-	-	1,3	90%	Standplaats	
Bungalowpark	-	-	2,2	90%	Bungalow	
Hotel/pension	1,5	1,5	1,5	-	kamer	
Onderwijsvoorzieningen						
Beroepsonderwijs dag (MBO, ROC, HBO, WO)	20,0	20,0	20,0	-	collegezaal	
Beroepsonderwijs dag (MBO, ROC, HBO, WO)	7,0	7,0	7,0	-	leslokaal	
Vorbereidend dagonderwijs (VWO, HAVO, VMBO)	1,0	1,0	1,0	-	leslokaal	
Avondonderwijs	1,0	1,0	1,0	-	student	
Basisonderwijs (excl. halen en brengen)	1,0	1,0	1,0	-	leslokaal	
Crèche/peuterspeelzaal/kinderdagverblijf	0,8	1,0	1,0	-	100m2 bvo	
Zorgvoorzieningen						
Ziekenhuis	1,7	1,7	1,7	-	bed	
Verpleeg-/verzorgingshuis	0,7	0,7	0,7	60%	wooneenheid	
Arts/maatschap/therapeut/kruisgebouw	2,0	2,0	2,2	65%	behandelkamer	
Apotheek	2,7	3,0	3,2	-	100m2 bvo	
Horecagelegenheden						
Café/cafetaria	6,0	7,0	8,0	90%	100m2 bvo	
Restaurant	10,0	14,0	14,0	80%	100m2 bvo	
Discotheek	8,0	14,0	20,0	99%	100m2 bvo	

Functie	Gebied A Centrum Oudenbosch	Gebied B Oudenbosch	Gebied C overig	Bezoekers (openbaar toegankelijk)	Eenheid	Opmerking
Sociaal culturele voorzieningen						
Museum, bibliotheek	0,9	0,9	0,9	95%	100m2 bvo	
Bioscoop, theater, schouwburg	0,3	0,3	0,3	-	Zitplaats	
Sociaal cultureel centrum, wijk- /verenigingsgebouw	3,0	3,0	3,0	90%	100m2 bvo	
Sportvoorzieningen						
Gymzaal	2,5	2,5	2,5	95%	100m2 bvo	
Sporthal (binnen)	2,5	2,5	2,5	95%	100m2 bvo	wedstrijdfunctie +0,2 per toeschouwer
(excl. horeca en toeschouwers)						
Sportveld (buiten)	27,0	27,0	27,0	95%	ha. netto	wedstrijdfunctie +0,2 per toeschouwer
(excl. horeca en toeschouwers)						
Dansstudio, sportschool	4,0	4,0	5,0	95%	100m2 bvo	
Squashbaan	2,0	2,0	2,0	90%	baan	
Tennisbaan	3,0	3,0	3,0	90%	baan	
Golfbaan	8,0	8,0	8,0	90%	hole	
Bowlingbaan, biljartzaal	2,5	2,5	2,5	90%	baan/tafel	
Zwembad	11,0	11,0	12,0	90%	100m2 opp. bassin	
Wellnesscentrum	9,0	9,0	9,0	99%	100m2 bvo	
Manege	0,5	0,5	0,5	90%	box	
Overige voorzieningen						
Evenementenhal/beursgebouw/ congresgebouw	8,0	8,0	8,0	99%	100m2 bvo	
Overdekte speeltuin/hal	12,0	7,0	8,0	98%	100m2 bvo	
Volkstuin	0,3	0,3	0,3	-	perceel	
Religiegebouw (kerk, moskee, etc)	0,2	0,2	0,2	-	zitplaats	
Begraafplaats/crematorium	30	30	30	-	gelijktijdige uitvaart	



Bijlage 2: Norm fietsparkeren

Functie	Norm	Eenheid	Opmerkingen
Kantoor			
Kantoor zonder balie	1,2	100 m2 bvo	Minimaal 10 plaatsen
Kantoor met balie	5,0	Balie	
Onderwijsvoorzieningen			
Basisschool	6,4	10 leerlingen	Inclusief medewerkers
Middelbare school	14,5	100 m2 bvo	Inclusief medewerkers
ROC	12,9	100 m2 bvo	Inclusief medewerkers
Winkels			
Winkelcentrum	12,9	100 m2 bvo	
Supermarkt	2,7	100 m2 bvo	
Bouwmarkt	0,25	100 m2 bvo	
Tuincentrum	0,4	100 m2 bvo	
Horecagelegenheden			
Fastfoodrestaurant	10,0	Locatie	
Restaurant	18,0	100 m2 bvo	
Zorgvoorzieningen			
Apotheek	11,0	Locatie	
Ziekenhuis	0,9	100 m2 bvo	
Gezondheidscentrum	1,7	100 m2 bvo	
Sociaal culturele voorzieningen			
Bibliotheek	3,0	100 m2 bvo	
Bioscoop	4,3	100 m2 bvo	
Museum	0,9	100 m2 bvo	
Theater	21	100 zitplaatsen	
Sportvoorzieningen			
Fitness	3,7	100 m2 bvo	
Sporthal	2,5	100 m2 bvo	
Sportveld	61,0	HA netto terrein	
Sportzaal	4,0	100 m2 bvo	
Zwembad (openlucht)	28,0	100 m2 bassin	
Zwembad (overdekt)	20,0	100 m2 bassin	
Overige voorzieningen			
Begraafplaats/crematorium	5,0	Gelijktijdige plechtigheid	
Religiegebouw (kerk, moskee, etc.)	40,0	100 zitplaatsen	
Busstation	42,0	Halterende buslijn	
Carpoolplaats	0,8	Autoparkeerplaats	

- De norm voor fietsparkeervoorzieningen is een minimum norm. Meer fietsparkeervoorzieningen verdient altijd de aanbeveling, zodat een meer duurzame wijze van vervoer gestimuleerd wordt.
- De fietsparkeervoorzieningen geplaatst in de gemeente Halderberge op basis van deze normen voldoen altijd aan het FietsParkeur zoals voorgeschreven in hoofdstuk 8 van deze Kadernota Parkeren.

Bijlage 3: Uitvoeringsplan

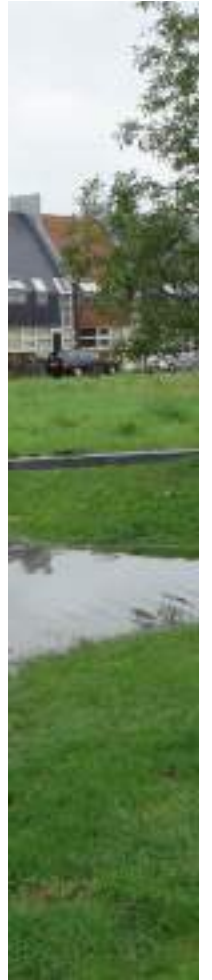
Parkeerproblemen in (oude) woonwijken				
Kern	Omschrijving	2017 (Reeds beschikbaar)	2018 t/m 2021	Totaal
<u>Oudenbosch</u> Wijk Noord Wijk Pagnevaart <u>Hoeven</u> Johannapark De Halderberg <u>Oud Gastel</u> Meireweikes <u>Stampersgat</u> Jos Erneststraat, parkeerplaats voetbalvereniging.	De komende 5 jaar wordt gestreefd naar de realisatie van 100 extra parkeerplaatsen in de oudere woonwijken. Het normbedrag voor een parkeerplaats is €1.500,- . De totale investering komt hiermee op €150.000,-	€ 50.000,-	2018: €25.000,- 2019: €25.000,- 2020: €25.000,- 2021: €25.000,-	€150.000,-
Werk met werk maken				
Kern	Omschrijving	2017 (Reeds beschikbaar)	2018 t/m 2021	Totaal
<u>Oudenbosch</u> Pagnevaartweg <u>Oud Gastel</u> Markt/Dorpstraat <u>Overige kernen</u> Op basis van onderhoudsplan wegen	Een aantal problemen doen zich voor op wegen waar de komende jaren onderhoud gepland staat. Om hier het parkeren te optimaliseren is jaarlijks een bedrag van €20.000,- nodig.	-	2018: €20.000,- 2019: €20.000,- 2020: €20.000,- 2021: €20.000,-	€80.000,-
Verzoek tot handhaving				
Kern	Omschrijving	2017 (Reeds beschikbaar)	2018 t/m 2021	Totaal
<u>Oudenbosch</u> Groene Woud Schoolomgeving De Regenboog Schoolomgeving De Bukehof Winkelgebied centrum Oudenbosch	Inzetten BOA capaciteit	Met het vaststellen van het plan van aanpak op 21-04-2016 is in 0,5 FTE BOA capaciteit voorzien. Na een jaar wordt de capaciteit geëvalueerd, in de ideale situatie is 0,85 FTE beschikbaar.		

<u>Hoeven</u> Hofstraat Julianalaan Wijk Bovendonk <u>Oud Gastel</u> Winkelgebied rondom de Markt, Parklaan, Dorpsstraat en Kerkstraat				
Verzoek om regulering				
Kern	Omschrijving	2017 (Reeds beschikbaar)	2018 t/m 2021	Totaal
<u>Oudenbosch</u> Winkelgebieden rondom de Fenkelstraat, Varkensmarkt, Prof. Van Ginnekenstraat, Kop van de Haven, Dr. Huijsmansplantsoen <u>Hoeven</u> Winkelgebied rondom de Sint Janstraat <u>Oud Gastel</u> Winkelgebied rondom de Markt, Kerkstraat en Dorpsstraat	<i>Voorstel om te onderzoeken of draagvlak bestaat voor parkeerregulering middels een blauwe zone in de kernwinkelgebieden.</i> <u>Oudenbosch</u> Gezien de gevoeligheden wordt een extern gespreksleider ingezet en de gemeente is partner aan de gesprekstafel. Daarna volgt advies van adviseur en wordt later aan gemeenteraad voorgelegd. <u>Hoeven</u> Onderzoek naar draagvlak lift mee met de burgerparticipatie omtrent de reconstructie van de Sint Janstraat. <u>Oud Gastel</u> In het winkelgebied Oud Gastel wordt in 2018 het riool vervangen. Tijdens de gesprekken met ondernemers en omwonenden wordt draagvlak voor regulering gepeild.	 Past in beschikbaar budget inhuur derden.	<i>Financiële consequenties worden in een later voorstel aan de gemeenteraad voorgelegd</i>	

Parkeeroptimalisatie nabij ruimtelijke ontwikkelingen				
Kern	Omschrijving	2017 (Reeds beschikbaar)	2018 t/m 2021	Totaal
<u>Oudenbosch</u> Parklaan, Stationsstraat, Markt, Pastoor Hellemonsstraat Basisschool De Schittering Religieus erfgoed Aloyisushof <u>Hoeven</u> Sint Janstraat Herontwikkeling de Reuzelaar Herontwikkeling de Lindelommer Brede School <u>Oud Gastel</u> Herontwikkeling St. Joannesschool, OBS de Linde en St. Bernardusschool Brede School <u>Stampersgat</u> Brugstraat	<i>Bij elke ruimtelijke ontwikkeling is aandacht voor parkeren.</i> <i>De ruimtelijke ontwikkelingen die spelen in de gemeente Halderberge bieden mogelijkheden om de parkeersituatie te optimaliseren. Iedere ruimtelijke ontwikkeling wordt getoetst aan de meest recente parkeernormen.</i>	<i>De dekking voor de parkeerplaatsen wordt in eerste instantie gezocht binnen het project. Voor externe projectontwikkelaars geldt dat de kosten voor eigen rekening komen.</i>	Idem 2017	
Monitoring parkeerdruk kernwinkelgebied Oudenbosch				
Kern	Omschrijving	2017 (Reeds beschikbaar)	2018 t/m 2021	Totaal
<u>Oudenbosch</u>	Invullen naar aanleiding van discussie over afkoopregeling.	-	2018: €10.000,- 2020: €10.000,-	€20.000,-
Totaal		Reeds beschikbaar: €50.000,-	2018: €55.000,- 2019: €45.000,- 2020: €55.000,- 2021: €45.000,-	€250.000,-

Bijlage 2 Beeldkwaliteitsnotitie

De Bovendonken Hoeven
Beeldkwaliteitsnotitie
21.03.25

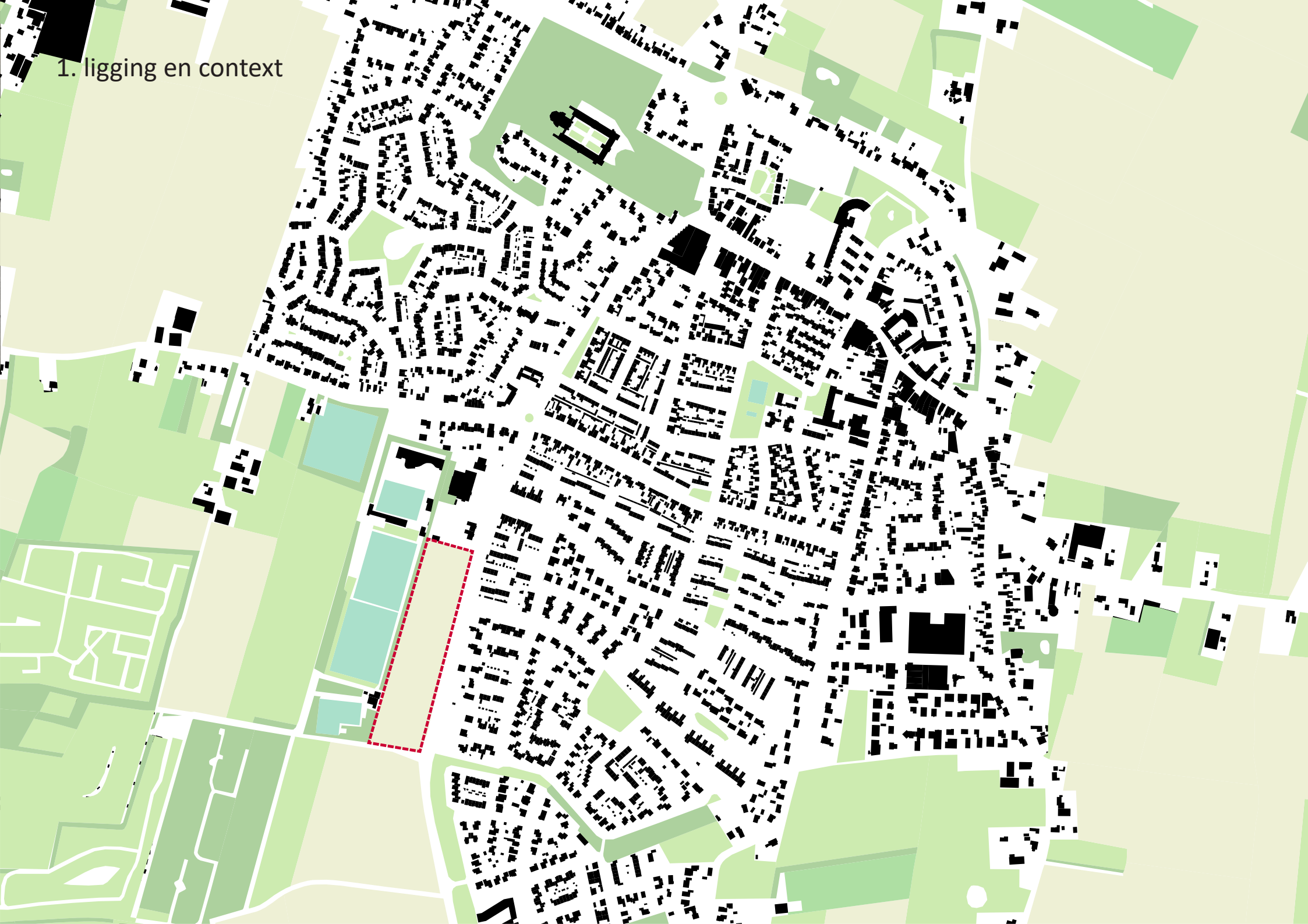


Inhoud



1. ligging en context
2. planopzet
3. principes
4. Massa opbouw
5. Orientatie
6. Architectuur en materiaal
7. Openbare ruimte

1. ligging en context



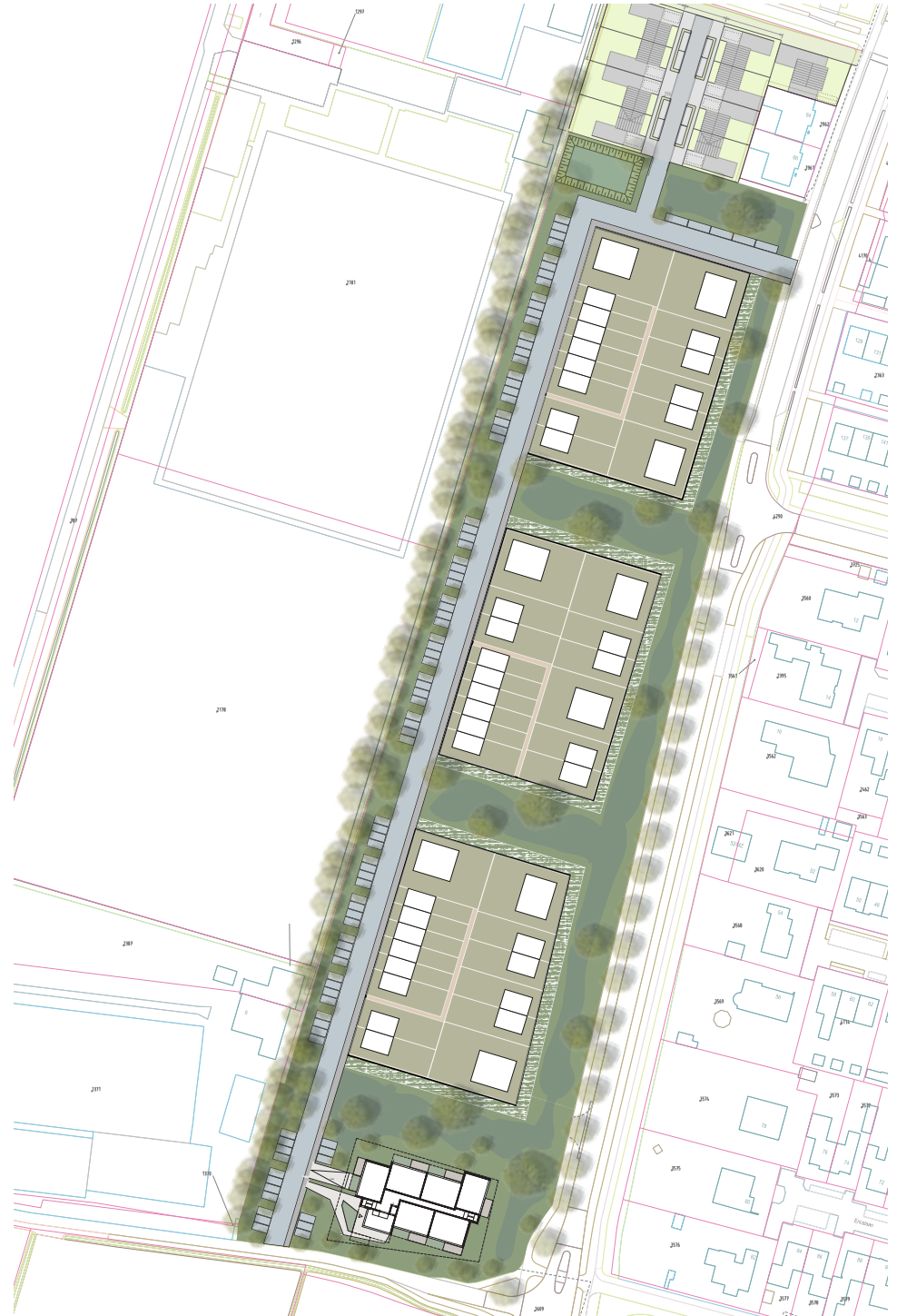
2. planopzet

Het plangebied van De Bovendonken ligt aan de westzijde van het dorp Hoeven. Het gebied wordt omsloten door verschillende voorzieningen. De sportvelden van de korfbal, voetbal en tennis liggen ten westen, recreatievoorzieningen zoals het bos, het waterpark liggen op enkele minuten fietsen, ten noorden ligt een overdekte sporthal en is een nieuwe school te vinden. Het centrum van Hoeven is via de naast gelegen dorpsontsluiting de Bovendonksestraat eenvoudig te bereiken.

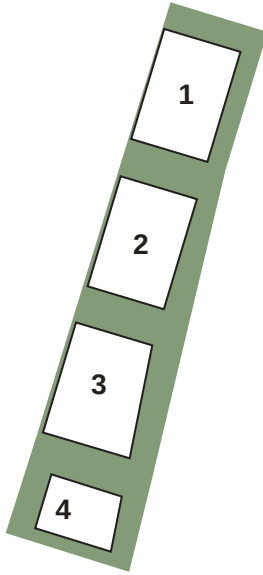
Ten noorden het plangebied is met de Hofstee een eerste start gemaakt voor de ontwikkeling van het totale gebied. Een kenmerkend bouweilandje met eigen architectuur en materiaalkeuze vormt de identiteit van dit gebied. Op dit moment worden de woningen ontwikkeld en het plangebied kan bij oplevering naadloos aansluiten op het nieuw te ontwikkelen gebied van de Bovendonken.

Het plangebied bouwt voort op het gedachtegoed van bouweilanden. Geclusterde bouwvelden met woningbouw omringt door groene zones. Hierdoor ontstaat er een rustige woon- en leefomgeving waarin veel ruimte is voor ontmoeting in het openbare gebied. Deze ruimte is ook bestemd voor de grotere duurzaamheidsopgaven zoals het tegen gaan van hittestress maar zeker ook het opvangen van regenwater.

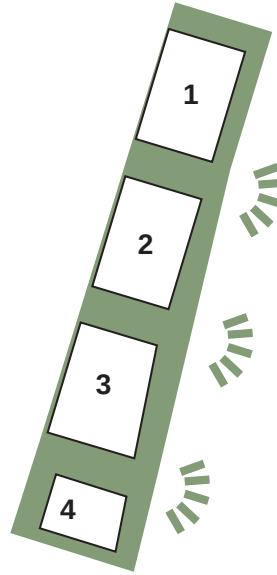
Over het algemeen zullen grondgebonden woningen in verschillende typologie ontwikkeld gaan worden. Dit is uiteraard af te stemmen op de wensen vanuit de samenleving en het beleid vanuit de gemeente. Het voorliggende plan is een schetsmatige verkenning van de mogelijkheden van dit gebied.



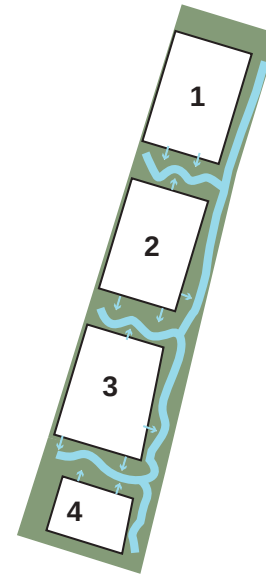
3. principes



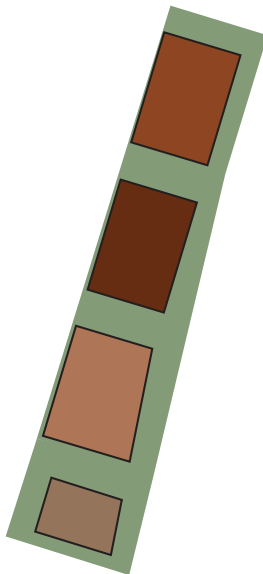
4 afzonderlijk uitgeefbare
bouwvelden



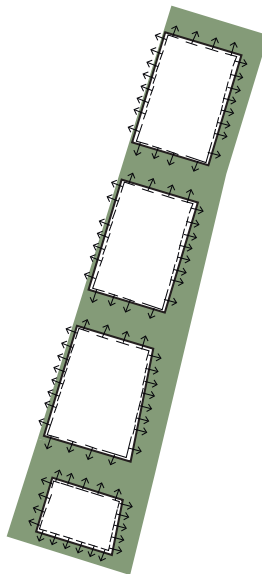
dieper gelegen groene wiggen
als relatie met het landschap



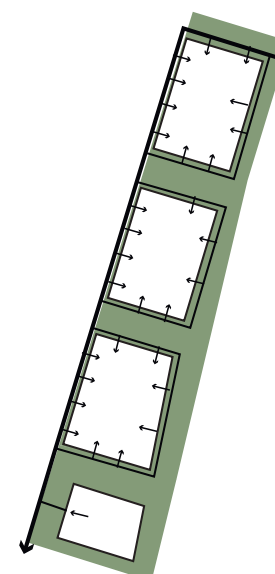
hemelwater zichtbaar naar
en in de openbare ruimte



drie samenhangende sferen, flexibel
indeelbaar met grondgebonden wo-



orientatie bebouwing naar om-
geving



ontsluiting

4. Massaopbouw

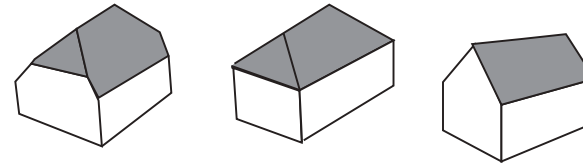
Het plan steekt in op de individuele woning en diversiteit in volumes. Hierbij wordt uitgegaan van een woning met kap. De architectuur in de Bovendonken zal een hedendaagse vertaling zijn van oorspronkelijke en streekeigen bouwkenmerken. Dit kan ruim geïnterpreteerd worden; Vlaamse schuren kunnen bijvoorbeeld als referentie dienen voor rijwoningen in korte blokken. Door op verschillende manieren te clusteren ontstaat een rijk beeld aan verschillende volumes. Kapvormen kunnen op verschillende manieren speels ingezet worden. Duurzaamheidsmaatregelen en installaties zoals bijvoorbeeld zonnepanelen, groendaken, waterbuffering worden gelijk meegenomen in het ontwerp.

Vrijstaande woningen en Zonder1 kap

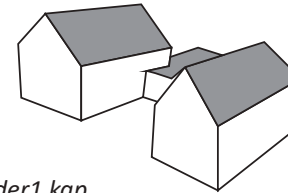
De massaopbouw van de vrijstaande woningen en Zonder1 kap woningen is 1 of 2 bouwlagen met een kap. Garages zijn toegestaan (zie ook 5. Oriëntatie en erfafscheidingen). De hoofdmassa van de woningen is herkenbaar en helder vormgegeven. Gestreefd wordt naar een ingetogen architectuur met krachtige contouren.

Rijwoningen

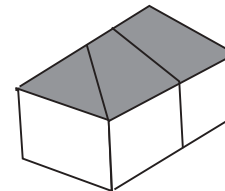
Voor de rijwoningen geldt dat het streven is naar diversiteit in korrel en massa. Korte blokken kunnen samenhangend vormgegeven worden waardoor het zich presenteert als 1 volume. Of de blokken kennen een diversiteit in massaopbouw en architectuur waardoor juist de individuele woning herkenbaar blijft.



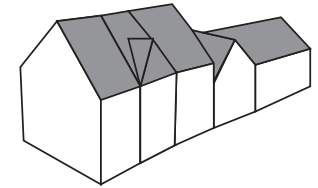
Vrijstaande woningen
Heldere hoofdmassa in 1 of 2 lagen met kap



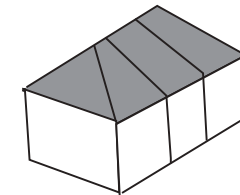
Zonder1 kap
Doorzichten tussen de woningen



Zonder1 kap
Presenteren zich als 1 volume



Rijwoningen
Individueel vormgegeven woningen



Rijwoningen
Presenteren zich als 1 volume



5. Orientatie en erfafscheidingen

Erfafscheidingen

Erfafscheidingen bepalen voor een groot deel het aanzicht van een straat en een wijk. Het groene karakter en de dorpse sfeer wordt voor een groot deel bepaald door de tuinen. Er wordt in de Bovendonken gestreefd naar een groene inrichting van tuinen. Dit sluit aan op de gewenste dorpse sfeer en bevordert ook de biodiversiteit in de wijk. Voor de hele buurt zijn groene erfafscheidingen in de vorm van inheemse hagen en begroeide schermen het uitgangspunt.

Voortuin

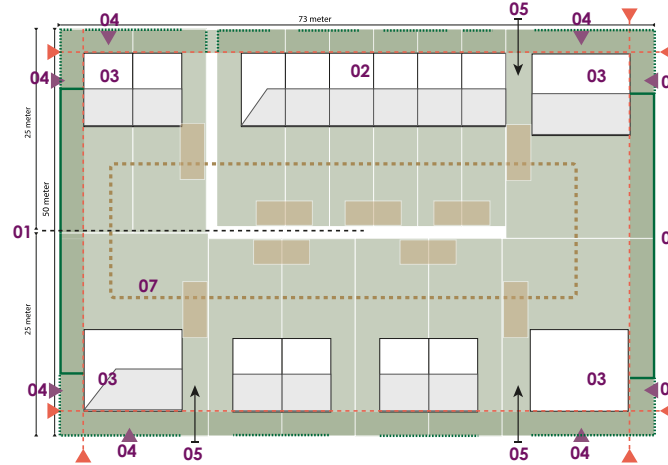
Alle erfafscheidingen in de voortuin bestaan uit inheemse hagen, gemetselde muurtjes of schanskorven van maximaal 1m hoog. De erfafscheiding zal ook beoordeeld worden in de omgevingsvergunning.

Zijtuin

Waar de zijtuinen aan openbaar gebied grenzen moeten groene erfafscheidingen van maximaal 2.00m hoog geplaatst worden. De twee meter hoge erfafscheidingen mogen alleen achter de voorgevelrooilijn geplaatst worden. Deze erfafscheidingen mogen bestaan uit groene hagen of uit frames met gaas gecombineerd met klimop (bijvoorbeeld heder). Deze frames mogen uitgevoerd worden in staal of hout met staal gecombineerd. De toe te passen kleuren van de frames zijn antraciet, donkerblauw of donkergroen. Blank houtwerk in de frames is ook toegestaan. Een combinatie van een muurtje (max. 1m hoog) en een begroeid frame behoort ook tot de mogelijkheid.

Inritten

Bij het ontwerp van de woningen hoort ook een integraal voorstel voor de positie van een inrit. Voor het plangebied is een kavelpaspoort opgesteld, waar de inritten voor de vrije kavels zijn bepaald. Voor de overige woningtypen zal de inrit ook beoordeeld worden in de planvorming. De positie is soms ook bepaald door de bomen die in het openbaar gebied. (komen te) staan.



- 01 > Deling van het bouwveld (2x25 meter)
 - 02 > Rijwoningen enkel mogelijk aan de zijde van de sportvelden in verband met de parkeeroplossing
 - 03 > Boekensteunen op hoeken bouwvelden (vrijstaande woning, twee-/driekapper of rijwoning met zij-erker)
 - 04 > Boekensteunen hebben een tweezijdige oriëntatie (straat en de groene tussenzone)
 - 05 > Inritten hoekpercelen aan binnenzijde bouwvelden (niet aan de zijde van de groene tussenzone)
 - 06 > Vrijstaande woningen en twee-/drie-ó-één kap woningen hebben 1,7 parkeerplaatsen op eigen terrein
 - 06 > twee-ó-één kap hoekwoningen hebben 1,0 parkeerplaatsen op eigen terrein
 - 07 > Bijgebouwen centraal gepositioneerd in het bouwveld. Zo min mogelijk bijgebouwen aan de randen van het bouwveld
- > Bouwhoogtes: één of twee bouwlagen met kap. (10 of 6 meter hoog)
 - > Tussen 2 óf 3 meter voortuinzone
 - > Regenwater retentie op eigen terrein. Wat niet opgevangen kan worden mag oppervlakkig afvloeien naar de centrale wadi
 - > Daken zijn energiedaken, groene daken, retentiedaken of een combinatie hiervan
 - > Zonnepanelen worden geïntegreerd in het dakvlak (lessenaarsdak, zadeldak), of weggewerkt achter een opstaande rand
 - > Groene erfafscheiding. Voor de voorgevellijn maximaal 1 meter, achter de voorgevellijn 2 meter hoog (met uitzondering de woningen met dubbele oriëntatie.)
 - > Erkers mogen de 3 meter voorgevelrooilijn overschrijden, erkers max. 1 meter diep.



6. Architectuur en materiaal

Grondgebonden woningbouw

De architectuur in de Bovendonken zal een hedendaagse vertaling zijn van oorspronkelijke en streekeigen bouwkenmerken. Dit kan ruim geïnterpreteerd worden; Vlaamse schuren kunnen bijvoorbeeld als referentie dienen voor rijenwoningen in korte blokken. Bestaande kapvormen kunnen op verschillende manier speels ingezet worden. De individuele woning staat centraal.

Om de gewenste sfeer te krijgen van de dorpse intimiteit en diversiteit is niet gekozen om een bepaalde architectuurstijl voor te schrijven, zoals bijvoorbeeld de jaren '30-stijl.

De landelijke omgeving vraagt om een uitwerking in streekgebonden schaal en diversiteit. Er wordt ingestoken op woningen met kappen en "warme" materialen en kleuren. De vorm en architectuurtaal is daarmee ingekaderd en biedt voldoende ruimte om variatie en een verandering in tijdsbeeld te laten ontstaan. Een eigentijdse interpretatie van traditionele vormen moeten een intieme, dorpse sfeer uitstralen. De hoofdmaterialen zijn baksteen en hout in combinatie met een doordachte detaillering.

Projectontwikkelaars, aannemers en particuliere bouwers dienen te werken met een architect geregistreerd in het architectenregister. Bij projectmatige bouw zal de architectenkeuze in overleg met de gemeente gemaakt worden. De foto's op deze en de andere pagina's geven de denkrichting aan en dienen als inspiratie.



Architectuur en materiaal

Gestapelde woningbouw

Het vierde bouwveld van het plan De Bovendonken wijkt qua maat, schaal en programma af van de andere drie bouwvelden. Waar de andere bouwvelden louter grondgebonden woningen bevatten in verschillende typologieën, heeft het vierde bouwveld appartementen op een half verdiepte parkeerkelder. Het gebouw komt op een groene terp te liggen met een natuurlijke aansluiting op het omliggende landschap.

Het woongebouw kenmerkt zich door een heldere opzet van plattegronden en gevels. De appartementen hebben veel daglicht en ruimte en worden voorzien van grote buitenruimtes om de relatie met het landschap te benadrukken. Variatie in raamverdeling en positionering van balkons wordt toegepast om een spannend en vriendelijk geheel te vormen. De balkons zijn ontworpen als onderdeel van de architectuur en bevinden zich buiten het gebouw teneinde een markante plastiek te verkrijgen. Het gebouw is alzijdig en kent geen voor- of achterkanten. Details in de vormgeving geven een verbijzondering.

Omdat het appartementengebouw in schaal en massa afwijkt van de overige bouwvelden wordt samenhang gezocht in materiaaltoepassing en detaillering. De variatie in architectuurstijlen van de bouwvelden maakt dat het appartementengebouw vanzelfsprekend wordt opgenomen in het geheel. Voor het appartementengebouw wordt gedacht aan een uitwerking in metselwerk in aardse tonen mogelijk gecombineerd met hout. De materialen worden toegepast in een doordachte en kwalitatieve detaillering.

Projectontwikkelaars, aannemers en particuliere bouwers dienen te werken met een architect geregistreerd in het architectenregister. Bij projectmatige bouw zal de architectenkeuze in overleg met de gemeente gemaakt worden. De foto's op deze en de andere pagina's geven de denkrichting aan en dienen als inspiratie.



7. Openbare ruimte

Landschappelijke groene inrichting

Het plan heeft een duidelijk groen en landschappelijk karakter, met de groene omzoming en wiggen tussen de bouwblokken. Belangrijk is om de verschillende inrichtingselementen hierop aan te laten sluiten. Denk hierbij aan natuurlijk vormgeven wadi's, onverharde of half verharde paden en natuurlijke speelplekken.

Ontsluitingslaan

Om het buurtje een duidelijk eigen karakter te geven wordt voorgesteld de achterliggende ontsluitingslaan aan te planten met een duidelijk herkenbare boomsoort. Een bekend voorbeeld is de kersenboom, waarvan de kersenbloesem periode inmiddels overal ter wereld bezoekers trekt.

Voor de bestrating zelf wordt een ingetogen gebakken klinker voorgesteld, waarbij het profiel hol ligt. Hiermee kan de centrale as bijzonder vormgegeven worden door bijvoorbeeld kinderkopjes. Dit breekt de rijloper in twee delen en zou zelfs ingericht kunnen worden met de gedachte van een fietsstraat.

Een holle weg profiel heeft als voordeel dat het zelf een bergende capaciteit kan hebben voor regenwater. Met centrale kolken kan het regenwater afgevoerd worden naar de wadi's. Denkbaar is ook dat de lange laan onderbroken door het doortrekken van de wadi's in en over het straatprofiel. Deze verlaagde delen in het wegprofiel remmen de snelheid van de automobilist maar kunnen ook extra water bergen bij overlast.

De parkeervakken en de ontsluitende straten rondom het bouwland worden in half verharding aangelegd zodat we het totaal verhard terrein zo beperkt mogelijk houden.





Gemeente
Halderberge

De Bovendonken Hoeven
Gemeente Halderberge
Beeldkwaliteitsnotitie
21.03.25



- Legenda**
- Plangebied
 - Bestemmingen**
 - Groen
 - Tuin
 - Verkeer
 - Wonen
 - Dubbelbestemming**
 - Waarde - Archeologie 2
 - Gebiedsaanduidingen**
 - luchtvaartverkeerzone - 5
 - luchtvaartverkeerzone - 6
 - milieuzone - boringsvrije zone
 - Bouwvlak**
 - bouwvlak
 - Bouwaanduidingen**
 - aaneengebouwd
 - gestapeld
 - Maatvoeringaanduidingen**
 - maatvoeringsvlak
 - maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)
 - Figuur**
 - gevellijn

Gemeente HALDERBERGE

Bestemmingsplan De Bovendonken

Verbeelding

datum: 25-05-2022

schaal: 1 : 1000 (A2)

status: vastgesteld

projectnr.: P000212

gezien: HV

NL.IMRO.1655.BP2014-C001

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema Adviseurs, adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP
Utrechtseweg 7, 3811 NA Amersfoort T 033 465 65 45 E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl