

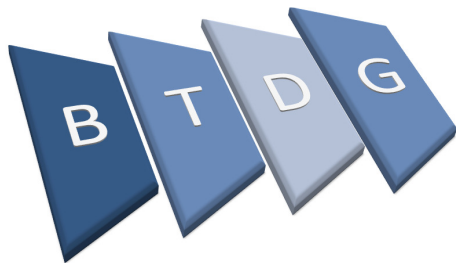
Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

Ruimtelijke Onderbouwing

Behorende bij de afwijking van het bestemmingsplan
"Buitengebied 2007"

Betreft: vervangen van een halfvrijstaande woning door een vrijstaande woning
Locatie: Ottenweg 31 te Oldebroek
Datum: 20 april 2017
Gewijzigd: 21-06-2017
Gewijzigd: 30-08-2017

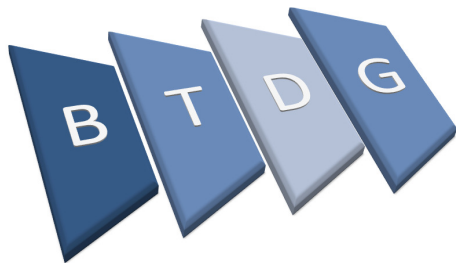
Chopindreef 51, 3845 BB Harderwijk
Telefoon 06-30723173
Email info@btdegraaf.nl
KvK 50603531
Rabobank NL73 Rabo 014.98.24.068



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding
	1.1 Aanleiding
Hoofdstuk 2	Bestaande en nieuwe situatie
	2.1 Ligging plangebied
	2.2 Bebouwing en activiteiten in omgeving van het plangebied
	2.3 Historie van het perceel
	2.4 Toekomstig gebruik
	2.5 Vigerend bestemmingsplan
	2.6 Beeldkwaliteit
Hoofdstuk 3	Beleidskader
	3.1 Rijksbeleid
	3.2 Provinciaal beleid
	3.3 Gemeentelijk beleid
	3.4 Welstandsnota
Hoofdstuk 4	Onderzoekskader
	4.1 Bodem
	4.2 Cultuurhistorie en archeologie
	4.3 Externe veiligheid
	4.4 Ecologie
	4.5 Geluid
	4.6 Luchtkwaliteit
	4.7 Infrastructuur
	4.8 Inrichtingsplan
	4.9 Watertoets
Hoofdstuk 5	Planbeschrijving
Hoofdstuk 6	Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid
	6.1 Economische uitvoerbaarheid
	6.2 Bestuurlijke uitvoerbaarheid
	6.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid
Hoofdstuk 7	Conclusie
Hoofdstuk 8	Bijlagen



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer heeft op 18 februari 2016 een principeverzoek ingediend voor de realisatie van een nieuwe woning ter vervanging van een halfvrijstaande woning. De gemeente heeft hier op 12 juli 2016 als volgt op gereageerd:

- In principe planologische medewerking kunnen verlenen aan het realiseren van een vervangende halfvrijstaande woning binnen de kaders van het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied 2007'.
- Geen planologische medewerking verlenen aan het realiseren van een vervangende schuur op de locatie als beschreven in het principeverzoek.
- In principe planologische medewerking kunnen verlenen aan het verruimen van de woonbestemming zodat een vervangende vrijstaande woning met tuin en bijgebouw kan worden gerealiseerd. Dit, onder voorwaarde dat de momenteel aanwezige bouwwerken worden gesloopt en landschappelijke versterking / kwaliteitsverbetering plaatsvindt.

Deze ruimtelijke onderbouwing heeft betrekking op een plan om een halfvrijstaande woning te vervangen door een nieuwe vrijstaande woning aan de Ottenweg 31 te Oldebroek. Het vervangen van de kleine aangebouwde woning door een nieuwe, meer courante woning is een positieve ontwikkeling en een ruimtelijke kwaliteitsverbetering. Een vrijstaande woning, die op een goede manier wordt ingepast naast de bestaande woning op Ottenweg 31A, biedt de beste aanknopingspunten, gelet op zowel de ruimtelijke kwaliteitsverbetering als de toegestane inhoud van de woning. Deze is echter niet realiseerbaar binnen het geldende bestemmingsplan; de breedte van het perceel en het bestemmingsvlak zijn niet toereikend om een dergelijke woning in te passen. Als het gaat om het vervangen van diverse bijgebouwen door één nieuwe schuur wordt opnieuw geconstateerd dat dit een ruimtelijke kwaliteitsverbetering betreft. Deze kwaliteitsverbetering houdt in dat het hier gaat om het vervangen van een aantal oude vervallen bijgebouwen door één nieuw bijgebouw welke op een mooie manier aansluit bij de nieuwe woning. Gezien de agrarische bestemming op het perceel kan deze ontwikkeling niet binnen het geldende bestemmingsplan worden toegestaan. In deze ruimtelijke onderbouwing zal worden aangetoond dat, het vervangen van een halfvrijstaande woning door een nieuwe vrijstaande woning, er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Hoofdstuk 2 Bestaande en nieuwe situatie

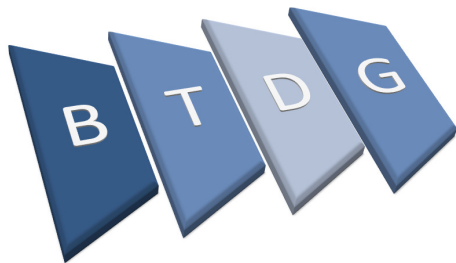
2.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Ottenweg 31 te Oldebroek en valt binnen het bestemmingsplan Buitengebied 2007. De locatie Ottenweg 31 heeft in dit bestemmingsplan de bestemming 'Wonen-2'.

De locatie is gelegen ten zuidoosten van de snelweg, hemelsbreed bedraagt de afstand ca. 850 meter. Ten noordoosten van de Ottenweg 31 is het recreatiepark Mulligen gelegen, hemelsbreed bedraagt deze afstand ca. 350 meter. Ten noordwesten van de Ottenweg 31 is de voetbalvereniging Owios gelegen, hemelsbreed bedraagt deze afstand ca. 330 meter.



Figuur 1 ligging plangebied



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

2.2 Bebouwing en activiteiten in omgeving van het plangebied

Rondom het perceel, Ottenweg 31, is er in de directe omgeving 1 bedrijf aanwezig. Het betreft hier een hoveniersbedrijf, genaamd Hoveniersbedrijf & Groencentrum 't Mulligen. Dit hoveniersbedrijf is gelegen op het perceel Ottenweg 22 te Oldebroek. De afstand tot dit bedrijf bedraagt ca. 75 meter.

2.3 Historie van het perceel

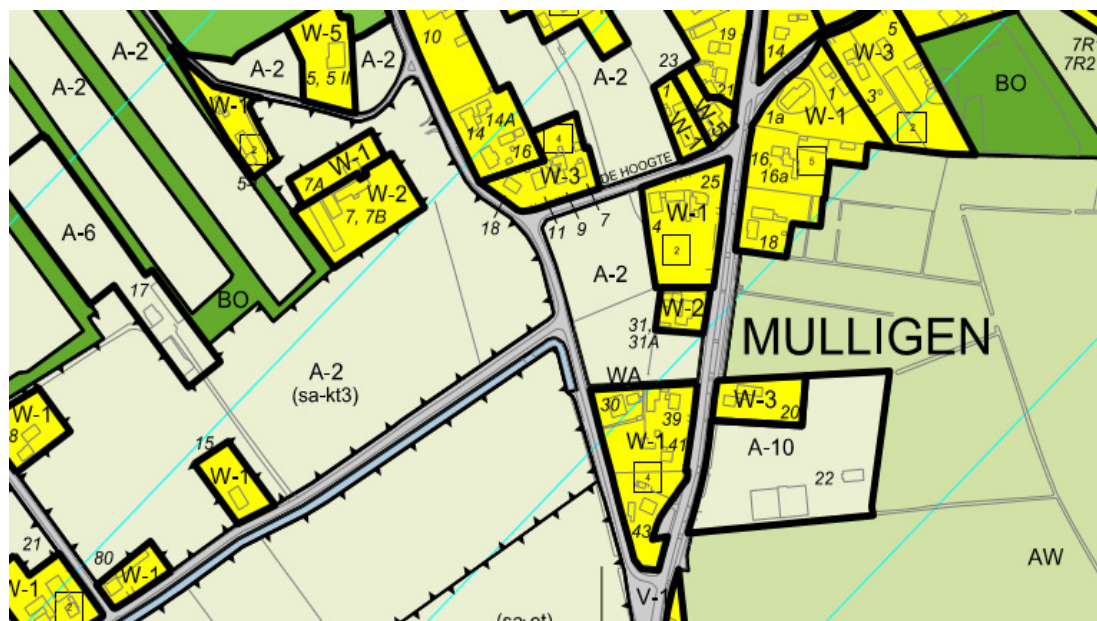
Over het perceel is weinig informatie bekend. Het is voor zover bekend altijd al in gebruik geweest als halfvrijstaande woning. In 2016 is er een principeverzoek ingediend door de aanvrager. Deze is onder een aantal voorwaarden positief beantwoord door de gemeente Oldebroek.

2.4 Toekomstig gebruik

Het toekomstig gebruik voorziet in de realisatie van een vrijstaande woning met bijbehorende bouwwerken. De woning heeft een inhoud van ca. 685 m³, de goothoogte bedraagt ca. 2,80 meter en de nokhoogte bedraagt 8,0 meter. Het hoofdgebouw voldoet qua uitgangspunten (met een binnenplanse afwijking naar 700 m³) aan het bestemmingsplan Buitengebied 2007. Voor de aan-/uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen geldt een maximaal toegestane oppervlakte van 100 m² met een maximale goothoogte van 3,0 meter. De aan-/uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen voldoen qua uitgangspunten aan het bestemmingsplan Buitengebied 2007.

2.5 Vigerend bestemmingsplan

Het vigerende bestemmingsplan voor deze locatie, Ottenweg 31, is Buitengebied 2007. De bestemming voor de Ottenweg 31 is gedeeltelijk 'Wonen-2' en gedeeltelijk 'Agrarisch-2' met de dubbelbestemming 'Waarde-archeologie 2'.



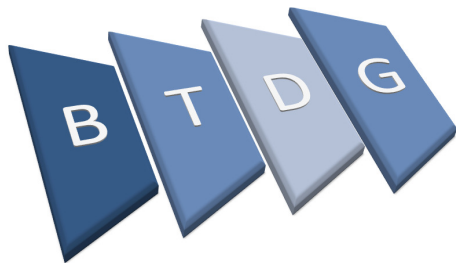
Figuur 2 vigerend bestemmingsplan (blad 4)

Het ingediende bouwplan is in strijd met de voorschriften van het vigerende bestemmingsplan Buitengebied 2007, omdat de inhoud van de woning wordt overschreden en de woning gedeeltelijk binnen de bestemming 'Agrarisch-2' wordt gesitueerd.

Om het voorgenomen plan planologisch mogelijk te maken wordt met toepassing van artikel 3.10 lid 1 onder a van de Wabo een omgevingsvergunning uitgebreide procedure aangevraagd.

2.6 Beeldkwaliteitplan

Het hoofdgebouw wordt opgetrokken in gedeeltelijk keimwerk met halverwege de verdiepingsramen horizontale houten delen. Ter hoogte van het maaiveld zal een plint gerealiseerd worden in donker keimwerk. Het dak van het hoofdgebouw wordt voorzien van keramische dakpannen in een antraciet kleur. De aanbouwen aan de woningen worden voorzien van gedeeltelijk een plat dak en gedeeltelijk een hellend dak. De goten aan de woning en het bijbehorend bouwwerk zullen uitgevoerd worden in een zinken goot in de kleur naturel.



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

Hoofdstuk 3 Beleidskader

Bij ruimtelijke plannen moet worden weergegeven hoe rekening is gehouden met relevant beleid. In de volgende paragrafen wordt het relevante beleid op nationaal, provinciaal en lokaal schaalniveau en de relatie met de voorgenomen ontwikkeling behandeld.

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

In 2012 is de nationale Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) van kracht geworden. De SVIR bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze van invloed zijn op de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken. De Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) is de ministeriële regeling.

Nationale belangen

Met de Structuurvisie zet het kabinet het roer om in het nationale ruimtelijke beleid. Het Rijk kiest voor een selectieverre inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

Voor het plangebied zijn de volgende nationale belangen van toepassing:

- Nationaal belang 4 "Efficiënt gebruik van de ondergrond". In hoofdstuk 4 is aangegeven hoe met dit belang rekening is gehouden.
- Nationaal belang 8 "Verbeteren van de milieukwaliteit". In hoofdstuk 4 is ook aandacht geschonken aan de verschillende milieuaspecten.

In zijn algemeenheid dient er sprake te zijn van een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluit.

3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) (2012) en Ladder voor duurzame verstedelijking (2014)

In artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (bro) is de verplichting opgenomen om in de toelichting op een ruimtelijk besluit voor nieuw te realiseren stedelijke ontwikkelingen bepaalde duurzaamheidsaspecten van het voornemen te motiveren. Via deze duurzaamheidsladder stimuleert het Rijk de herstructurering van bestaand stedelijk gebied om de ontwikkeling van nieuwe terreinen te verminderen. Dit draagt bij aan economische dynamiek, zorgvuldig gebruik van ruimte en infrastructuur en behoud van de leefbaarheid van het stedelijk en landelijk gebied.



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

3.1.2 De 3 stappen van de Ladder

In het Bro staan de drie stappen van de ladder beschreven:

1. De voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;
2. Bezien moet worden in hoeverre die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins;
3. Indien uit de beschrijving bedoeld in onderdeel 2 blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio plaats kan vinden, wordt beschreven in hoeverre voorzien wordt in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

Toetsing van de ontwikkeling aan de Ladder

1. In artikel 1.1.1 lid 1 onder i Bro, wordt een definitie gegeven voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Hierin wordt genoemd dat 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorziening, aangezien worden als nieuwe stedelijke ontwikkelingen. De beoogde ontwikkeling richt zich op het vervangen van een halfvrijstaande woning door een vrijstaande woning, waardoor het niet valt onder een nieuwe stedelijke ontwikkeling.
2. De locatie ligt buiten de kern Oldebroek. De voorgenomen ontwikkeling ontstaat van uit de vraag naar het vervangen van een halfvrijstaande woning door een nieuwe vrijstaande woning. Het vervangen van de kleine aangebouwde woning door een nieuwe, meer courante woning is een positieve ontwikkeling en een ruimtelijke kwaliteitsverbetering. De bestaande bijgebouwen op het perceel worden alle gesloopt en hiervoor in de plaats komt 1 nieuw bijbehorend bouwwerk terug. Tevens wordt de bestemmingsgrens van Wonen-2 wat verruimd richting het zuiden. De locatie biedt voor de ontwikkeling de kwalitatieve geschiktheid.
3. Het kavel, Ottenweg 31, is gelegen op een doorgaande weg welke na verloop van tijd overgaat in de Bovendwarsweg. De ontsluiting van het plangebied vindt plaats via de huidige ontsluiting aan de Ottenweg 31. Het doorgaand verkeer over de Ottenweg ondervindt hiervan geen hinder.

3.1.3 Conclusie Rijksbeleid

Het vervangen van een halfvrijstaande woning door een nieuwe vrijstaande woning in het plangebied, vindt plaats vinnen binnen de kaders van het rijksbeleid. Concrete nationale ruimtelijke belangen spelen in het plangebied niet. Tevens is de beoogde ontwikkeling in lijn met de Ladder voor duurzame verstedelijking.



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Algemeen

Vanaf de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in 2008 is een nieuw stelsel van verantwoordelijkheidsverdeling tussen Rijk, provincies en gemeenten ontstaan.

Uitgangspunt van het provinciaal beleid is decentraal regelen wat kan en centraal regelen wat moet.

3.2.2 Omgevingsvisie Gelderland

Op 8 juli 2015 is de omgevingsvisie Gelderland vastgesteld. De provincie heeft als doel te werken aan een toekomstbestendig Gelderland. In deze visie worden de volgende twee provinciale hoofddoelen beschreven:

1. een duurzame economische structuur
2. het borgen van de kwaliteit en veiligheid van de leefomgeving

Een aantrekkelijk vestigingsklimaat is van belang om de economische structuur te versterken. Goede bereikbaarheid en voldoende vestigingsmogelijkheden dragen hieraan bij. Ook een aantrekkelijke woon- en leefomgeving met de kwaliteiten van natuur, water en landschap in Gelderland zijn hier van belang. In de Omgevingsvisie zijn voor elke regio opgaven beschreven. De gemeente Oldebroek is gelegen in de regio Noord-Veluwe. Het kenmerkende voor deze regio is de dynamiek van het afwisselende landschap. Voor deze regio zijn de volgende opgaven beschreven:

- a. Economische ontwikkeling is de motor van de regio: versterking van de recreatieve en toeristische sector, innovatie in het bedrijfsleven, vasthouden en versterken van zorgondernemers, een toekomstbestendige agrarische sector.
- b. Behouden, versterken en benutten van bestaande kwaliteiten: natuur, landschappen, water, gemeenschappen, steden en dorpen
- c. Verbinden van leefbaarheid in kernen met natuurgebieden en het waterlandschap.
- d. Ruimte bieden aan ondernemers om een passend aanbod te ontwikkelen.

Het accent verschuift van nieuwbouw naar het vitaliseren van bestaande gebieden en gebouwen. De provincie en partners gaan nieuwe ontwikkelingen bezien in samenhang met de bestaande voorraad. Dit vereist een denk- en cultuuromslag. Als leidend principe hanteren de provincie en partners de Gelderse ladder voor duurzaam ruimtegebruik. Deze is juridisch gebaseerd op de ladder van duurzame verstedelijking, zoals opgenomen in de Bro (zie paragraaf 3.1). Als aanvulling hierop is aan de Gelderse ladder twee vragen over de opgaven en kwaliteiten gekoppeld. Dit zijn:

1. Past de ontwikkeling bij de doelen in Gelderland? En;
2. Hoe voegt de ontwikkeling extra kwaliteit toe aan een gebied?

Omdat deze juridische borging is opgenomen in de Bro is deze niet overgenomen in de ruimtelijke verordening.



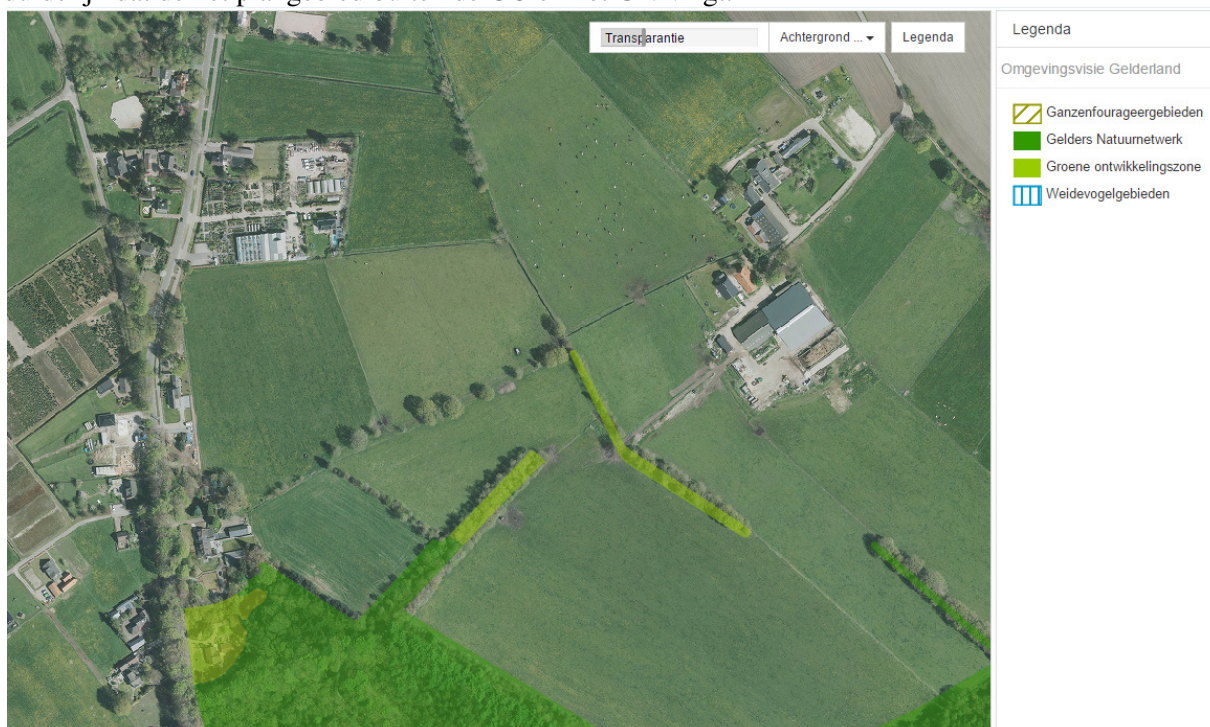
Bouwkundig Tekembureau de Graaf

3.2.3 Omgevingsverordening Gelderland

De provincie beschikt over verschillende instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. De omgevingsverordening wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch gewaarborgd is. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen. De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de Provincie Gelderland. Dit betekent dat vrijwel alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving opgenomen zijn in de Omgevingsverordening. Het gaat hierbij om regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, water, mobiliteit en bodem. De verwachting is dat de Omgevingsverordening op termijn alle regels zal gaan bevatten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving.

De gemeente Oldebroek ligt in het Nationaal Landschap Veluwe.

Uit de navolgende afbeelding van de kaart 'Natuur' van de Omgevingsverordening wordt duidelijk dat de het plangebied buiten de GO en het GNN ligt.



Voor deze gebieden geldt:



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

1. Een bestemmingsplan voor gronden binnen een Nationaal landschap en buiten de GO en het GNN. maakt ten opzichte van het ten tijde van de inwerkingtreding van de verordening geldende bestemmingsplan alleen bestemmingen mogelijk die de kernkwaliteiten van een Nationaal Landschap niet aantasten of versterken. Deze kernkwaliteiten zijn vastgelegd in Bijlage 6 Kernkwaliteiten Nationale Landschappen van deze verordening.
2. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid zijn activiteiten die afbreuk doen aan de kernkwaliteiten of deze kernkwaliteiten niet versterken mogelijk:
 - a. als er geen reële alternatieven zijn;
 - b. er sprake is van redenen van groot openbaar belang;
 - en c. er compenserende maatregelen worden getroffen ter waarborging van de kernkwaliteiten van de Nationale Landschappen zoals vastgelegd in Bijlage 6 Kernkwaliteiten Nationale Landschappen.

Voor de planontwikkeling is het thema Wonen van belang.

Hiervoor is bepaald dat in een bestemmingsplan nieuwe woonlocaties en de daar te bouwen woningen slechts worden toegestaan wanneer dit past in het Kwalitatief Woonprogramma voor de betreffende regio en het Regionaal Programma Wonen. Het gaat om alle nieuwe woningen die in een bestemmingsplan worden opgenomen, dus ook woningen die ontstaan door woningsplitsing, vrijkomende agrarische bebouwing etc.

Toetsing

Eén van de doelstellingen uit de Omgevingsvisie betreft het borgen van de kwaliteit en veiligheid van de leefomgeving. Daarbij is het van belang om te ontwikkelen met kwaliteit en recht te doen aan de kwaliteiten van het gebied. De ontwikkeling past daarmee binnen de kaders van de Omgevingsvisie Gelderland

Er kan dan ook worden geconcludeerd dat het plan past binnen de omgevingsverordening Gelderland, omdat er een aantoonbare vraag is voor de realisatie van de vrijstaande woning.

3.2.4 Waterplan Gelderland 2010-2015

Het waterplan Gelderland 2010-2015 is op 11 november 2009 door Provinciale Staten vastgesteld en op 22 december 2009 in werking getreden. Het is de opvolgende van het derde Waterhuishoudingplan (WHP3). Dit beleid is grotendeels voortgezet met het Waterplan. Het Waterplan Gelderland is tegelijk opgesteld met de water(beheer)plannen van het Rijk en de waterschappen. In onderlinge samenwerking zijn de plan zo goed mogelijk op elkaar afgestemd. In het plan staan de doelen voor het waterbeheer, de maatregelen die daarvoor nodig zijn en wie ze gaat uitvoeren. Voor oppervlaktewaterkwaliteit, hoogwaterbescherming, regionale wateroverlast, watertekort, waterbodems gelden provincie brede doelen. Voor een aantal functies, zoals landbouw, natte natuur, waterbergingsgebieden en grondwaterbeschermingsgebieden, zijn specifieke doelen geformuleerd.

Het is niet gelegen binnen een zone met een specifiek beschermingsregime. Derhalve wordt voldaan aan het Waterplan van de provincie Gelderland. De overige waterhuishoudkundige aspecten worden in paragraaf 4.8 (watertoets) uiteengezet.



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

3.2.5 Conclusie provinciaal beleid

De voorgenomen ontwikkeling is in overeenstemming met het provinciaal beleid. Er is geen strijdigheid met de omgevingsvisie, de omgevingsverordening en het waterplan.

3.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Oldebroek 2030

De gemeentelijke structuurvisie uit 2003 geeft op hoofdlijnen de ruimtelijke ontwikkeling aan voor de periode 2000 - 2030. Ambities en wensen over het gebruik van de ruimte zijn hierin vastgelegd. In de structuurvisie is aangegeven dat vrijgekomen locaties op een zorgvuldige wijze opnieuw bebouwd kunnen worden. De structuurvisie beschrijft dat het merendeel van de ontwikkelingen wordt geconcentreerd in de hoofdkernen Wezep en Oldebroek. Het gemeentelijke beleid is erop gericht een gedifferentieerd woningaanbod te garanderen. Dit betekent dat alle typen woningen en alle prijsklassen aangeboden worden. Het voorliggende sluit aan bij het beleid zoals verwoord in de structuurvisie.

Nota toekomstvisie Oldebroek 2030

De toekomstvisie Oldebroek 2030 geeft richting aan de diverse strategische opgaven en geeft kleur aan de identiteit van de gemeente.

Wonen, wijk en buurt

De grootste kernen zijn Wezep en Oldebroek. De bebouwingsstructuur wordt bepaald door de zes verschillende dorpen en de bebouwde linten die deze dorpen deels met elkaar verbinden. Uniek zijn ook de verschillende landgoederen en de diverse monumentale panden. De meeste wensen wonen in een eigen woning (ca. 65%). Binnen Oldebroek zijn er dorpse en landelijke woonmilieus. De opbouw van de woningvoorraad is traditioneel en kent weinig diversiteit, vooral in het duurdere segment. In de afgelopen decennia is de woningvoorraad gegroeid. De uitbreidingsplannen voor de komende jaren zijn gericht op het faciliteren van de lichte groeiprognoze. Het inwonertal kan licht groeien als er genoeg en gevarieerd gebouwd wordt en daarmee de uitstroom tegen gegaan kan worden. Voor woningbouw is het beleid (vanuit de provincie) inbreiding boven uitbreiding. Landelijk gezien richt de vraag naar woningen zich meer op vierkante meters per persoon en woningen van het luxere segment in het groene buitengebied.

Natuur, milieu en landschap

De gemeente kent hele verschillende landschappen. In het zuiden van de gemeente zijn het Veluwebos en een heidevlak aanwezig. In het noorden ligt een uitgestrekt poldergebied. Hier is sprake van een goede ruimtelijke kwaliteit. De natuur en het agrarisch landschap kennen een grote rijkdom en diversiteit. Daartussen staan historische boerderijen die het plaatje compleet maken.



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

Volkshuisvesting

In het Kwalitatief Woningbouwprogramma (KWP) geeft de gemeente aan dat zij voldoende woningen wil realiseren voor de opvang van de eigen woningbehoefte. De gemeente wil daarbij een gedifferentieerde woningvoorraad realiseren, zodat verschillende alternatieven kunnen worden aangeboden aan mensen met binding aan de gemeente Oldebroek. In het KWP is rekening gehouden met de aanwezige behoefte aan wonen (en werken) in het buitengebied zonder daarvoor extra bouwlocaties toe te voegen. Functieverandering van gebouwen in het buitengebied moet bijdragen aan een impuls voor de leefbaarheid, vitaliteit en ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied. In dit plan wordt de halfvrijstaande woning vervangen door een nieuwe vrijstaande woning. Het aantal woningen in het buitengebied van de gemeente Oldebroek neemt niet toe. Hiermee is er geen strijdigheid met het KWP.

Inspelen op landschappelijke pracht en unieke ligging

De gemeente wil actief investeren in de ruimtelijke kwaliteit van het landschap en de dorpen. De unieke ligging en het cultuurhistorische landschap is immers het visitekaartje van de gemeente. Het imago van de gemeente als uitstekende woongemeente wordt verder uitgebouwd. De kwaliteiten van het gebied moeten worden benut zonder hieraan afbreuk te doen, integendeel, juist door er kwaliteiten aan toe te voegen.

Ruimte voor innovatief ondernemen in brede zin

Innovatief, ondernemen, creëren: de gemeente heeft veel zelfstandigen. Dit vakmanschap, de kwaliteit en authenticiteit zijn kernwaarden waar de gemeente trots op is. Ook in de toekomst wil de gemeente ruimte bieden voor innovatief ondernemen. Ondernemen in de brede zin van het woord. Naast ruimte voor ondernemers, betekent dat ook ruimte voor initiatieven vanuit organisaties, instanties, dorpen en bewoners.

Divers en kwalitatief woonaanbod

De gemeente heeft een mooi woongebied, maar heeft meer onderscheid in woonmilieus nodig om een evenwichtige bevolkingsopbouw te waarborgen. In Oldebroek en Wezep is ruimte voor grotere projecten, hetgeen het draagvlak voor de voorzieningen en de beide dorpshearten versterkt. Ook in het buitengebied wordt wonen meer mogelijk. Vrijkomende agrarische bebouwing biedt kansen (hergebruik, rood-voor-rood). Maar ook nieuwbouw is op bepaalde locaties en onder bepaalde voorwaarden in het buitengebied mogelijk.

Sterk imago Oldebroek als woongemeente

In de gemeente is het mooi wonen. De gemeente ligt uniek: een rustige en landelijke gemeente, te midden van sterke steden in de regio in combinatie met een goede bereikbaarheid. Dit imago als woongemeente wordt de komende jaren verder versterkt op basis van deze Toekomstvisie. Essentieel hierin is een goede bereikbaarheid.

Kwantitatieve opgave wonen

In 2014 heeft de provincie Gelderland de afspraken over de groei van de woningvoorraad herzien en vastgelegd in de 'Kwantitatieve opgave t/m 2024'. De status van de kwantitatieve



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

opgave is vastgelegd in de provinciale Omgevingsverordening. Toe te voegen woningen in bestemmingsplannen dienen te passen in de door Gedeputeerde Staten goedgekeurde programmeringen. Voor de regio Noord-Veluwe is een woningbehoefte berekend van ca. 8850 woningen voor de periode 2013 tot en met 2024. De provincie heeft geen kwalitatieve aspecten opgenomen in de opgave. Die zijn in regionaal verband uitgewerkt in de Woonvisie Regio Noord-Veluwe. Hierin zijn aanwijzingen opgenomen voor de kwalitatieve invulling van de kwantitatieve opgave.

Welstand

Het welstandsbeleid, zoals vastgelegd in de Welstandsnota gemeente Oldebroek, is gericht op het behouden en versterken van de ruimtelijke kwaliteit. Daarmee wordt een bijdrage geleverd aan een goed woonmilieu en de aantrekkelijkheid van de woonkern. In de nota staan welstandscriteria welke worden gebruikt bij de beoordeling of een bouwplan redelijkerwijs voldoet aan de eisen van welstand.

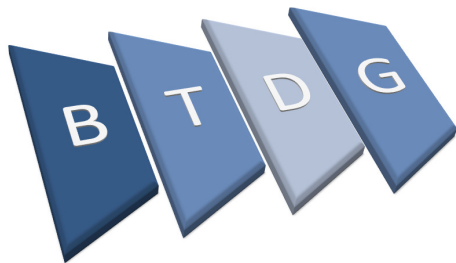
De welstandsnota kent verschillende welstandsniveaus toe aan gebieden, van 1 t/m 4, zodat in de gebieden die het meest bepalend zijn voor de ruimtelijke kwaliteit van de gemeente als geheel, de zwaarste criteria gelden. Inmiddels heeft een herziening van de het welstandsbeleid plaatsgevonden, zodanig dat voor de gebieden met welstandsniveau 2, 3 en 4 (waar lichte criteria gelden), geen welstandstoetsing meer plaatsvindt.

Het perceel Ottenweg 31 en 31A in Oldebroek ligt in een gebied dat wordt getypeerd als een 'overgangsbied met een landschappelijk hoog gewaardeerd gebied met grote recreatiewaarde' en valt onder welstandsniveau 4 (welstandsvrij) wat betekent dat bouwplannen bij de aanvraag niet worden getoetst aan de welstandscriteria.

Uiteraard is bij de planuitwerking wel goed gekeken naar de verschijningsvorm en de bijdrage en inpassing van het plan aan de openbare ruimte en in het landschap. Zie daarvoor de planuitleg in hoofdstuk 2.

Parkeernota Oldebroek

De stichting CROW heeft parkeernormen ontwikkelend voor tal van situaties, uitgesplitst naar het soort voertuig en de bescherming van het gebouw. Het bouwplan is getoetst aan deze parkeernormen. De parkeerbehoefte voor een vrijstaande woning bedraagt 2,8 parkeerplaats per woning. Conclusie is dan ook dat er minimaal 3 parkeerplaatsen op het eigen terrein aanwezig moeten zijn. De 3 parkeerplaatsen zijn weergegeven op de situatietekening. Hiermee wordt er voldaan aan de parkeernorm van de stichting CROW. Daarnaast is het plan ook getoetst aan de parkeernota 2014 van de gemeente Oldebroek. Het plan voldoet aan deze parkeernota. De planwijziging zal geen nadelige gevolgen opleveren voor de infrastructuur.



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

Landschapsonwikkelingsplan (LOP) 2006

In het landschapsonwikkelingsplan wordt ingezet op het accentueren van de ruimtelijke structuur zodat de verschillende landschappen herkenbaar en leesbaar worden. Door het afnemen van de betekenis van de landbouw moet ruimte worden gegeven aan nieuwe functies zoals recreatie en landgoederen, die met het oog op kwaliteit worden ingepast. Wel wordt opgemerkt dat het aantal hectare landbouwgrond niet of nauwelijks afneemt.

Natuurontwikkeling kan plaatsvinden op de aangewezen plaatsen en de grondgebonden veehouderij moet behouden blijven om de openheid van het landschap ook in de toekomst te kunnen blijven garanderen.

Conclusie

Het gemeentelijk beleid vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

Hoofdstuk 4 Onderzoekskader

Om de voorgenomen bestemmingsplanwijziging mogelijk te maken zal gezien moeten worden wat de consequenties zijn voor de omgeving en het milieu. Van elk ruimtelijk plan moet de planologische uitvoerbaarheid zijn aangetoond. In dit kader zijn diverse milieu- en omgevingsaspecten van belang. Onderhavig plan heeft een beperkte impact omdat het vervangende nieuwbouw van een bestaand gebouw op een bestaand terrein betreft. In dit hoofdstuk wordt echter toch op alle milieu- en omgevingsaspecten ingegaan.

4.1 Bodem.

Op 20 februari 2017 is door Boluwa een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie. Op basis van de resultaten van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat:

- In de bovengrond van MM1 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond
- In de ondergrond van MM2 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond
- In het grondwater van Pb1 zijn licht (>streefwaarde) verhoogde gehalten barium en tetrachlooretheen aangetoond. Het aangetroffen licht verhoogde gehalte barium is waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong. Zware metalen kunnen van nature in de ondergrond aanwezig zijn. In de loop der jaren zijn deze metalen uitgespoeld naar het grondwater. Wat de oorzaak is van het licht verhoogde gehalte tetrachlooretheen is op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

Conclusie:

De resultaten van het verkennend bodemonderzoek geven geen milieuhygiënische belemmeringen voor de bouwplannen op de locatie. Het verkennend bodemonderzoek is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

4.2 Cultuurhistorie en archeologie

Op 1 juli 2016 is de nieuwe Erfgoedwet in werking getreden. De wet vervangt ondermeer de Monumentenwet 1988 en de Wet tot behoud van cultuurbezit. De Erfgoedwet bevat bovendien diverse veranderingen en nieuwe bepalingen met lokale gevolgen. Het is verplicht om in bestemmingsplan aandacht te geven aan cultuurhistorie en de effecten van het initiatief op cultuurhistorische waarden die in het plangebied voorkomen. Daar waarnodig dient de bescherming van deze waarden ook te worden vastgelegd in de regels en verbeelding bij het bestemmingsplan.

Archeologie

In 1992 is het Europese Verdrag van Valetta/Verdrag van Malta gesloten. Bedoeling van het verdrag is om de archeologische waarden in de bodem zoveel mogelijk te beschermen door ze in de bodem (in situ) te behouden. Het verdrag heeft in Nederland geleid tot de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) die in 2007 van kracht is geworden. De wet verplicht gemeenten om bij het vaststellen van bestemmingsplannen rekening te houden met belangrijke archeologische waarden die zich in de bodem kunnen bevinden. De belangrijkste uitgangspunten van de wet zijn:



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

- archeologische waarden moeten zo veel mogelijk in de bodem (in situ) worden bewaard;
- archeologie moet tijdig worden meegenomen in de ruimtelijke planvorming;
- de veroorzaker betaalt de kosten van archeologisch onderzoek en noodzakelijke volwaardige opgravingen, voor zover die kosten redelijkerwijs kunnen worden toegerekend aan de verstoorder

De gemeente Oldebroek heeft in navolging van de Wamz in 2011 een nieuwe archeologische verwachtingskaart opgesteld. Deze verwachtingskaart is vertaald naar een archeologische beleidskaart die nog op goedkeuring van de raad wacht. Bij de herziening van bestemmingsplannen wordt bij de toetsing wel gebruik gemaakt van deze nieuwe kaarten. Met de nieuwe verwachtings- en beleidskaart zijn ook conceptregels opgesteld, waarbij vrijstellingsgrenzen gehanteerd worden die beter onderbouwd zijn dan die daarvoor gebruikt zijn. De conceptbeleidskaart is niet beschikbaar via www.oldebroek.nl daarom is de informatie van de website van archeologiein nederland.nl gehaald. Deze komt overeen met de conceptbeleidskaart van de gemeente Oldebroek. De nieuwe regels zijn in vergelijking met de oude regels wat ruimer opgesteld. Omdat met de nieuwste kennis en inzichten de verwachtingskaart is opgesteld, is deze verruiming ook mogelijk.

Voor zones met een middelhoge archeologische verwachting geldt de volgende regel: Bij ruimtelijke ontwikkelingen met een verstoringsoppervlakt groter dan 100 m² en die dieper gaan dan 50 centimeter beneden maaiveld is archeologisch onderzoek verplicht. Een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen of aanleggen is ook benodigd. Voor de beoogde ontwikkeling geldt dat deze is gelegen in een zone met middelhoge verwachting. De verschillende opstellen zijn vrijwel allemaal gesloopt na de vernietigende brand. Navraag bij de regioarcheoloog van de Regio Noord-Veluwe levert het volgende antwoord op: *Ik heb jouw toegezonden plan aan de Ottenweg bekeken op archeologie. Ik begrijp dat het bestemmingsplan Buitengebied 2007 geldt. Hierin is inderdaad een waard archeologie 2 opgenomen. Deze waarde is toegekend op basis van de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW). Dit is een nationaal dekkende verwachtingenkaart. Hierop is tot op perceelsniveau een uitspraak gedaan over de kans op het aantreffen van archeologische waarden. De kaart is met de nieuwste stand van kennis gemaakt. De nieuwe, gemeentelijke verwachtingskaart toont ook een middelhoge verwachting op het voorkomen van archeologische waarden. De gemeente heeft er voor gekozen om andere vrijstellingsgrenzen te hanteren voor deze verwachtingswaarde. Op basis van dit beleid is een vrijstellingsgrens van 500 m² vastgelegd voor deze verwachtingszone. Bij herzieningen van bestemmingsplannen wordt gekeken naar nieuw beleid en de nieuwste inzichten op het gebied van archeologie. Bovenstaande resulteert in een advies om bij ontwikkelingen kleiner dan 500 m² geen archeologisch rapport te verlangen. Een archeologisch onderzoek wordt derhalve niet verlangd.*

Conclusie: Vanuit het aspect cultuurhistorie en archeologie zijn er vooralsnog geen belemmeringen.



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

4.3 Externe veiligheid

Het beleid op het gebied van de externe veiligheid heeft als doel zowel individuele als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Daarbij kan het niet alleen gaan om ongevallen die te maken hebben met bedrijven die gevaarlijke stoffen opslaan (stationaire bron), maar ook om een ongeval veroorzaakt door het transport van gevaarlijke stoffen.

Inrichtingen

Het externe veiligheidsbeleid voor inrichtingen heeft vorm gekregen in de risicobenadering. Op grond van deze benadering worden in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) grenzen gesteld aan de risico's, waarbij gelet wordt op de kwetsbaarheid van functies in de omgeving. De risico's worden daarbij in twee maten gemeten: een plaatsgebonden risico (voor individuen) en een groepsrisico (voor groepen mensen).

Ten aanzien van het plaatsgebonden risico geldt voor nieuwe situaties een harde grenswaarde van 10-6. Voor bestaande situaties geldt een tijdelijke grenswaarde van 10-5 (tot 3 jaar na het vaststellen van een bestemmingsplan). Voor sommige bedrijven - bijvoorbeeld met koelinstallaties met ammoniak als koudemiddel - zijn in de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) vaste afstanden tot gevoelige functies vastgelegd.

Ten aanzien van het groepsrisico zijn geen grenswaarden vastgesteld, maar gelden richtwaarden gekoppeld aan een verantwoordingsplicht. In het bestemmingsplan dient bij de bestemmingskeuzen rekening te worden gehouden met de grenswaarden, richtwaarden en afstanden uit het Bevi. Concreet betekent dit dat nieuwvestiging van risicovolle inrichtingen wordt uitgesloten. Voor de bestaande risicovolle inrichtingen geldt dat deze planologisch worden vastgelegd in hun huidige omvang.

In deze ruimtelijke onderbouwing is ten aanzien van externe veiligheid het uitgangspunt, dat wordt voldaan aan de eisen die voortvloeien uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), dat op 27 oktober 2004 in werking is getreden. Dit besluit heeft grote gevolgen voor de ruimtelijke ordening. Bij het plannen van risicogevoelige objecten in de omgeving van een risicovolle inrichting moet nu op bindende wijze rekening worden gehouden met de mogelijke invloed van die inrichting.

De vrijstaande woning levert geen problemen op met betrekking tot de externe veiligheid, omdat er in de omgeving geen risicovolle inrichtingen aanwezig zijn.



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

4.4 Ecologie

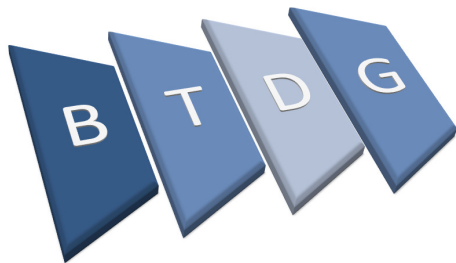
Op 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming in werking getreden. Vanaf 1 januari 2017 geldt de nieuwe Wet natuurbescherming. Deze wet vervangt 3 wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet. De nieuwe Wet natuurbescherming beschermt Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten. Deze nieuwe Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden (Natura 2000- gebieden en beschermde natuurmonumenten) in Nederland. Op grond van de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn zijn lidstaten verplicht speciale Natura 2000-gebieden aan te wijzen, waarin het behoud en herstel van de biodiversiteit door middel van instandhoudingdoelstellingen, centraal moeten staan. Wanneer er een kans is op een significant negatief effect op de instandhoudingdoelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied, is een passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 noodzakelijk. Een passende beoordeling is erop gericht om, op basis van de beste wetenschappelijke kennis, alle aspecten van het project die op zichzelf of in combinatie met andere activiteiten of plannen de instandhoudingdoelstellingen in gevaar kunne brengen, te inventariseren. In de gemeente Oldebroek zijn twee gebieden aangewezen als Natura 2000-gebieden, te weten de Veluwe en de Veluwerandmeren.

De soortenbescherming vindt primair plaats via de nieuwe Wet natuurbescherming. Op grond deze wet mogen beschermde dieren en planten, die in de wet zijn aangewezen, niet gedood, gevangen, verontrusten, geplukt of verzameld worden en is het niet toegestaan om nesten, holen of andere vaste verblijfplaatsen van beschermde dieren te beschadigen, vernielen of te verstoren. Onder voorwaarden is ontheffing van de verbodsbepalingen mogelijk. Voor (bedreigde) soorten die vermeld staan op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en een aantal Rode Lijstsoorten, zijn de voorwaarden voor ontheffing streng. De nieuwe Wet natuurbescherming is altijd en onverkort van kracht. Dit betekent dat op het moment dat nieuwe activiteiten aan de orde zijn (bij recht, vergunningvrij of via een nadere afwegingsprocedure) de mogelijke effecten op de te beschermen soorten altijd moeten worden meegewogen. Een beoordeling op het moment dat activiteiten daadwerkelijk aan de orde zijn geeft het meest actuele en beschermenswaardige beeld. Indien op dat moment blijkt dat sprake is van (een) beschermde soort(en) en de activiteit strijd oplevert met de bepalingen uit de nieuwe Wet natuurbescherming, zal de betreffende activiteit pas plaats kunnen vinden na het verkrijgen van een ontheffing. Met betrekking tot de soortenbescherming zijn er geen aanwijzingen dat beschermde soorten ter plaatse aanwezig zijn.

Voor de realisatie van de nieuwe vrijstaande woning ter vervanging van de halfvrijstaande woning is een quickscan ecologie uitgevoerd. De conclusies uit het rapport zijn als volgt:

Gebiedsbescherming

- Het project heeft geen negatieve effecten op instandhoudingsdoelen voor Natura2000 gebieden
- Het project ligt niet binnen het Natuurnetwerk Nederland en heeft geen significant negatief effecte op de wezenlijke kenmerken en waarden van het netwerk.



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

Soortbescherming

- De te slopen aanbouw is beoordeeld en gecontroleerd op het gebruik als verblijfsplaats door vleermuizen. Uitgesloten kan worden dat vleermuizen gebruik maken van de aanbouw als verblijfplaats. De naastgelegen woning wordt mogelijk gebruikt als verblijfplaats door vleermuizen. Mogelijkheden dienen zich hier vooral aan bij de boeiboorden/overstekken. Echter blijft deze woning gehandhaafd. De schuur is ongeschikt voor vleermuizen. Schade op onmisbare vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen is niet te verwachten.
- In het plangebied zijn enkele algemeen voorkomende broedvogels van struweel aangetroffen of te verwachten. Jaarrond beschermde nesten van broedvogels ontbreken.
- In het plangebied zijn geen flora, amfibieën, reptielen, vissen en ongewervelden aangetroffen of te verwachten die bescherming genieten binnen de Provincie Gelderland.

Advies

- Het onderhavige raapport als bijlage bij de vergunningaanvraag te delen met de gemeente
- Bij het verwijderen van houtopstanden te controleren op broedvogels of te wachten tot na het broedseizoen.
- Bij de uitvoering van de werkzaamheden ten alle tijden het zorgvuldig handelen volgens de Wet Natuurbescherming in acht te nemen.

Het onderzoek is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

4.5 Geluid

4.5.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft tot doel de mensen te beschermen tegen geluidsoverlast. Op basis van deze wet dient bij het opstellen van een plan aandacht te worden besteed aan het aspect geluid. In de Wet geluidhinder (Wgh) is een zonering van industrieterreinen, wegen en spoorwegen geregeld. Enerzijds betekent dit dat (geluids)eisen worden gesteld aan de milieubelastende functies, anderzijds betekent dit dat beperkingen worden opgelegd aan milieugevoelige functies. Aangezien het plangebied niet gelegen is binnen de zone van een spoorweg en/of in de nabijheid van een industrieterrein, is alleen aandacht besteed aan het aspect wegverkeerslawaaï.



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

4.5.2 Wegverkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder is (in geval van zonering) de verplichting opgenomen tot het verrichten van een akoestisch onderzoek naar de geluidsbelasting op de gevels van de te realiseren woonbebouwing (en daarmee gelijk te stellen objecten) binnen de in artikel 74 genoemde onderzoekszone van een weg. In beginsel heeft iedere weg een geluidszone, maar dat geldt niet voor de volgende wegen:

- a) wegen gelegen in een als woonerf aangeduid gebied
- b) wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur

In verband met de realisatie van de woning wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) door Windmill een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van zoneringplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Bovenmolenweg, de Hoogte, de Ottenweg en de Veenweg. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de Bovenmolenweg, de Hoogte en de Veenweg voldoen aan de voorkeurswaarde van 48 dB overeenkomstig de Wet geluidhinder. De geluidsbelasting ten gevolge van de zoneplichtige Ottenweg bedraagt ter plaatse van de woning ten hoogste 53 dB. Hiermee wordt de voorkeurswaarde van 48 dB niet gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde van 58 dB wordt wel gerespecteerd. Aangezien in onderhavig onderzoek sprake is van een overschrijding van één gezoneerde bron is er geen sprake van cumulatie in de zin van de Wet geluidhinder. Echter, het kader van een goede ruimtelijke ordening is de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante omliggende wegen berekend. De cumulatieve geluidbelasting bedraagt 58 dB exclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder. Aan de aanvullende voorwaarden uit het gemeentelijke beleid wordt voldaan. Het bevoegd gezag wordt verzocht om een hogere grenswaarde ten behoeve van de woning te verlenen. Bij het realiseren van de vrijstaande woning dienen de gevels wel een voldoende karakteristieke geluidwering te hebben, zodat een binnenniveau van 33 dB gerespecteerd blijft.

Conclusie

Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde moet een hogere grenswaardeprocedure worden gevolgd. Indien dat goed is doorlopen, zijn er geen belemmeringen vanuit het aspect geluid. Het akoestisch onderzoek is als bijlage toegevoegd aan deze ruimtelijke onderbouwing.



Bouwkundig Tekembureau de Graaf

4.6 Luchtkwaliteit

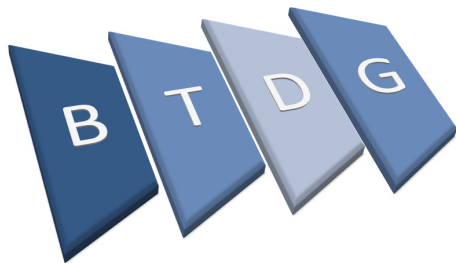
Ten aanzien van de luchtkwaliteit is op grond van de Wet Milieubeheer hoofdstuk 5 (Wet luchtkwaliteit) en de daarbij horende regeling "niet in betekende mate" (NIBM) voor deze plannen geen onderzoek noodzakelijk. In de regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoren, woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd, tenzij het plan is gelegen in een aangewezen gebied of behoort tot een bepaalde broncategorie. Om te voorkomen dat in gebieden waar (nog) grenswaarden worden overschreden een verslechtering van de luchtkwaliteit plaatsvindt, is er een beperking van de NIBM mogelijkheid aan het besluit NIBM toegevoegd, zie staatsblad 2012 nr. 259, Besluit van 7 juni 2012. Deze aanpassing van het Besluit NIBM maakt het mogelijk om bij ministeriële regeling bepaalde gebieden en bepaalde broncategorieën aan te wijzen waarbinnen geen gebruik kan worden gemaakt van de NIBM-regeling. De aanpassing wordt door het bevoegd gezag ingezet in gebieden waar de grenswaarde voor PM10 wordt overschreden of waar een overschrijding van de grenswaarde dreigt. Conclusie: Het plangebied ligt niet bij of in één van de 4 tot nu toe aangewezen gebieden. Met andere woorden, voor het plan mag de Regeling NIBM onverkort toegepast worden. De realisatie van een vrijstaande woning ter vervanging van de halfvrijstaande woning zal niet bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit met meer dan 3%. Luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het plan.

4.7 Infrastructuur

De stichting CROW heeft parkeernormen ontwikkelend voor tal van situaties, uitgesplitst naar het soort voertuig en de bescherming van het gebouw. Het bouwplan is getoetst aan deze parkeernormen. De parkeerbehoefte voor een vrijstaande woning bedraagt 2,8 parkeerplaats per woning. Conclusie is dan ook dat er minimaal 3 parkeerplaatsen op het eigen terrein aanwezig moeten zijn. De 3 parkeerplaatsen zijn weergegeven op de situatietekening. Hiermee wordt er voldaan aan de parkeernorm van de stichting CROW. Tevens zal de bestaande inrit gebruikt worden voor de ontsluiting van het perceel. De planwijziging heeft dan ook geen nadelige gevolgen voor de infrastructuur.

4.8 Watertoets

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn.



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

Het plan is, vanuit de waterhuishouding gezien, voor het waterschap beperkt van belang. De motivatie daarvoor is dat plannen zonder (nieuwe) ontwikkelingsmogelijkheden, zoals functiewijzigingen en actualisaties, nauwelijks tot geen effect hebben op de waterhuishouding. Dit betekent dat geen essentieel waterbelangen wordt geraakt en het waterschap op basis daarvan een positief wateradvies geeft.

4.9 Inrichtingsplan

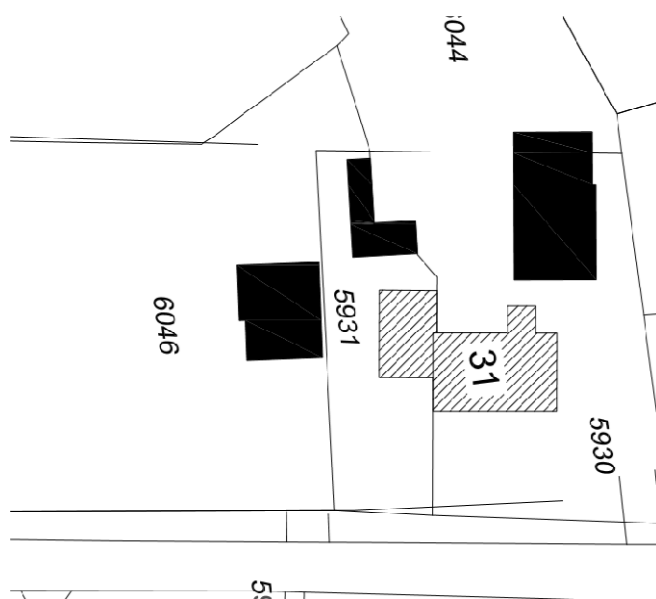
Voor de gewenste ontwikkeling is door de stichting Landschapsbeheer Gelderland een inrichtingsplan opgesteld. Dit inrichtingsplan is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

Hoofdstuk 5 Planbeschrijving

Het plan bestaat uit het vervangen van een halfvrijstaande woning door een nieuwe vrijstaande woning aan de Ottenweg 31 te Oldebroek. De bestaande situatie voorziet in een dubbele woning met een aantal bijgebouwen. Van deze bijgebouwen zijn er een aantal in zeer slechte staat. Van de bijgebouwen blijft er 1 bijgebouw staan, deze verkeerd nog in goede staat. Dit bijgebouw hoort bij de bestaande woning.



Bestaande situatie (de dubbele woning is schuin gearceerd en de bijgebouwen zijn vet gearceerd)

Bij de nieuwe woning komt een aangebouwd bijgebouw. Het hoofdgebouw wordt opgetrokken in gedeeltelijk keimwerk met halverwege de verdiepingsramen horizontale houten delen. Ter hoogte van het maaiveld zal een plint gerealiseerd worden in donker keimwerk. Het dak van het hoofdgebouw wordt voorzien van keramische dakpannen in een antraciet kleur. De aanbouwen aan de woningen worden voorzien van gedeeltelijk een plat dak en gedeeltelijk een hellend dak. De goten aan de woning en het bijbehorend bouwwerk zullen uitgevoerd worden in een zinken goot in de kleur naturel. Op deze wijze is er aansluiting gezocht bij de aanwezige woningen en bijgebouwen in de nabije omgeving.



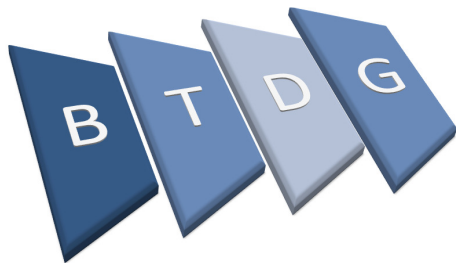
Bouwkundig Tekeningbureau de Graaf

Het vervangen van de kleine aangebouwde woning door een nieuwe, meer courante woning is een positieve ontwikkeling en een ruimtelijke kwaliteitsverbetering. Een vrijstaande woning, die op een goede manier wordt ingepast naast de bestaande woning op Ottenweg 31A, biedt de beste aanknopingspunten, gelet op zowel de ruimtelijke kwaliteitsverbetering als de toegestane inhoud van de woning. De nieuwe woning voldoet aan alle eisen uit het Bouwbesluit 2012, in het gebied komen veelal vrijstaande woningen voor. Ook wordt het terrein ingericht middels het gemaakte inrichtingsplan door stichting landschapsbeheer Gelderland. Dit alles maakt dat er sprake is van een kwaliteitsverbetering. Als het gaat om het vervangen van diverse bijgebouwen door één nieuwe schuur wordt opnieuw geconstateerd dat dit een ruimtelijke kwaliteitsverbetering betreft. De woning wordt voor een gedeelte gesitueerd buiten het bestemmingsvlak 'Wonen'. De breedte van het perceel en het bestemmingsvlak zijn niet toereikend om een dergelijke woning in te passen. In combinatie met het gemaakte inrichtingsplan door Landschapsbeheer Gelderland wordt de nieuwe woning op een juiste wijze ingepast in het landschap. Onderstaande afbeelding de toekomstige situatie weer.



Deze is echter niet realiseerbaar binnen het geldende bestemmingsplan; de breedte van het perceel en het bestemmingsvlak zijn niet toereikend om een dergelijke woning in te passen. Gezien de agrarische bestemming op het perceel kan deze ontwikkeling niet binnen het geldende bestemmingsplan worden toegestaan. In deze ruimtelijke onderbouwing zal worden aangetoond dat, het vervangen van een halfvrijstaande woning door een nieuwe vrijstaande woning, er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Om de nieuwe woning te kunnen realiseren is er gekeken naar het bestemmingsplan 'Buitengebied 2007'. Dit bestemmingsplan is leidend voor een nieuw te bouwen woning. De nieuw te bouwen woning inclusief de aan-/uitbouwen en bijgebouwen voldoen qua voorschriften (inclusief een binnenplanse afwijking naar 700 m³) aan het bestemmingsplan 'Buitengebied 2007' met de bestemming 'Wonen-1'.



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

Hoofdstuk 6 Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

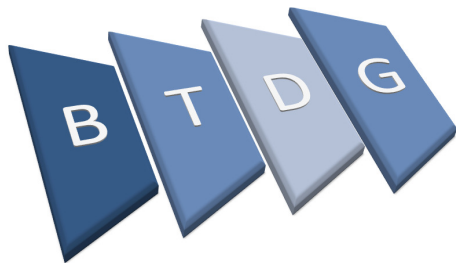
Voor de gemeente zijn er, afgezien van kosten van het ambtelijk apparaat voor de begeleiding en toetsing van de aanvraag om omgevingsvergunning, geen kosten voor de wijziging verbonden. In het kader van de grondexploitatie en mogelijke planschade zal met de aanvrager een anterieure overeenkomst en een planschadeovereenkomst worden gesloten.

6.2 Bestuurlijke uitvoerbaarheid

De gemeente is bevoegd om, middels toepassing van artikel 2.12 lid sub a onder 3 van de Wabo, de bestemming van het perceel te wijzigen. Voor deze wijziging van het perceel zal wel de uitgebreide procedure, volgens artikel 3.10 van de Wabo, gevoerd moeten worden.

6.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

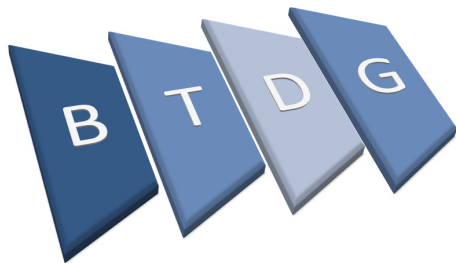
Het bezien van de maatschappelijke uitvoerbaarheid heeft als doel om aan te tonen dat de voorgenomen wijziging maatschappelijk draagvlak heeft. Daarnaast zal conform de uitgebreide procedure het ontwerpbesluit, voor een periode van zes weken, ter inzage worden gelegd voor zienswijzen. Eventueel ingediende zienswijzen zullen worden beoordeeld en meegenomen worden in de besluitvorming. De nabije omgeving is mondeling door de aanvrager op de hoogte gebracht door de aanvrager.



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

Hoofdstuk 7 Conclusie

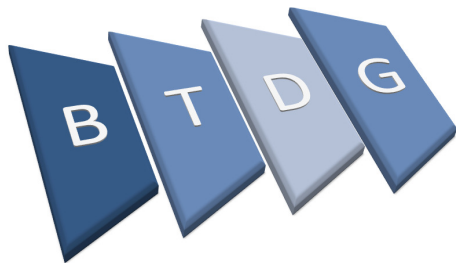
Uit deze ruimtelijke onderbouwing kan geconcludeerd worden dat het bouwen van een vrijstaande woning ter vervanging van de halfvrijstaande aan de Ottenweg 31 te Oldebroek in overeenstemming is met een goede ruimtelijke onderbouwing. De wijziging heeft geen gevolgen voor geluidseisen, bodemkwaliteit, infrastructuur, externe veiligheid en flora en fauna. In economisch, bestuurlijk en maatschappelijk opzicht heeft de voorgenomen wijziging geen negatieve gevolgen.



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

Hoofdstuk 8 Bijlagen

- Bijlage 1: Akoestisch onderzoek
- Bijlage 2: Bodemonderzoek
- Bijlage 3: Quicksan Ecologie
- Bijlage 4: Inrichtingsplan



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

BIJLAGE 1

Chopindreef 51, 3845 BB Harderwijk
Telefoon 06-30723173
Email info@btdegraaf.nl
KvK 50603531
Rabobank NL73 Rabo 014.98.24.068

Akoestisch onderzoek Wegverkeerslawaaï

Ottenweg 31 A te Oldebroek



Rapportnummer: 17.114.01-01

Opdrachtgever: Bouwkundig Tekenbureau De Graaf

Contactpersoon: De heer E. de Graaf

Onderzoek: Akoestisch onderzoek Wegverkeerslawaaï
Ottenweg 31 A te Oldebroek

Rapportnummer: 17.114.01-01

Datum: 20 april 2017

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu I Management I Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
www.adviesburowindmill.nl
info@wmma.nl

Contactpersoon: ing. J.M.W. Geurts

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten.....	5
2.1	Situering	5
2.2	Verkeersgegevens	6
2.3	Rekenmethode	7
3	Toetsingskader	8
3.1	Geluidzones	8
3.2	Voorkeurswaarde en ontheffingswaarden	8
3.3	Wettelijke aftrek	9
3.4	Cumulatie	10
3.4.1	Wet geluidhinder	10
3.4.2	Goede ruimtelijke ordening	10
3.5	Bouwbesluit.....	10
3.6	Gemeentelijk geluidbeleid.....	10
4	Rekenresultaten en toetsing	12
4.1	Wet geluidhinder	12
4.2	Maatregelen	12
4.3	Cumulatie	13
4.3.1	Wet geluidhinder	13
4.3.2	Goede ruimtelijke ordening	13
4.4	Gemeentelijke geluidbeleid.....	14
5	Conclusie.....	15

Bijlagen

I	Verkeersgegevens
II	Invoergegevens rekenmodel
III	Rekenresultaten
IV	Rekenresultaten maatregelen

1 Inleiding

In opdracht van Bouwkundig Tekembureau De Graaf is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer uitgevoerd in verband met de afsplitsing van een woning gelegen aan de Ottenweg 31 / 31 A te Oldebroek.

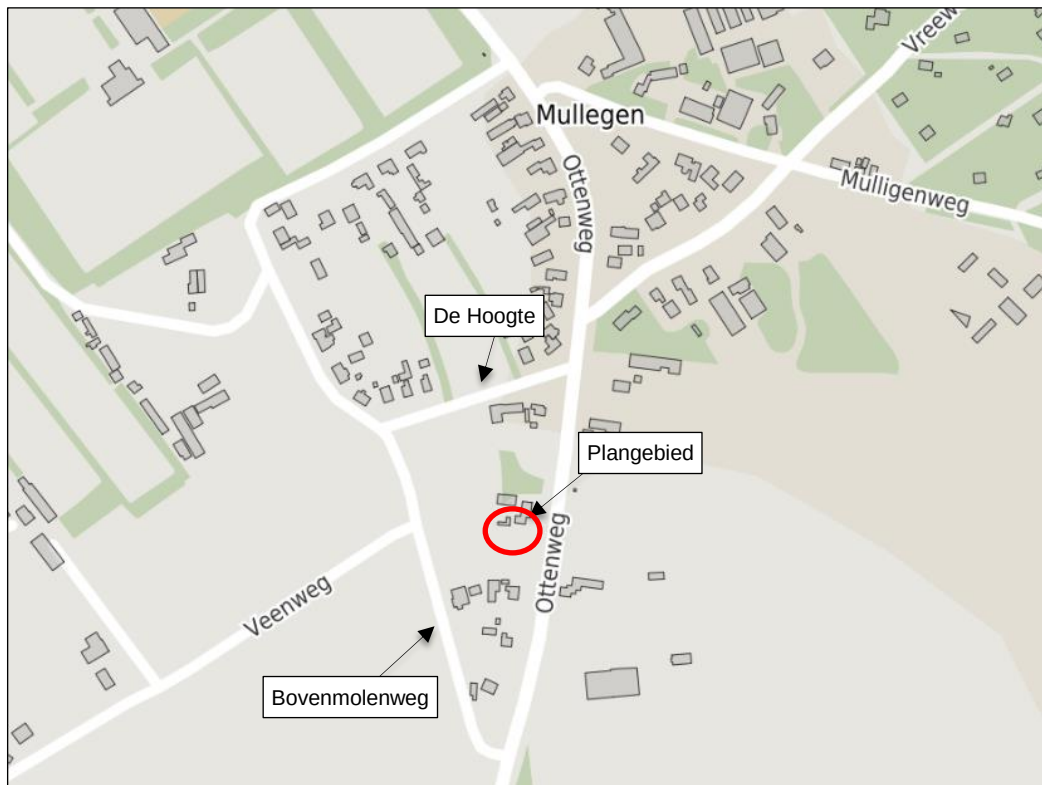
In verband met de verbouwing van de bestaande woningen wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Bovenmolenweg, De Hoogte, de Ottenweg en de Veenweg. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

2 Uitgangspunten

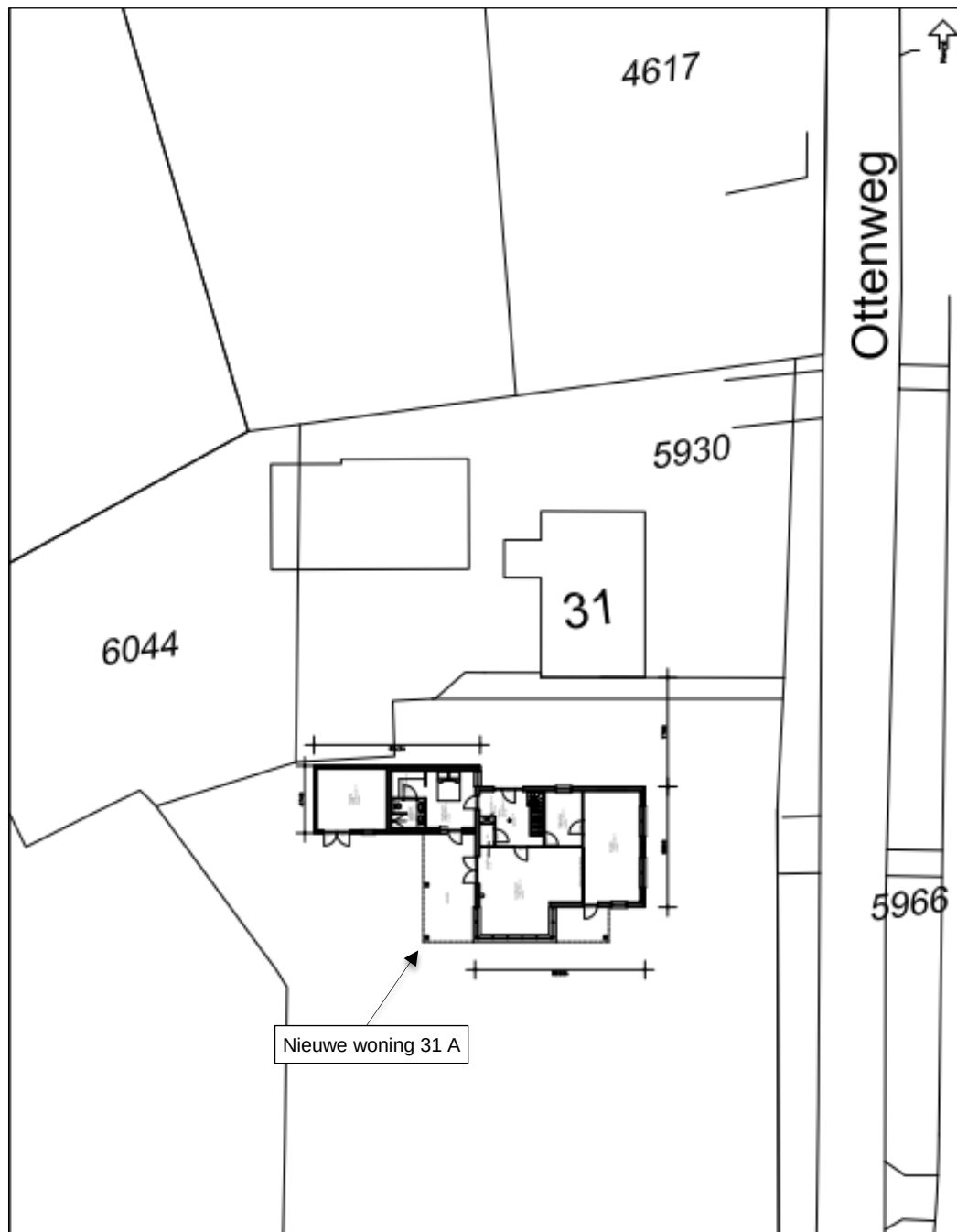
2.1 Situering

Het plangebied is gelegen aan de Ottenweg 31 / 31 A in het buurtschap Mullegen binnen de gemeente Oldebroek. Het plan betreft afsplitsing van de woning Ottenweg 31 A. De huidige bebouwing van de Ottenweg 31 A zal gesloopt worden, waarna de realisatie van één woning op het perceel beoogd is. Figuur 2.1 geeft een overzicht van de ligging van het plangebied.



Figuur 2.1: Geografische ligging van het plangebied(rood) en de omliggende wegen

De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Bovenmolenweg, De Hoogte, de Ottenweg en de Veenweg. De locatie is niet gelegen binnen de zone van andere wegen, industrieterreinen of spoorwegen. De navolgende figuur 2.2 geeft een weergave van de beoogde indeling van het plangebied.



Figuur 2.2: beoogde indeling plangebied

2.2 Verkeersgegevens

De benodigde verkeersgegevens zijn gebaseerd op informatie verstrekt door de gemeente Oldebroek. In bijlage I zijn de aangeleverde verkeersgegevens opgenomen. Het betreffen aangeleverde intensiteiten voor maatgevende jaar 2027. In navolgende tabel 2.1. is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1 Verkeersgegevens (2027)

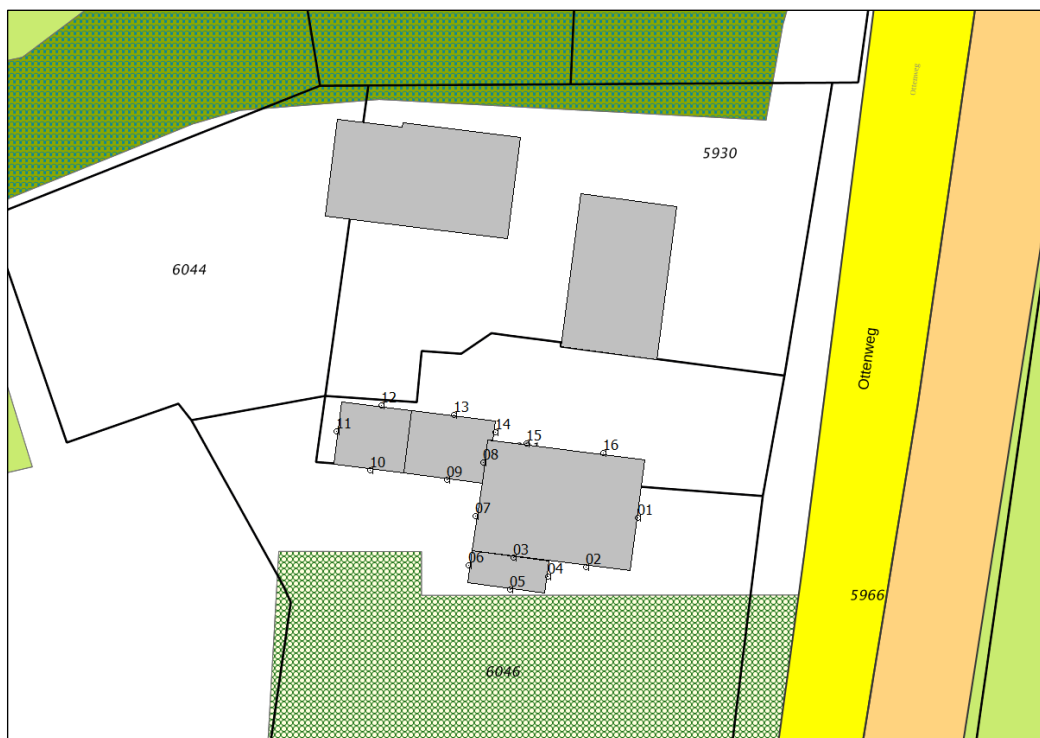
Wegvak	Intensiteit [mvt/etmaal]	Type wegdek	Rijsnelheid [km/h]
Bovenmolenweg	500	Referentiewegdek	60
De Hoogte	250	Referentiewegdek	60
Ottenweg	1.508	Referentiewegdek	60
Veenweg	500	Referentiewegdek	60

Voor een volledig overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage II.

2.3 Rekenmethode

De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 4.21.

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen en kadastrale ondergronden (www.pdok.nl). Buiten de gemodelleerde bodemgebieden (onder andere: weilanden, bossen, tuinen) wordt gerekend met een bodemfactor 0 vanwege de aanwezige akoestisch harde bodemgebieden. In bijlage II is een overzicht opgenomen ten aanzien van de invoergegevens van de objecten, bodemgebieden en andere relevante parameters zoals deze in het rekenmodel zijn opgenomen. De geluidbelastingen zijn invallend bepaald op een rekenhoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping). In navolgende figuur 2.3 is de ligging van de rekenpunten weergegeven.



Figuur 2.3: Ligging rekenpunten

3 Toetsingskader

Conform de Wet geluidhinder dient overeenkomstig het gestelde in artikel 1 van deze Wet met betrekking tot de geluidbelasting van een weg de Europese dosismaat L_{den} in dB te worden bepaald. De Wet geluidhinder geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen.

3.1 Geluidzones

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt, overeenkomstig artikel 75 van de Wet, aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. De ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone van de weg. Een weg is niet zoneplichtig indien deze is gelegen binnen een woonerf (artikel 74 lid 2a Wet geluidhinder) of als voor de weg een maximum snelheid van 30 km/h geldt (artikel 74 lid 2b Wet geluidhinder).

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de binnenstedelijke of buitenstedelijke ligging van de weg. In onderstaande tabel zijn de zonebreedtes uit artikel 74 lid 1 onder a en b van de Wet geluidhinder samengevat. De aangegeven breedte geldt aan weerszijden van de weg. De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzones in meter (art. 74)
Binnenstedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

De Bovenmolenweg, De Hoogte, de Ottenweg en de Veenweg zijn buitenstedelijk gelegen en hebben 2 rijstroken waardoor de zonebreedte 250 meter bedraagt.

3.2 Voorkeurswaarde en ontheffingswaarden

Normen met betrekking tot de geluidbelasting vanwege wegverkeer ter plaatse van geprojecteerde geluidgevoelige gebouwen (woningen) zijn vermeld in artikel 82 en 83 van de Wet geluidhinder. De voorkeurswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB. De maximaal toelaatbare geluidbelasting voor nieuwe woningen ten aanzien van een bestaande weg zijn in navolgende tabel 3.2 samengevat.

Tabel 3.2: Maximale ontheffingswaarden

Situatie	Maximale ontheffingswaarde	Artikel
Stedelijk gebied		
- Nieuwe woningen	63 dB	(art. 83, lid 2 Wgh)
- Vervangende nieuwbouw*	68 dB	(art. 83, lid 5 Wgh)
Buitenstedelijk gebied		
- Nieuwe woningen	53 dB	(art. 83, lid 1 Wgh)
- Agrarische bedrijfswoning	58 dB	(art. 83, lid 4 Wgh)
- Vervangende nieuwbouw*	58 dB	(art. 83, lid 7 Wgh)
- Vervangende nieuwbouw* binnen de zone van een autoweg of autosnelweg	63 dB	(art. 83, lid 6 Wgh)

* Met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur en een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

In onderhavige situatie is sprake van vervangende nieuwbouw in buitenstedelijk gebied. De maximale ontheffingswaarde bedraagt derhalve 58 dB.

Indien het college van B&W een hogere waarde dan de voorkeurswaarde wenst vast te stellen, dienen maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeurswaarde, op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Bij het realiseren van de woningen dienen, bij het vaststellen van hogere waarden, de gevels wel een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) te hebben zodat een binnenniveau van 33 dB gerespecteerd blijft.

Indien niet aan de maximale ontheffingswaarde kan worden voldaan en maatregelen aan de bron en in de overdracht gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de maximale ontheffingswaarde op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, is het mogelijk om woningen te realiseren door het toepassen van dove gevels of gevels van geluidwerende schermen te voorzien.

3.3 Wettelijke aftrek

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g juncto artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting niet 56 dB of 57 dB bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

De snelheid op de Bovenmolenweg, De Hoogte, de Ottenweg en de Veenweg bedraagt minder dan 70 km/uur, waardoor de aftrek 5 dB bedraagt.

3.4 Cumulatie

3.4.1 Wet geluidhinder

Artikel 110f van de Wet geluidhinder schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere geluidbronnen en/of lawaaisoorten. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald, is opgenomen in artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Volgens het gestelde in het genoemde voorschrift wordt deze rekenmethode toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dit geval berekent de methode de gecumuleerde geluidbelasting rekening houdend met de verschillen in hinderbeleving van de verschillende geluidbronnen.

3.4.2 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij zijn zowel de zoneplichtige als de niet zoneplichtige wegen beschouwd. Op basis van vaste jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat. Het akoestisch woon- en leefklimaat als gevolg van de relevante omliggende wegen van het plan is onderzocht.

3.5 Bouwbesluit

Uit artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 volgt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

3.6 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Oldebroek heeft het 'Geluidbeleid bij ruimtelijke ontwikkelingen'¹ vastgesteld. In dit geluidbeleid zijn voorwaarden beschreven waaronder de gemeente hogere waarden wil vaststellen. Voor zover relevant voor het onderhavige plan volgt uit het geluidbeleid:

- Voor de beoordeling van de doelmatigheid van maatregelen wordt aangesloten bij de 'Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder';
- Een hogere waarde kan slechts worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting terug te brengen niet doeltreffend zijn of als hiertegen grote bezwaren van stedenbouwkundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard zijn;

¹ 'Geluidbeleid bij ruimtelijke ontwikkelingen' versie definitief Oldebroek, d.d. 8 februari 2012

- Er moet sprake zijn van tenminste 1 geluidluwe zijde, waarbij de buitenruimte zich aan de geluidluwe zijde bevindt;
- Gevelmaatregelen in het kader van het Bouwbesluit (eisen binnenwaarde).

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Wet geluidhinder

De berekende geluidbelasting en de te toetsen geluidbelasting (inclusief aftrek overeenkomstig artikel 110g conform de Wet geluidhinder) ten gevolge van de zoneplichtige wegen de Bovenmolenweg, De Hoogte, de Ottenweg en de Veenweg zijn weergegeven in navolgende tabel 4.1.

Tabel 4.1: Rekenresultaten (2027)

Bron	Berekende geluidbelasting L_{den} [dB]	Aftrek cf. Artikel 110g Wgh [dB]	Te toetsen geluidbelasting L_{den} [dB]*
Bovenmolenweg	40,1	5	35
De Hoogte	30,8	5	25
Ottenweg	58,5	5	53
Veenweg	36,9	5	32

* Inclusief de aftrek overeenkomstig artikel 110g Wgh

De geluidbelastingen ten gevolge van de zoneplichtige Bovenmolenweg, De Hoogte en Veenweg bedragen respectievelijk ten hoogste 35 dB, 25 dB en 32 dB (inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder). Hiermee wordt de voorkeurswaarde van 48 dB gerespecteerd. Een onderzoek naar mogelijke maatregelen aan de bron, overdracht of ontvanger is hiermee voor deze wegen niet aan de orde.

De geluidbelasting ten gevolge van de zoneplichtige Ottenweg bedraagt ter plaatse van de woning ten hoogste 53 dB (inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder). Hiermee wordt de voorkeurswaarde van 48 dB niet gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde van 58 dB wordt wel gerespecteerd. In paragraaf 4.2 worden maatregelen onderzocht ten einde om te kunnen voldoen aan de voorkeurswaarde.

4.2 Maatregelen

Om de geluidbelasting ten gevolge van de Ottenweg waarvan een overschrijding van de voorkeurswaarde optreedt ter plaatse van het bestemmingsplan te verlagen tot de voorkeurswaarde kunnen maatregelen worden toegepast. Maatregelen kunnen bestaan uit:

- het toepassen van bronmaatregelen zoals het terugdringen van de verkeersintensiteit, het toepassen van een stiller wegdektype en het verlagen van de maximum snelheid ter plaatse;
- het toepassen van overdrachtsmaatregelen door het plaatsen van een scherm of een wal;
- het toepassen van maatregelen bij de ontvanger zoals dove gevels en het integreren van schermen in de gevel.

Bronmaatregelen

Terugdringen verkeersintensiteit

De Ottenweg is een doorgaande ontsluitingsweg. Het terugdringen van de verkeersintensiteit op deze weg is niet realistisch en stuit op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard.

Verlagen maximum snelheid

Het verlagen van de maximum snelheid ter plaatse van de Ottenweg heeft medewerking van het bevoegd gezag. Gezien het feit dat deze weg een doorgaande ontsluitingsweg betreft, is dit geen reële optie.

Stiller wegdek

Ten behoeve van het verlagen van de geluidbelasting ter plaatse van de woning kan over een bepaalde lengte een stiller wegdek worden toegepast. Ter hoogte van het plangebied bestaat het wegdek uit het type referentiewegdek (dicht asfalt beton). De geluidbelasting kan worden verlaagd door toepassing van een stiller wegdektype. Indien de Ottenweg tussen de Bovenmolenweg en De Hoogte wordt voorzien van het wegdektype dunne deklagen B (DDB) over een lengte van circa 300 meter, bedraagt de geluidbelasting ter plaatse van het plan ten hoogste 51 dB (inclusief aftrek overeenkomstig artikel 110g Wet geluidhinder). Hiermee wordt nog steeds niet voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB en is derhalve niet doelmatig. Aangezien het feit dat de kosten circa € 180.000 bedragen stuit het toepassen van stiller wegdek tevens op overwegende bezwaren van financiële aard.

Overdrachtsmaatregelen

Tevens is het mogelijk om de geluidbelasting ter plaatse van de woning te verlagen door het plaatsen van schermen. Echter het plaatsen van een effectief scherm langs de Ottenweg is niet gewenst vanuit landschappelijk en financieel oogpunt. Tevens is het mogelijk om de geluidbelasting te verlagen door het vergroten van de afstand tussen de woning en de Ottenweg. Echter in onderhavige situatie wordt deze afstand dusdanig groot dat hierdoor de geluidluwe buitenruimte aan de achterkant van de woning kleiner wordt. Tevens is het verschuiven van de woning niet wenselijk.

Maatregelen ontvanger

Bij het verbouwen van de woning dienen de gevels wel een voldoende karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie te hebben.

4.3 Cumulatie

4.3.1 Wet geluidhinder

De voorkeurswaarde wordt ter plaatse van de woning overschreden. In het kader van de Wet geluidhinder dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. Er is in onderhavige situatie sprake van enkel een overschrijding van één gezoneerde bron en derhalve is er geen sprake van cumulatie in de zin van de Wet geluidhinder.

4.3.2 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de gecumuleerde geluidbelasting (zonder aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder) berekend vanwege alle relevante omliggende bronnen (zoneplichtig en niet zoneplichtig). De cumulatieve geluidbelasting bedraagt ten hoogste 58 dB en wordt bepaald door de Ottenweg. Er zijn geen wettelijke normen voorhanden waaraan de gecumuleerde geluidbelasting getoetst kan worden. Maatregelen ten behoeve van het terugdringen van de geluidbelasting zijn reeds onderzocht en stuiten op overwegende bezwaren. Een volledig overzicht van de berekende gecumuleerde geluidbelasting is in bijlage III opgenomen.

4.4 Gemeentelijke geluidbeleid

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Ottenweg ten hoogste 53 dB bedraagt (inclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder). Hierdoor is de ontwikkeling enkel mogelijk na vaststelling van een hogere waarde. In het gemeentelijk beleid “Geluidbeleid bij ruimtelijke ontwikkelingen” zijn voorwaarden beschreven waaronder de gemeente hogere waarden wil vaststellen.

Hogere waarden

De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 53 dB, conform tabel 4 uit het gemeentelijk geluidbeleid blijkt dat hiervoor het beleid “Bijzonder” van toepassing is en hogere waarden “Mogelijk, mits..”. De woning beschikt over minimaal 1 geluidsluwe gevel tevens is de buitenruimte geluidsluw. Maatregelen ten behoeve van het terugdringen van de geluidbelasting zijn reeds onderzocht en stuiten op overwegende bezwaren. Tevens dient de woning te voldoen aan een minimale geluidwering van de gevel ten behoeve van het binnenniveau overeenkomstig het bouwbesluit.

Aanvaardbaarheid geluidbelasting

Aanvullend is het plan getoetst aan de “afweging aanvaardbaarheid geluidbelasting” overeenkomstig het gemeentelijk geluidbeleid. De cumulatieve geluidbelasting bedraagt ten hoogste 58 dB (exclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder). De geluidbelasting valt derhalve onder de GES-score 5 “zeer matig”. De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt niet meer dan 3 dB van de ongecumuleerde gevelbelasting. De woning wordt van verschillende kanten belast door verschillende bronnen, hierbij wordt nog altijd voldaan aan de eis van geluidluwe zijde en buitenruimte.

Het plan voldoet derhalve aan de eisen overeenkomstig het gemeentelijk geluidbeleid.

5 Conclusie

In opdracht van Bouwkundig Tekenbureau De Graaf is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer uitgevoerd in verband met de afsplitsing van een woning gelegen aan de Ottenweg 31 / 31 A te Oldebroek.

In verband met de verbouwing van de bestaande woningen wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Bovenmolenweg, De Hoogte, de Ottenweg en de Veenweg. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de Bovenmolenweg, De Hoogte en Veenweg voldoen aan de voorkeurswaarde van 48 dB overeenkomstig de Wet geluidhinder.

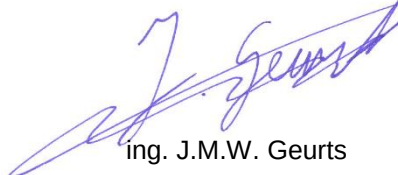
De geluidbelasting ten gevolge van de zoneplichtige Ottenweg bedraagt ter plaatse van de woning ten hoogste 53 dB (inclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder). Hiermee wordt de voorkeurswaarde van 48 dB niet gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde van 58 dB wordt wel gerespecteerd. Maatregelen stuiten op overwegende bezwaren of zijn niet realistisch danwel niet wenselijk.

Aangezien in onderhavig onderzoek sprake is van een overschrijding van één gezoneerde bron is er geen sprake van cumulatie in de zin van de Wet geluidhinder. Echter, het kader van een goede ruimtelijke ordening is de gecumuleerde geluidbelasting (exclusief de aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder) vanwege alle relevante omliggende wegen (zoneplichtig en niet-zoneplichtig) berekend. De cumulatieve geluidbelasting bedraagt 58 dB exclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Aan de aanvullende voorwaarden uit het gemeentelijke beleid wordt voldaan. Het bevoegd gezag wordt verzocht om een hogere grenswaarde ten behoeve van de woning te verlenen.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. J.M.W. Geurts

I. BIJLAGE

Verkeersgegevens

Verkeersgegevens.

De weg- en verkeersgegevens van de Ottenweg zijn in onderstaande tabel weergegeven. Er is rekening gehouden met 1% groei per jaar.

TABEL II.1: overzicht weg- en verkeersgegevens	
	Wegvak
Omschrijving	Ottenweg
- etmaalintensiteit jaar 2014	1335
- etmaalintensiteit jaar 2027	1508
- daguurintensiteit [%]	6,5
- avonduurintensiteit [%]	3,2
- nachtuurintensiteit [%]	1,2
- perc. lichte motorvoertuigen dag/avond/nacht [%]	80,0/90,7/63,6
- perc. middelzware vrachtw dag/avond/nacht [%]	14,6/8,6/31,4
- perc. zware vrachtwagens dag/avond/nacht [%]	5,5/0,6/5,0
- rijsnelheid [km/uur]	60
- type wegdek	DAB
- verkeerregelininstallatie binnen 150 m	nee
- obstakel binnen 100 meter	nee

Overige wegen.

De Hoogte < 250 mvt / etmaal

Veenweg < 500 mvt / etmaal

Bovenmolenweg < 500 mvt / etmaal

Verkeerssamenstelling : voornamelijk licht verkeer en een enkele mz en zw.

Rijsnelheid : 60 km/uur

Wegdek : DAB

Verkeersregelininstallatie : nee

Obstakels binnen 100 m : nee

Oldebroek, 28 maart 2017

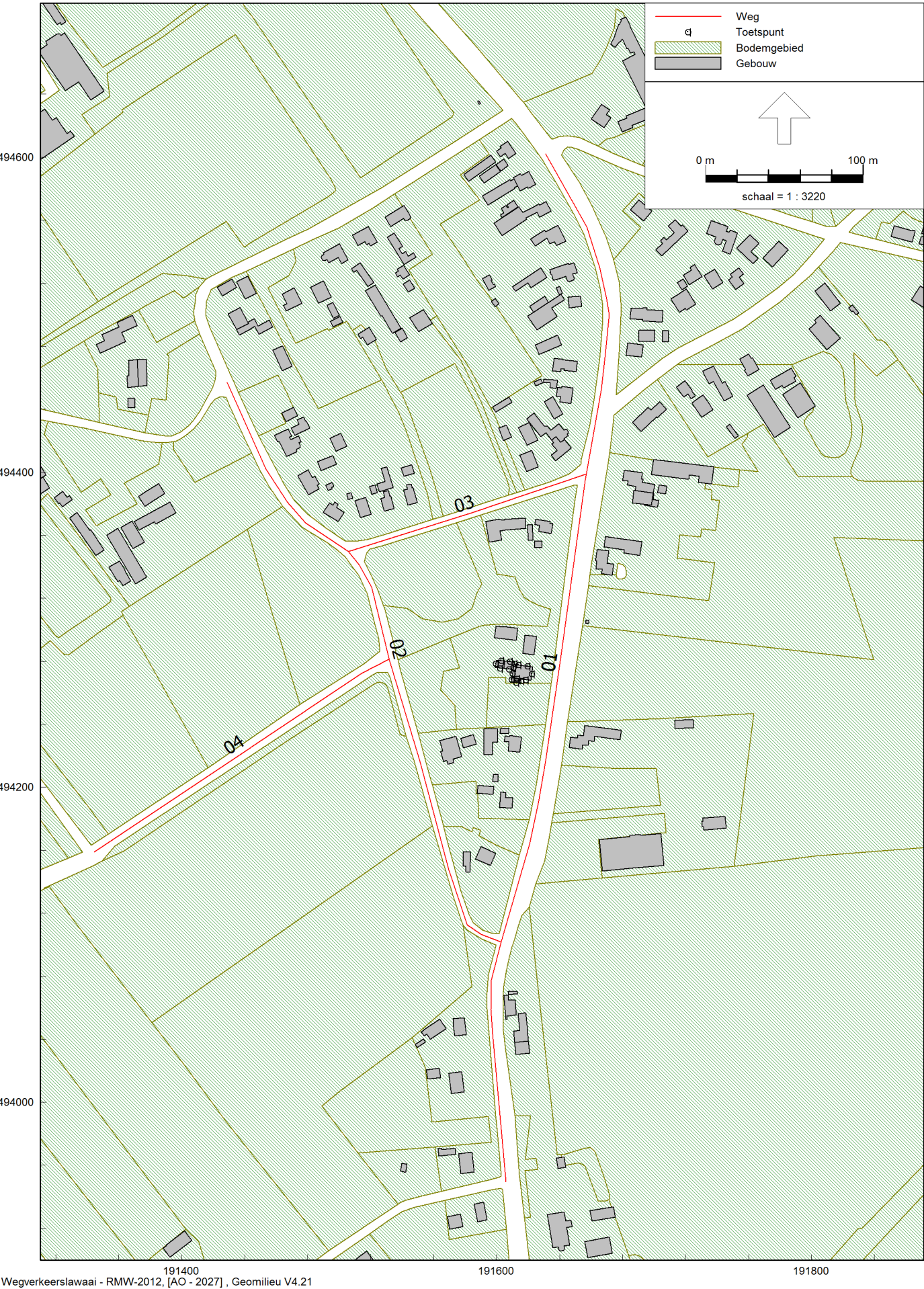
C. van der Graaf

II. BIJLAGE

Invoergegevens rekenmodel

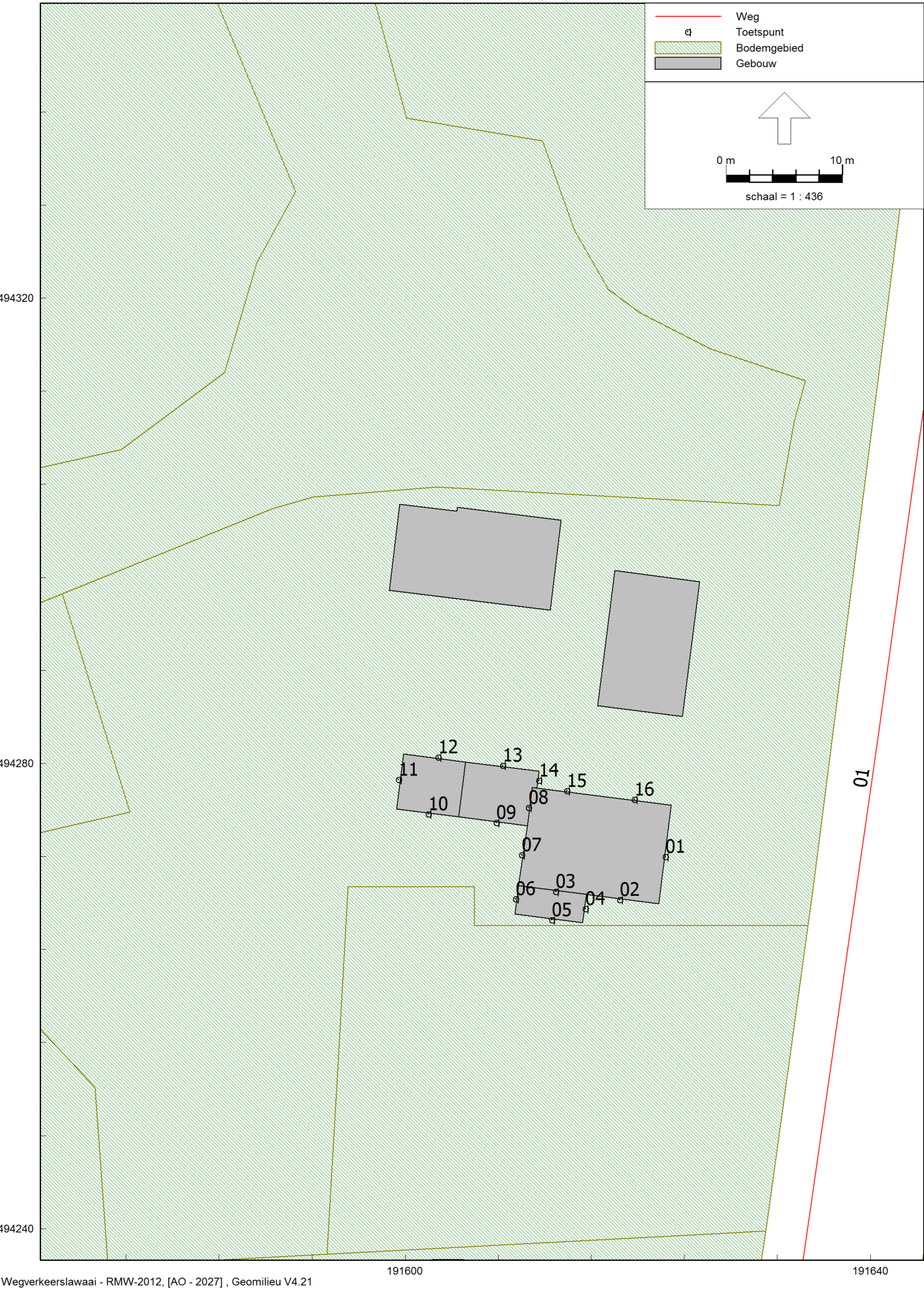


Figuur 1: Grafische weergave rekenmodel



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [AO - 2027] , Geomilieu V4.21

Figuur 2: Grafische weergave rekenmodel



Figuur 3: Grafische weergave rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2027

Model eigenschap

Omschrijving	2027
Verantwoordelijke	dieuwke
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	dieuwke op 6-4-2017
Laatst ingezien door	jos op 20-4-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.20
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
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

Model: 2027
 AO - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
	54553	01		191622,41	494271,97	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	54554	02		191618,46	494268,27	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	54555	03		191612,95	494268,96	3,00	Relatief aan onderliggend item	--	1,50	--	--	--	--	Ja
	54556	04		191615,53	494267,49	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
	54557	05		191612,64	494266,53	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
	54558	06		191609,51	494268,34	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
	54559	07		191610,05	494272,13	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	54560	08		191610,62	494276,19	3,00	Relatief aan onderliggend item	--	1,50	--	--	--	--	Ja
	54561	09		191607,87	494274,88	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
	54562	10		191602,02	494275,62	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
	54563	11		191599,47	494278,58	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
	54564	12		191602,87	494280,52	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
	54565	13		191608,42	494279,81	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
	54566	14		191611,52	494278,52	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
	54567	15		191613,92	494277,64	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	54568	16		191619,75	494276,91	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: 2027
AO - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
Veenweg	54540	1	09:50, 10 apr 2017	-25	2	04	Veenweg	Polylijn	191531,75	494281,24	191344,36	494158,69	0,00	0,00
Bovenmolenweg	54538	2	09:50, 10 apr 2017	-21	2	02	Bovenmolenweg	Polylijn	191602,88	494101,77	191428,83	494456,96	0,00	0,00
De Hoogte	54539	3	16:16, 11 apr 2017	-23	2	03	De Hoogte	Polylijn	191656,82	494398,70	191505,64	494349,69	0,00	0,00
Ottenweg	54537	4	16:47, 18 apr 2017	-207	2	01	Ottenweg	Polylijn	191605,84	493949,44	191631,14	494602,17	0,00	0,00

Model: 2027
AO - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
Veenweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4	224,02	224,02	19,88	127,20
Bovenmolenweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	13	409,92	409,92	10,74	71,32
De Hoogte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	158,93	158,93	76,83	82,10
Ottenweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	17	669,09	669,09	10,25	113,98

Model: 2027
AO - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Veenweg	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
Bovenmolenweg	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
De Hoogte	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
Ottenweg	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60

Model: 2027
AO - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)
Veenweg	--	60	60	60	--	False	500,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--	--	--	94,60	96,05	97,50	--
Bovenmolenweg	--	60	60	60	--	False	500,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--	--	--	94,60	96,05	97,50	--
De Hoogte	--	60	60	60	--	False	250,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--	--	--	94,60	96,05	97,50	--
Ottenweg	--	60	60	60	--	False	1508,00	6,50	3,20	1,20	--	--	--	--	--	80,00	90,70	63,60	--

Model: 2027
AO - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%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)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)
Veenweg	4,40	3,25	2,10	--	1,00	0,70	0,40	--	--	--	--	--	31,69	17,77	2,92	--	1,47	0,60	0,06	--
Bovenmolenweg	4,40	3,25	2,10	--	1,00	0,70	0,40	--	--	--	--	--	31,69	17,77	2,92	--	1,47	0,60	0,06	--
De Hoogte	4,40	3,25	2,10	--	1,00	0,70	0,40	--	--	--	--	--	15,85	8,88	1,46	--	0,74	0,30	0,03	--
Ottenweg	14,60	8,60	31,40	--	5,50	0,60	5,00	--	--	--	--	--	78,42	43,77	11,51	--	14,31	4,15	5,68	--

Model: 2027
AO - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
Veenweg	0,34	0,13	0,01	--	70,03	78,36	84,26	90,17	96,89	93,33	86,53	76,24	99,50	67,04	75,25	80,99
Bovenmolenweg	0,34	0,13	0,01	--	70,03	78,36	84,26	90,17	96,89	93,33	86,53	76,24	99,50	67,04	75,25	80,99
De Hoogte	0,17	0,06	0,01	--	67,02	75,35	81,25	87,16	93,88	90,32	83,52	73,23	96,49	64,03	72,24	77,98
Ottenweg	5,39	0,29	0,90	--	77,72	86,38	92,94	97,41	102,37	98,97	92,26	83,23	105,44	72,23	81,02	87,21

Model: 2027
 AO - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
Veenweg	87,28	94,23	90,66	83,84	73,36	96,79	58,69	66,76	72,26	79,05	86,26	82,65	75,83	65,14	88,76
Bovenmolenweg	87,28	94,23	90,66	83,84	73,36	96,79	58,69	66,76	72,26	79,05	86,26	82,65	75,83	65,14	88,76
De Hoogte	84,27	91,22	87,65	80,83	70,35	93,78	55,68	63,75	69,25	76,04	83,25	79,64	72,82	62,13	85,75
Ottenweg	92,15	98,57	95,10	88,33	78,44	101,30	71,75	80,99	87,74	91,11	95,44	92,28	85,64	77,34	98,83

Model: 2027
AO - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Veenweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bovenmolenweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--
De Hoogte	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ottenweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: 2027
 AO - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	akkerland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	akkerland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	bos: naaldbos	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	bos: naaldbos	1,00
	overig	0,50
	bos: naaldbos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	bos: naaldbos	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	bos: gemengd bos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	akkerland	1,00
	akkerland	1,00
	overig	0,50

Model: 2027
 AO - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	boomkwekerij	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	boomkwekerij	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	boomkwekerij	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	bos: loofbos	1,00

Model: 2027
 AO - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	bos: naaldbos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	bos: gemengd bos	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00

Model: 2027
 AO - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	bos: gemengd bos	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	bos: naaldbos	1,00
	overig	0,50
	bos: naaldbos	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	bos: gemengd bos	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	bos: gemengd bos	1,00
	overig	0,50
	bos: gemengd bos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	bos: loofbos	1,00

Model: 2027
AO - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	bos: loofbos	1,00

Model: 2027
 AO - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Rel.H	Zwevend	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0269100000004788		8,66	0,00	Relatief	8,66	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004799		4,75	0,00	Relatief	4,75	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004805		5,59	0,00	Relatief	5,59	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004808		3,60	0,00	Relatief	3,60	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004815		7,32	0,00	Relatief	7,32	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004819		5,75	0,00	Relatief	5,75	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004829		9,39	0,00	Relatief	9,39	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004832		8,69	0,00	Relatief	8,69	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004855		5,76	0,00	Relatief	5,76	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004869		4,16	0,00	Relatief	4,16	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004877		4,23	0,00	Relatief	4,23	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004892		7,49	0,00	Relatief	7,49	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005013		6,44	0,00	Relatief	6,44	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005041		4,77	0,00	Relatief	4,77	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005046		2,92	0,00	Relatief	2,92	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005062		5,84	0,00	Relatief	5,84	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005063		6,94	0,00	Relatief	6,94	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005072		10,41	0,00	Relatief	10,41	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005084		3,71	0,00	Relatief	3,71	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005106		5,87	0,00	Relatief	5,87	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005136		2,99	0,00	Relatief	2,99	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005157		7,07	0,00	Relatief	7,07	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005187		12,03	0,00	Relatief	12,03	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005198		8,97	0,00	Relatief	8,97	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005203		6,05	0,00	Relatief	6,05	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005206		4,92	0,00	Relatief	4,92	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005211		6,15	0,00	Relatief	6,15	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005215		6,36	0,00	Relatief	6,36	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005216		7,47	0,00	Relatief	7,47	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005218		7,57	0,00	Relatief	7,57	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005256		4,05	0,00	Relatief	4,05	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005261		9,93	0,00	Relatief	9,93	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005284		7,53	0,00	Relatief	7,53	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005306		11,30	0,00	Relatief	11,30	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005318		5,36	0,00	Relatief	5,36	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005321		3,32	0,00	Relatief	3,32	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005325		6,69	0,00	Relatief	6,69	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005331		5,19	0,00	Relatief	5,19	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005344		3,10	0,00	Relatief	3,10	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005371		4,52	0,00	Relatief	4,52	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005373		4,82	0,00	Relatief	4,82	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005375		17,25	0,00	Relatief	17,25	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005384		5,76	0,00	Relatief	5,76	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005391		3,15	0,00	Relatief	3,15	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005392		5,15	0,00	Relatief	5,15	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005398		3,81	0,00	Relatief	3,81	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005399		7,25	0,00	Relatief	7,25	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005402		5,86	0,00	Relatief	5,86	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005403		5,73	0,00	Relatief	5,73	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005409		8,68	0,00	Relatief	8,68	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2027
 AO - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Rel.H	Zwevend	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0269100000005411		7,22	0,00	Relatief	7,22	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005413		16,40	0,00	Relatief	16,40	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005414		3,72	0,00	Relatief	3,72	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005415		7,02	0,00	Relatief	7,02	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005422		4,22	0,00	Relatief	4,22	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005449		5,93	0,00	Relatief	5,93	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005461		3,35	0,00	Relatief	3,35	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005475		7,12	0,00	Relatief	7,12	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005478		7,34	0,00	Relatief	7,34	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005491		4,02	0,00	Relatief	4,02	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005496		8,53	0,00	Relatief	8,53	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005507		6,86	0,00	Relatief	6,86	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005516		3,23	0,00	Relatief	3,23	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005525		5,20	0,00	Relatief	5,20	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005529		7,40	0,00	Relatief	7,40	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005538		3,93	0,00	Relatief	3,93	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005541		3,47	0,00	Relatief	3,47	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005544		9,88	0,00	Relatief	9,88	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005548		14,00	0,00	Relatief	14,00	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005606		18,46	0,00	Relatief	18,46	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005621		5,18	0,00	Relatief	5,18	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000017652		2,68	0,00	Relatief	2,68	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000017934		0,06	0,00	Relatief	0,06	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000017935		0,38	0,00	Relatief	0,38	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000017936		0,12	0,00	Relatief	0,12	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000018223		6,32	0,00	Relatief	6,32	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000018885		4,33	0,00	Relatief	4,33	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000018949		8,75	0,00	Relatief	8,75	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000018950		6,46	0,00	Relatief	6,46	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004883		5,50	0,00	Relatief	5,50	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004898		2,91	0,00	Relatief	2,91	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004900		6,40	0,00	Relatief	6,40	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004903		4,64	0,00	Relatief	4,64	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004922		5,10	0,00	Relatief	5,10	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004927		5,37	0,00	Relatief	5,37	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004928		5,50	0,00	Relatief	5,50	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004932		7,85	0,00	Relatief	7,85	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004933		7,19	0,00	Relatief	7,19	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004969		3,21	0,00	Relatief	3,21	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004978		5,82	0,00	Relatief	5,82	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004981		9,73	0,00	Relatief	9,73	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004982		9,48	0,00	Relatief	9,48	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004994		11,07	0,00	Relatief	11,07	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000004999		7,01	0,00	Relatief	7,01	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005024		4,60	0,00	Relatief	4,60	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005031		6,20	0,00	Relatief	6,20	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005052		5,27	0,00	Relatief	5,27	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005053		6,72	0,00	Relatief	6,72	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005054		9,92	0,00	Relatief	9,92	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005059		6,23	0,00	Relatief	6,23	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2027
 AO - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Rel.H	Zwevend	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0269100000005083		3,48	0,00	Relatief	3,48	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005092		6,54	0,00	Relatief	6,54	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005094		3,16	0,00	Relatief	3,16	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005096		5,95	0,00	Relatief	5,95	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005107		7,83	0,00	Relatief	7,83	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005108		7,14	0,00	Relatief	7,14	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005110		3,51	0,00	Relatief	3,51	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005112		6,32	0,00	Relatief	6,32	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005116		6,79	0,00	Relatief	6,79	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005121		3,94	0,00	Relatief	3,94	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005129		12,93	0,00	Relatief	12,93	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005138		11,70	0,00	Relatief	11,70	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005161		8,36	0,00	Relatief	8,36	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005166		9,90	0,00	Relatief	9,90	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005168		8,03	0,00	Relatief	8,03	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005173		5,84	0,00	Relatief	5,84	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005174		5,75	0,00	Relatief	5,75	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005178		6,76	0,00	Relatief	6,76	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005180		7,17	0,00	Relatief	7,17	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005185		6,27	0,00	Relatief	6,27	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005186		6,95	0,00	Relatief	6,95	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005188		4,61	0,00	Relatief	4,61	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005229		3,65	0,00	Relatief	3,65	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005232		7,41	0,00	Relatief	7,41	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005233		5,84	0,00	Relatief	5,84	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005236		4,70	0,00	Relatief	4,70	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005238		5,96	0,00	Relatief	5,96	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005239		8,24	0,00	Relatief	8,24	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005249		4,47	0,00	Relatief	4,47	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005257		6,46	0,00	Relatief	6,46	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005260		7,23	0,00	Relatief	7,23	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005264		5,05	0,00	Relatief	5,05	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005267		5,81	0,00	Relatief	5,81	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005270		3,21	0,00	Relatief	3,21	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005271		3,65	0,00	Relatief	3,65	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005277		5,85	0,00	Relatief	5,85	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005282		5,57	0,00	Relatief	5,57	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005290		5,50	0,00	Relatief	5,50	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005295		3,31	0,00	Relatief	3,31	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005296		6,73	0,00	Relatief	6,73	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005297		5,18	0,00	Relatief	5,18	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005298		2,75	0,00	Relatief	2,75	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005304		5,29	0,00	Relatief	5,29	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005312		2,72	0,00	Relatief	2,72	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005313		9,54	0,00	Relatief	9,54	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005314		9,20	0,00	Relatief	9,20	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005316		6,02	0,00	Relatief	6,02	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005319		6,08	0,00	Relatief	6,08	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005322		6,79	0,00	Relatief	6,79	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005324		6,63	0,00	Relatief	6,63	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2027
 AO - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Rel.H	Zwevend	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0269100000005327		3,14	0,00	Relatief	3,14	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005330		2,83	0,00	Relatief	2,83	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005335		7,64	0,00	Relatief	7,64	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005336		6,31	0,00	Relatief	6,31	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005337		14,47	0,00	Relatief	14,47	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005341		4,00	0,00	Relatief	4,00	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005342		14,10	0,00	Relatief	14,10	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005345		3,32	0,00	Relatief	3,32	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005346		6,62	0,00	Relatief	6,62	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005347		6,40	0,00	Relatief	6,40	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005348		4,88	0,00	Relatief	4,88	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005350		7,69	0,00	Relatief	7,69	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005352		3,77	0,00	Relatief	3,77	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005355		3,39	0,00	Relatief	3,39	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005357		6,23	0,00	Relatief	6,23	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005359		4,05	0,00	Relatief	4,05	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005365		3,90	0,00	Relatief	3,90	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005372		7,68	0,00	Relatief	7,68	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005376		6,63	0,00	Relatief	6,63	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005377		7,91	0,00	Relatief	7,91	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005378		5,41	0,00	Relatief	5,41	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005382		6,71	0,00	Relatief	6,71	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005390		7,88	0,00	Relatief	7,88	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005394		5,66	0,00	Relatief	5,66	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005395		4,33	0,00	Relatief	4,33	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005396		4,54	0,00	Relatief	4,54	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005400		6,27	0,00	Relatief	6,27	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005401		7,02	0,00	Relatief	7,02	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005404		13,49	0,00	Relatief	13,49	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005405		3,75	0,00	Relatief	3,75	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005417		6,35	0,00	Relatief	6,35	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005421		3,21	0,00	Relatief	3,21	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005423		8,35	0,00	Relatief	8,35	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005424		10,02	0,00	Relatief	10,02	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005426		3,19	0,00	Relatief	3,19	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005427		6,21	0,00	Relatief	6,21	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005428		2,61	0,00	Relatief	2,61	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005430		3,85	0,00	Relatief	3,85	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005433		6,75	0,00	Relatief	6,75	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005435		4,44	0,00	Relatief	4,44	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005436		5,04	0,00	Relatief	5,04	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005437		12,31	0,00	Relatief	12,31	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005440		3,54	0,00	Relatief	3,54	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005441		1,95	0,00	Relatief	1,95	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005442		6,29	0,00	Relatief	6,29	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005444		5,69	0,00	Relatief	5,69	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005447		3,55	0,00	Relatief	3,55	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005448		6,35	0,00	Relatief	6,35	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005451		13,00	0,00	Relatief	13,00	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005452		7,61	0,00	Relatief	7,61	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2027
 AO - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Rel.H	Zwevend	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0269100000005453		2,88	0,00	Relatief	2,88	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005454		2,27	0,00	Relatief	2,27	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005458		4,10	0,00	Relatief	4,10	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005459		6,07	0,00	Relatief	6,07	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005460		3,01	0,00	Relatief	3,01	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005462		7,33	0,00	Relatief	7,33	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005468		4,81	0,00	Relatief	4,81	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005472		6,02	0,00	Relatief	6,02	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005473		6,23	0,00	Relatief	6,23	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005474		5,97	0,00	Relatief	5,97	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005476		6,27	0,00	Relatief	6,27	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005477		5,38	0,00	Relatief	5,38	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005479		7,82	0,00	Relatief	7,82	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005484		3,08	0,00	Relatief	3,08	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005487		4,84	0,00	Relatief	4,84	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005492		3,17	0,00	Relatief	3,17	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005493		3,99	0,00	Relatief	3,99	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005494		6,27	0,00	Relatief	6,27	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02691000000018159		1,13	0,00	Relatief	1,13	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02691000000018192		0,14	0,00	Relatief	0,14	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02691000000018193		4,16	0,00	Relatief	4,16	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02691000000018271		7,75	0,00	Relatief	7,75	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02691000000018605		3,07	0,00	Relatief	3,07	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02691000000018606		2,95	0,00	Relatief	2,95	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02691000000018773		2,76	0,00	Relatief	2,76	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02691000000018892		5,09	0,00	Relatief	5,09	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02691000000018906		3,16	0,00	Relatief	3,16	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005483		7,54	0,00	Relatief	7,54	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005485		4,30	0,00	Relatief	4,30	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005489		8,42	0,00	Relatief	8,42	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005490		3,75	0,00	Relatief	3,75	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005498		8,46	0,00	Relatief	8,46	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005503		3,05	0,00	Relatief	3,05	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005504		4,05	0,00	Relatief	4,05	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005509		7,16	0,00	Relatief	7,16	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005510		7,89	0,00	Relatief	7,89	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005513		7,09	0,00	Relatief	7,09	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005515		7,34	0,00	Relatief	7,34	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005517		1,94	0,00	Relatief	1,94	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005518		5,60	0,00	Relatief	5,60	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005530		8,33	0,00	Relatief	8,33	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005533		5,33	0,00	Relatief	5,33	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005542		3,57	0,00	Relatief	3,57	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005545		6,41	0,00	Relatief	6,41	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005546		6,17	0,00	Relatief	6,17	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005550		7,29	0,00	Relatief	7,29	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005554		4,55	0,00	Relatief	4,55	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005556		5,20	0,00	Relatief	5,20	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005560		7,51	0,00	Relatief	7,51	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005562		5,93	0,00	Relatief	5,93	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2027
 AO - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Rel.H	Zwevend	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0269100000005563		7,18	0,00	Relatief	7,18	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005564		7,29	0,00	Relatief	7,29	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005565		5,18	0,00	Relatief	5,18	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005566		5,78	0,00	Relatief	5,78	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005572		2,96	0,00	Relatief	2,96	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005577		10,77	0,00	Relatief	10,77	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005580		4,12	0,00	Relatief	4,12	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005581		6,54	0,00	Relatief	6,54	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005582		3,87	0,00	Relatief	3,87	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005591		6,58	0,00	Relatief	6,58	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005593		4,31	0,00	Relatief	4,31	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005595		7,31	0,00	Relatief	7,31	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005596		3,71	0,00	Relatief	3,71	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005600		4,01	0,00	Relatief	4,01	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005604		6,52	0,00	Relatief	6,52	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005607		9,22	0,00	Relatief	9,22	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005610		5,86	0,00	Relatief	5,86	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005613		5,48	0,00	Relatief	5,48	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005614		6,19	0,00	Relatief	6,19	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005616		8,57	0,00	Relatief	8,57	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005617		7,94	0,00	Relatief	7,94	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005618		6,57	0,00	Relatief	6,57	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005619		7,95	0,00	Relatief	7,95	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005624		10,28	0,00	Relatief	10,28	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005627		7,36	0,00	Relatief	7,36	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005630		5,89	0,00	Relatief	5,89	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005631		6,28	0,00	Relatief	6,28	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005632		11,14	0,00	Relatief	11,14	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005635		12,83	0,00	Relatief	12,83	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005636		6,96	0,00	Relatief	6,96	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005637		4,49	0,00	Relatief	4,49	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005638		4,59	0,00	Relatief	4,59	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005641		4,39	0,00	Relatief	4,39	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005642		5,20	0,00	Relatief	5,20	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005646		10,13	0,00	Relatief	10,13	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005648		6,87	0,00	Relatief	6,87	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005650		4,28	0,00	Relatief	4,28	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005652		5,70	0,00	Relatief	5,70	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005656		1,85	0,00	Relatief	1,85	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005658		4,54	0,00	Relatief	4,54	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005659		3,36	0,00	Relatief	3,36	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005661		8,44	0,00	Relatief	8,44	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005665		14,78	0,00	Relatief	14,78	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005675		6,57	0,00	Relatief	6,57	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005677		8,06	0,00	Relatief	8,06	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005679		4,00	0,00	Relatief	4,00	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005680		6,54	0,00	Relatief	6,54	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005681		11,94	0,00	Relatief	11,94	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005682		7,21	0,00	Relatief	7,21	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005684		6,44	0,00	Relatief	6,44	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2027
 AO - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Rel.H	Zwevend	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0269100000005689		2,06	0,00	Relatief	2,06	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005690		3,54	0,00	Relatief	3,54	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005695		10,89	0,00	Relatief	10,89	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005697		4,00	0,00	Relatief	4,00	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005699		6,36	0,00	Relatief	6,36	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005705		2,71	0,00	Relatief	2,71	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005708		8,59	0,00	Relatief	8,59	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005713		3,94	0,00	Relatief	3,94	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005715		6,69	0,00	Relatief	6,69	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005721		4,69	0,00	Relatief	4,69	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005729		4,21	0,00	Relatief	4,21	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005732		3,20	0,00	Relatief	3,20	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005734		7,01	0,00	Relatief	7,01	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005736		3,38	0,00	Relatief	3,38	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005738		3,41	0,00	Relatief	3,41	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005741		4,69	0,00	Relatief	4,69	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005742		2,84	0,00	Relatief	2,84	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005748		8,46	0,00	Relatief	8,46	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005750		3,42	0,00	Relatief	3,42	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005755		6,72	0,00	Relatief	6,72	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005759		4,88	0,00	Relatief	4,88	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005764		6,70	0,00	Relatief	6,70	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005765		11,52	0,00	Relatief	11,52	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005767		6,29	0,00	Relatief	6,29	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005773		10,21	0,00	Relatief	10,21	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005777		3,38	0,00	Relatief	3,38	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005780		2,57	0,00	Relatief	2,57	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005784		7,42	0,00	Relatief	7,42	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005789		2,66	0,00	Relatief	2,66	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005794		3,70	0,00	Relatief	3,70	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005795		6,26	0,00	Relatief	6,26	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005796		10,55	0,00	Relatief	10,55	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005797		5,04	0,00	Relatief	5,04	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005803		5,54	0,00	Relatief	5,54	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005806		3,27	0,00	Relatief	3,27	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005808		7,85	0,00	Relatief	7,85	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005809		11,31	0,00	Relatief	11,31	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005811		6,59	0,00	Relatief	6,59	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005813		6,29	0,00	Relatief	6,29	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005819		3,71	0,00	Relatief	3,71	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005828		11,49	0,00	Relatief	11,49	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005829		7,13	0,00	Relatief	7,13	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005846		6,13	0,00	Relatief	6,13	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005847		5,99	0,00	Relatief	5,99	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005855		3,55	0,00	Relatief	3,55	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005857		8,79	0,00	Relatief	8,79	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005859		7,91	0,00	Relatief	7,91	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005860		3,92	0,00	Relatief	3,92	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005862		6,90	0,00	Relatief	6,90	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0269100000005864		4,78	0,00	Relatief	4,78	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2027
 AO - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Rel.H	Zwevend	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0269100000005865	4,63	0,00	Relatief	4,63	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005868	6,31	0,00	Relatief	6,31	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005870	6,33	0,00	Relatief	6,33	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005873	4,53	0,00	Relatief	4,53	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005883	2,11	0,00	Relatief	2,11	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005890	7,65	0,00	Relatief	7,65	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005899	6,77	0,00	Relatief	6,77	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005905	6,20	0,00	Relatief	6,20	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005908	5,04	0,00	Relatief	5,04	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005909	8,76	0,00	Relatief	8,76	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005911	6,64	0,00	Relatief	6,64	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005912	14,43	0,00	Relatief	14,43	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005914	7,24	0,00	Relatief	7,24	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005916	7,33	0,00	Relatief	7,33	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005918	5,67	0,00	Relatief	5,67	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005919	9,01	0,00	Relatief	9,01	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005920	5,99	0,00	Relatief	5,99	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005923	4,47	0,00	Relatief	4,47	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005926	7,60	0,00	Relatief	7,60	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005931	4,20	0,00	Relatief	4,20	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005936	5,84	0,00	Relatief	5,84	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005940	2,74	0,00	Relatief	2,74	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005970	6,25	0,00	Relatief	6,25	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005973	6,23	0,00	Relatief	6,23	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000005978	8,56	0,00	Relatief	8,56	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000017892	2,81	0,00	Relatief	2,81	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000017894	1,68	0,00	Relatief	1,68	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000018083	3,40	0,00	Relatief	3,40	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000018217	7,15	0,00	Relatief	7,15	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000018394	2,91	0,00	Relatief	2,91	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000018397	17,32	0,00	Relatief	17,32	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000018642	11,06	0,00	Relatief	11,06	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000018696	12,70	0,00	Relatief	12,70	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000018707	7,07	0,00	Relatief	7,07	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000018723	2,38	0,00	Relatief	2,38	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000018780	16,97	0,00	Relatief	16,97	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000018781	8,64	0,00	Relatief	8,64	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0269100000018968	3,25	0,00	Relatief	3,25	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
plan		5,70	0,00	Relatief	5,70	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
plan		8,00	0,00	Relatief	8,00	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
plan		3,00	0,00	Relatief	3,00	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
plan		3,00	0,00	Relatief	3,00	False	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

III. BIJLAGE

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2027
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: Bovenmolenweg
 Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	16,80	14,08	6,04	17,06
01_B		4,50	17,56	14,82	6,77	17,81
02_A		1,50	31,36	28,67	20,66	31,64
02_B		4,50	36,80	34,10	26,10	37,08
03_B		1,50	35,84	33,15	25,15	36,13
04_A		1,50	18,20	15,50	7,48	18,48
05_A		1,50	35,33	32,64	24,64	35,62
06_A		1,50	38,53	35,84	27,83	38,81
07_A		1,50	38,47	35,78	27,77	38,75
07_B		4,50	39,61	36,91	28,90	39,89
08_B		1,50	36,65	33,96	25,95	36,93
09_A		1,50	38,43	35,74	27,73	38,71
10_A		1,50	38,71	36,02	28,01	38,99
11_A		1,50	39,83	37,14	29,13	40,11
12_A		1,50	35,24	32,55	24,54	35,52
13_A		1,50	35,38	32,69	24,68	35,66
14_A		1,50	6,05	3,27	-4,82	6,26
15_A		1,50	30,46	27,77	19,75	30,74
15_B		4,50	35,58	32,88	24,87	35,86
16_A		1,50	33,61	30,92	22,91	33,89
16_B		4,50	35,27	32,57	24,56	35,55

Rapport: Resultatentabel
Model: 2027
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Hoogte
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A		1,50	24,09	21,39	13,38	24,37	
01_B		4,50	25,01	22,31	14,29	25,29	
02_A		1,50	21,35	18,66	10,66	21,64	
02_B		4,50	19,60	16,91	8,90	19,88	
03_B		1,50	20,65	17,96	9,96	20,94	
04_A		1,50	12,74	10,04	2,02	13,02	
05_A		1,50	22,04	19,35	11,35	22,33	
06_A		1,50	22,01	19,32	11,31	22,29	
07_A		1,50	21,49	18,80	10,79	21,77	
07_B		4,50	24,91	22,21	14,20	25,19	
08_B		1,50	27,65	24,97	16,97	27,94	
09_A		1,50	20,57	17,88	9,88	20,86	
10_A		1,50	19,76	17,08	9,07	20,05	
11_A		1,50	30,55	27,86	19,86	30,84	
12_A		1,50	29,84	27,15	19,15	30,13	
13_A		1,50	28,79	26,10	18,09	29,07	
14_A		1,50	22,62	19,92	11,91	22,90	
15_A		1,50	24,86	22,17	14,16	25,14	
15_B		4,50	27,08	24,38	16,37	27,36	
16_A		1,50	23,47	20,77	12,75	23,75	
16_B		4,50	25,45	22,74	14,72	25,72	

Rapport: Resultatentabel
Model: 2027
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Ottenweg
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A		1,50	56,48	52,42	49,81	58,02	
01_B		4,50	56,95	52,87	50,31	58,50	
02_A		1,50	52,71	48,70	46,02	54,24	
02_B		4,50	52,42	48,37	45,75	53,96	
03_B		1,50	49,70	45,71	42,99	51,23	
04_A		1,50	53,18	49,17	46,48	54,71	
05_A		1,50	49,45	45,47	42,75	50,98	
06_A		1,50	25,70	21,36	19,26	27,32	
07_A		1,50	26,53	22,12	20,14	28,16	
07_B		4,50	35,18	31,07	28,57	36,74	
08_B		1,50	38,76	34,77	32,07	40,30	
09_A		1,50	36,96	32,94	30,28	38,50	
10_A		1,50	42,37	38,40	35,66	43,90	
11_A		1,50	24,18	20,01	17,60	25,75	
12_A		1,50	43,98	39,94	37,31	45,52	
13_A		1,50	46,97	42,94	40,29	48,51	
14_A		1,50	50,59	46,55	43,92	52,13	
15_A		1,50	50,64	46,60	43,97	52,18	
15_B		4,50	50,74	46,66	44,09	52,28	
16_A		1,50	52,42	48,36	45,75	53,96	
16_B		4,50	52,99	48,90	46,34	54,53	

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2027
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: Veenweg
 Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A		1,50	3,22	0,39	-7,77	3,39
	01_B		4,50	5,19	2,37	-5,79	5,37
	02_A		1,50	24,12	21,42	13,41	24,40
	02_B		4,50	33,95	31,26	23,26	34,24
	03_B		1,50	33,54	30,85	22,85	33,83
	04_A		1,50	-4,94	-7,74	-15,86	-4,74
	05_A		1,50	33,23	30,54	22,54	33,52
	06_A		1,50	34,24	31,55	23,55	34,53
	07_A		1,50	35,64	32,95	24,95	35,93
	07_B		4,50	36,16	33,46	25,46	36,44
	08_B		1,50	32,11	29,43	21,43	32,40
	09_A		1,50	36,44	33,75	25,75	36,73
	10_A		1,50	36,59	33,90	25,90	36,88
	11_A		1,50	35,18	32,49	24,49	35,47
	12_A		1,50	21,58	18,89	10,89	21,87
	13_A		1,50	20,54	17,84	9,84	20,82
	14_A		1,50	0,09	-2,77	-10,96	0,24
	15_A		1,50	16,04	13,34	5,32	16,32
	15_B		4,50	19,09	16,39	8,37	19,37
	16_A		1,50	22,56	19,86	11,85	22,84
	16_B		4,50	24,06	21,35	13,34	24,33

Rapport: Resultatentabel
Model: 2027
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

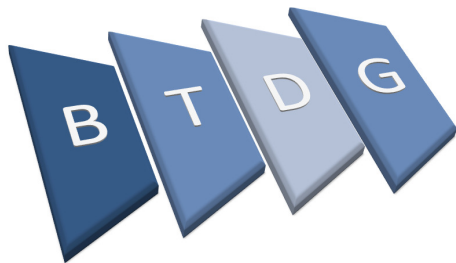
Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A		1,50	56,49	52,43	49,82	58,03	
01_B		4,50	56,96	52,88	50,31	58,50	
02_A		1,50	52,75	48,76	46,04	54,28	
02_B		4,50	52,60	48,62	45,82	54,09	
03_B		1,50	49,98	46,09	43,10	51,44	
04_A		1,50	53,18	49,17	46,48	54,71	
05_A		1,50	49,72	45,83	42,86	51,19	
06_A		1,50	40,13	37,39	29,69	40,47	
07_A		1,50	40,52	37,78	30,11	40,87	
07_B		4,50	42,27	39,33	32,73	42,83	
08_B		1,50	41,57	38,25	33,41	42,55	
09_A		1,50	42,16	39,11	33,11	42,86	
10_A		1,50	44,68	41,28	36,73	45,74	
11_A		1,50	41,55	38,84	30,98	41,86	
12_A		1,50	44,69	40,88	37,60	46,06	
13_A		1,50	47,33	43,42	40,44	48,78	
14_A		1,50	50,60	46,56	43,92	52,13	
15_A		1,50	50,70	46,68	43,99	52,22	
15_B		4,50	50,89	46,87	44,15	52,40	
16_A		1,50	52,48	48,45	45,78	54,01	
16_B		4,50	53,07	49,01	46,37	54,59	

IV. BIJLAGE

Rekenresultaten maatregelen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2027 (wegdek)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ottenweg
Groepsreductie: Nee

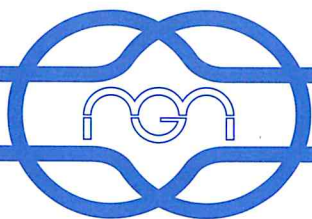
Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A		1,50	53,80	48,91	47,69	55,52	
01_B		4,50	54,35	49,44	48,26	56,08	
02_A		1,50	49,84	44,97	43,74	51,57	
02_B		4,50	49,68	44,79	43,58	51,41	
03_B		1,50	46,73	41,89	40,61	48,45	
04_A		1,50	50,27	45,40	44,17	52,00	
05_A		1,50	46,45	41,58	40,35	48,18	
06_A		1,50	24,18	19,10	18,24	25,98	
07_A		1,50	25,17	20,03	19,25	26,97	
07_B		4,50	32,70	27,74	26,66	34,45	
08_B		1,50	35,80	30,94	29,70	37,53	
09_A		1,50	34,23	29,36	28,14	35,97	
10_A		1,50	39,64	34,90	33,48	41,35	
11_A		1,50	22,24	17,35	16,16	23,98	
12_A		1,50	41,21	36,31	35,12	42,94	
13_A		1,50	44,41	39,62	38,26	46,12	
14_A		1,50	47,99	43,17	41,86	49,71	
15_A		1,50	47,87	42,96	41,78	49,60	
15_B		4,50	48,09	43,17	42,01	49,83	
16_A		1,50	49,67	44,76	43,59	51,41	
16_B		4,50	50,34	45,41	44,26	52,08	



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

BIJLAGE 2

Chopindreef 51, 3845 BB Harderwijk
Telefoon 06-30723173
Email info@btdegraaf.nl
KvK 50603531
Rabobank NL73 Rabo 014.98.24.068



Boluwa Eco Systems BV

Milieu advies en onderzoeksbureau

Postbus 11

8180 AA Heerde

Tel. 0578-691218

Fax 0578-691964

E-mail: info@boluwa.nl

Internet: www.boluwa.nl

Verkennd bodemonderzoek
op een locatie aan
Ottenweg 31a
te Oldebroek



Kenmerk: 17056

Heerde, 6 april 2017

BOLUWA ECO SYSTEMS BV
MILIEU ADVIES- EN
ONDERZOEKSBUREAU
POSTBUS 11
8180 AA HEERDE

Verkennd bodemonderzoek
op een locatie aan
Ottenweg 31a
te Oldebroek

Opdrachtgever:

Dhr. R. Labots
Ottenweg 31a
8096 PT OLDEBROEK

Contactpersoon:

Bouwkundig Tekenbureau
De Graaf
Dhr. E. de Graaf

Adres:

Chopindreef 51
3845 BB HARDERWIJK

Kenmerk: 17056

Heerde, 6 april 2017

BOLUWA ECO SYSTEMS BV
MILIEU ADVIES- EN
ONDERZOEKSBUREAU
POSTBUS 11
8180 AA HEERDE

INHOUDSOPGAVE

Pagina 1

1	Inleiding	2
2	Inventarisatie	3
3	Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek	7
4	Resultaten veldonderzoek	8
5	Resultaten laboratoriumonderzoek	9
5.1	Toetsingskader	9
5.2	Analyseresultaten	9
6	Conclusies	12
6.1	Aanbevelingen	13
7	Zorgvuldigheid onderzoek	14

Bijlagen:

1	Topografische en kadastraal overzicht
2	Situatietekening
3	Monsternemingsformulieren (grond/grondwater)
4	Boorbeschrijvingen
5	Toegepaste methoden / normen veldwerk en laboratorium onderzoek
6	Analyseresultaten met toetsingstabel
7	Bodeminformatie

Door dhr. E. de Graaf van Bouwkundig Tekenbureau De Graaf uit Harderwijk namens dhr. R. Labots uit Oldebroek is op 20 februari 2017 opdracht verleend tot het instellen van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een locatie aan Ottenweg 31a te Oldebroek.

Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.
De inrichting van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

Het verkennend bodemonderzoek dient voor de bouwplannen op de locatie.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van eventuele verontreiniging van grond en grondwater van de locatie en een globaal inzicht te verschaffen in de aard, plaats en concentratie van eventuele verontreinigende stoffen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Norm NEN 5725. (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek)

Gezien de aanleiding van dit onderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. In dit vooronderzoek hebben wij informatie verzameld over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de locatie.

Daarnaast hebben wij informatie verzameld over de bodemopbouw en geohydrologie. Ook hebben wij de omvang van de onderzoekslocatie afgebakend en een onderzoekshypothese opgesteld.

Ten behoeve van dit vooronderzoek hebben wij de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie verstrekt door de opdrachtgever
- Kadaster
- Topografische Dienst
- Grondwaterkaart Nederland
- www.bodemloket.nl
- www.atlasleefomgeving.nl
- www.dinoloket.nl
- www.topotijdreis.nl
- Gemeente Oldebroek (mw. A. Scheiuit)

Uit deze gegevens kan niet worden opgemaakt dat er mogelijk bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden.

In de volgende hoofdstukken zal achtereenvolgens worden ingegaan op de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. In hoofdstuk 6 worden de bevindingen geïnterpreteerd, alsmede conclusies getrokken over de actuele kwaliteit van de grond en het grondwater op de locatie.

De onderzoekslocatie ligt op het perceel Ottenweg 31a te Oldebroek.

Het perceel is kadastraal bekend als de gemeente Oldebroek, sectie L, nr. 5930, 5931 en 6046.

x-coördinaat = 191.612 en y-coördinaat = 492.260.

Het onderzoek wordt uitgevoerd i.v.m. het verkrijgen van een bouwvergunning op het perceel.

Historisch gebruik.

Het perceel is gelegen in het buitengebied ten zuidoosten van Oldebroek, in het buurtschap Mulligen.

Op het perceel Ottenweg 31/31a bevindt zich een woonhuis met diverse bijgebouwen.

Het gebruik van de locatie is reeds lange tijd wonen met terrein.

Op historisch kaartmateriaal is de huidige Ottenweg rond 1850 reeds waarneembaar. In de omgeving is dan al sprake van enige bebouwing.

Op de locatie Ottenweg 31a is voor het eerst bebouwing te zien rond 1951. Voordien heeft de locatie hoogstwaarschijnlijk een agrarisch gebruik gekend in de vorm van weiland.

Op het te onderzoeken gedeelte bevinden zich enkele bijgebouwen (schuurtjes/carport).

Er hebben zich voor zover bekend geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan op de locatie.

Er heeft voor zover bekend geen onder- en of bovengrondse olietank op het perceel gelegen.

Op het perceel hebben voor zover bekend geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden.

Zowel bij de gemeente Oldebroek als op het digitale bodemloket is van de locatie geen bodeminformatie bekend, zie bijlage 7.

Op het perceel heeft in 1994 een bodemonderzoek plaatsgevonden. Uit de conclusies van het bodemonderzoek blijkt dat in de bovengrond licht [$>$ achtergrondwaarde (destijds streefwaarde)] verhoogde gehalten PAK en minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn licht [$>$ streefwaarde] verhoogde gehalten cadmium, chroom, nikkel en zink aangetroffen.

Huidig gebruik.

Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.

De inrichting van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

Op de locatie Ottenweg 31a bevindt zich een woonhuis met diverse bijgebouwen.

De onderzoekslocatie betreft het gedeelte van het perceel waar de nieuwe woning zal worden gerealiseerd.

Dit gedeelte heeft een oppervlakte van ca.1000 m². Op de onderzoekslocatie staan momenteel enkele bijgebouwen (schuurtjes/carport). Het overige deel is in gebruik als tuin.

Toekomstig gebruik

Op het te onderzoeken gedeelte zullen de opstallen worden verwijderd en zal een nieuwe woning worden gebouwd. Het bestaande woonhuis Ottenweg 31 zal blijven bestaan waarbij de huidige aanbouw zal worden gesloopt.

Tot heden is er in deze situatie geen wijziging.

Geohydrologische gegevens

De geohydrologische formatie rond de locatie in Oldebroek is volgens DINO loket als volgt:

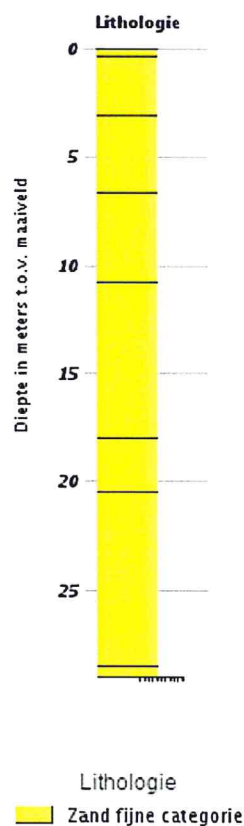
Boormonsterprofiel en interpretatie

Identificatie: B27B0215

Coördinaten: 192090, 494240

Maaiveld: 5,90 m t.o.v. NAP

Dieptetraject t.o.v. Maaiveld: 0,00 m - 29,00 m



Het freatisch grondwater bevindt zich op ca. 1.00 m-mv. Volgens de Grondwaterkaart van Nederland is de stromingsrichting globaal in noordwestelijke richting.

Opzet van het onderzoek is om de locatie te onderzoeken, om de milieukwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen.

Hypothese

Uit voorgaande informatie kan niet worden opgemaakt dat er mogelijk verdachte punten op de locatie aanwezig zijn.

De onderzoeksstrategie voor het terrein is gebaseerd op verkennend bodemonderzoek, zoals is beschreven in de NEN-5740 voor een onverdachte locatie niet lijnvormig (ONV-NL).

De relevante resultaten van het zintuiglijk en chemisch onderzoek van de bovengenoemde onderzoekspunten zijn mede in dit rapport opgenomen om een totaalbeeld te krijgen van de locatie.

Ten behoeve van het onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld.

Het veldwerk, de analyses en de voorbehandeling zijn uitgevoerd conform de geldende NEN- en NVN-normen. [zie bijlage 5.2]

De veldwerkzaamheden zijn op 14-03-2017 en 22-03-2017 uitgevoerd door F.H. de Vries en G. van Dijk hebben bestaan uit:[zie voor de situatie van de boringen bijlage 2]

- het verrichten van 9 handboringen variabel van 0 – 2.60 m beneden maaiveld [-m.v.];
- het zintuiglijk beoordelen van de uit de boringen vrijkomende grond op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken;
- het nemen van grondmonsters;
- het plaatsen van 1 peilbuis;
- het doorpompen van de geplaatste peilbuis;
- het nemen van een grondwatermonster uit de doorgepompte peilbuis, een week na plaatsing.

Uit het materiaal van de boringen 1 t/m 9 zijn van de verschillende bodemlagen mengmonsters samengesteld, deze mengmonsters met de verschillende analyses zijn:

- | | |
|------------------|-----------------------------|
| - MM1: B1 t/m B9 | [0 - 0.5 m-mv, NEN-grond] |
| - MM2: B1, B2 | [0.5 - 2.0 m-mv, NEN-grond] |

Uit boring B1 [peilbuis] is een grondwatermonster genomen en geanalyseerd, dit grondwatermonster met analyses is:

- | | |
|-------------|-------------------|
| - GWM1: Pb1 | [NEN-grondwater] |
|-------------|-------------------|

zie bijlage 6 voor de analyse uitslagen van dit rapport.

De bemonstering en analyse zijn uitgevoerd conform het protocol voor verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740, onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (nr. EC-SIK-20249).

Tijdens het onderzoek is gelet op afwijkingen, die duiden op de aanwezigheid van milieuvreemde en/of schadelijke stoffen.

Per boring is een profielbeschrijving gemaakt, welke zijn vermeld in de bijlage 4.

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn weergegeven in de vorm van boorprofielen met beschrijving. [bijlage 4]

De boringen zijn verspreid over de locatie genomen. De bodemopbouw bestaat globaal uit:

Diepte cm-mv	Grond Grofheid soort	Toevoegingen	Kleur	Zintuiglijke waarnemingen
0 - 50	zand matig fijn	matig weinig / zwak siltig	donkergrijs/bruin	geen
50 - 60	zand matig fijn	geen	bruin/grijs	geen
60 - 80	zand matig fijn	zwak siltig	donkerbruin/bruin	geen
80 - 210	zand matig fijn	geen	beige/geel	geen
210 - 260	zand matig fijn	uiterst grindig	geel/grijs	geen

De boringen tot 2.0 m-mv worden in trajecten van ten hoogste 0.5 m bemonsterd, of anders, afhankelijk van de bodemgesteldheid en/of de veldwaarnemingen.

De genomen grondmonsters met de betreffende dieptes van de diverse boringen zijn terug te vinden in de boorstaten.

De boringen worden verdeeld over de onderzoekslocatie, waarbij tijdens het onderzoek naar aanleiding van de aangetroffen bevindingen, de strategie aangepast kan worden.

Tijdens het veldonderzoek zijn bij de boringen geen zintuiglijke verontreinigingen waargenomen:

Boring	Zintuiglijke verontreiniging	Diepte (m-mv)
B1 t/m B9	geen	0 - 0.50
B1, B2	geen	0.50 - 2.00

Zintuiglijk is geen asbest in of op de bodem aangetroffen. Er heeft echter geen onderzoek conform NEN 5707 naar asbest plaatsgevonden.

Uit de veldwaarnemingen blijkt verder:

	Pb1
Grondwaterniveau (m-mv)	1.00
Zuurgraad (pH)	6.78
Troebelheid (FTU)	14.9
Elektrische geleidbaarheid (EC in $\mu\text{S}/\text{cm}$)	472

De toegepaste methoden met betrekking tot het veldwerk en het laboratoriumonderzoek van de grondmonsters zijn beschreven in bijlage 5.

De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn volgens de NEN 5740 geanalyseerd door het AS 3000 erkende laboratorium van Eurofins Analytico uit Barneveld op de onderstaande parameters en de bijbehorende toetsingswaarden. De analyseresultaten van de monsters zijn weergegeven in bijlage 6.

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn met behulp van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) getoetst aan het kader uit de circulaire bodemsanering 2013, waarin een toetsingskader staat vermeld voor een aantal verontreinigende stoffen waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden met concentratieniveau: achtergrondwaarde [S] en interventiewaarde [I]. De achtergrond- en de interventiewaarde zijn gerelateerd aan het humus- en lutumgehalte van de grondmonsters.

- [S]achtergrondwaarde: geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie waarbij er sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.
- [I]interventiewaarde: is te beschouwen als de toetsingswaarde waarboven, afhankelijk van de situatie of er risico's zijn voor schade aan gezondheid en/of milieu, veelal een saneringsonderzoek c.q. sanering wordt uitgevoerd. [$>25 \text{ m}^3$ grond of $>100 \text{ m}^3$ grondwater]
- $1/2[S+I]=[N]$ ader: bij gehalten boven deze grens is er sprake van een matige verontreiniging en dient een nader onderzoek [N] uitgevoerd te worden naar de aard en de omvang van de aangetroffen verontreiniging.

5.2 Analyseresultaten

De grondmonsters van de boven- en ondergrond zijn geanalyseerd op het analysepakket van de NEN-5740, de analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 6.

Samenstelling AS 3000 pakketten:

Parameters	AS3010-pakket grond	AS3010-pakket grondwater
Zware metalen (barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)	X	X
Minerale olie	X	X
PCB's (som 7)	X	X
PAK (10-VROM)	X	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen	-	X
Vluchtige organo Halogeen verbindingen	-	X

De grondmengmonsters zijn getoetst aan de toetsingswaarden met gehalten in mg/kg droge stof. De toetsingwaarden zijn gecorrigeerd voor het gehalte organische stof en de zware metalen zijn tevens gecorrigeerd voor het lutumgehalte.

Alle parameters worden omgerekend naar gestandaardiseerde waarden (GSSD), zie bijlage 6.

Bovengrond

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond** zijn geen verhoogde parameters aangetoond:

- MM1: - geen

Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Ondergrond

In het onderzochte grondmengmonster van de **ondergrond** (MM2) zijn geen verhoogde parameters aangetoond.

- MM2: - geen

Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analyseresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Opgemerkt dient te worden, dat bij analyses van mengmonsters de gehalten in individuele deelmonsters, zowel hoger als lager kunnen zijn dan het gemeten gehalte in het mengmonster.

Grondwater

In het grondwatermonster GWM1 afkomstig uit de peilbuis bij boring B1 zijn licht [$>$ streefwaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

- GWM1-Pb1:	- barium	(130	µg/l)*
	- tetrachlooretheen	(0.56	µg/l)*

* = overschrijding streefwaarde

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de streefwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analyseresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

In opdracht van dhr. E. de Graaf van Bouwkundig Tekenbureau De Graaf uit Harderwijk namens dhr. R. Labots uit Oldebroek heeft Boluwa Eco Systems BV een verkennend bodemonderzoek verricht naar eventuele aanwezigheid van verontreiniging van de grond van een locatie aan Ottenweg 31a te Oldebroek.

Voor de opzet van het onderzoek is uitgegaan van een onverdachte locatie conform de NEN-5740 norm.

Uitgevoerd zijn in totaal 9 boringen tot een variabele diepte van 0 tot 2.60 m-mv.

Geanalyseerd zijn:

- 1 grondmengmonster bovengrond [0 - 0.50 m];
- 1 grondmengmonster ondergrond [0.50 - 2.00 m];
- 1 grondwatermonster uit de peilbuis bij boring B1.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat:

In de **bovengrond** van MM1 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de **ondergrond** van MM2 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het **grondwater** van Pb1 zijn licht [$>$ streefwaarde] verhoogde gehalten barium en tetrachlooretheen aangetoond.

het aangetroffen licht verhoogde gehalte barium is waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong. Zware metalen kunnen van nature in de ondergrond aanwezig zijn. In de loop der jaren zijn deze metalen uitgespoeld naar het grondwater.

Wat de oorzaak is van het licht verhoogde gehalte tetrachlooretheen is op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

De resultaten van het verkennend bodemonderzoek geven geen milieuhygiënische belemmeringen voor de bouwplannen op het perceel.

Toetsing van de onderzoekshypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese, dat er wordt uitgegaan van een onverdachte locatie aangenomen voor de grond en verworpen voor het grondwater.

Met betrekking tot de gevolgde onderzoeksstrategie wordt gesteld dat op basis van de beschikbare gegevens, de strategie voldoende van opzet is geweest om de toetsing te verrichten.

De resultaten van het verkennend bodemonderzoek geven geen milieuhygiënische belemmeringen voor de bouwplannen op de locatie.

6.1 Aanbeveling.

Volgens het toetsingskader uit de circulaire bodemsanering 2013, gedateerd van 1 juli 2013, behoeft op de betreffende locatie geen nader onderzoek plaats te vinden, aangezien geen van de onderzochte parameters zich boven het gemiddelde van $1/2\{S+I\}$ bevindt.

Hergebruik van eventueel bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond op het eigen terrein is zondermeer toegestaan.

Eventueel vrijkomende grond mag echter tegenwoordig niet zondermeer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit Bodem Kwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing. Voor meer informatie hierover kunt u zich wenden tot de gemeente Oldebroek.



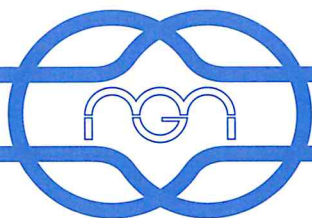
ing. G. van Dijk

Het in dit rapport beschreven onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht. Een bodemonderzoek is echter gebaseerd op door bevoegd gezag en opdrachtgever verstrekte informatie en/of aanwijzingen, zintuiglijke waarnemingen en een beperkt aantal controlemonsters van de bodem.

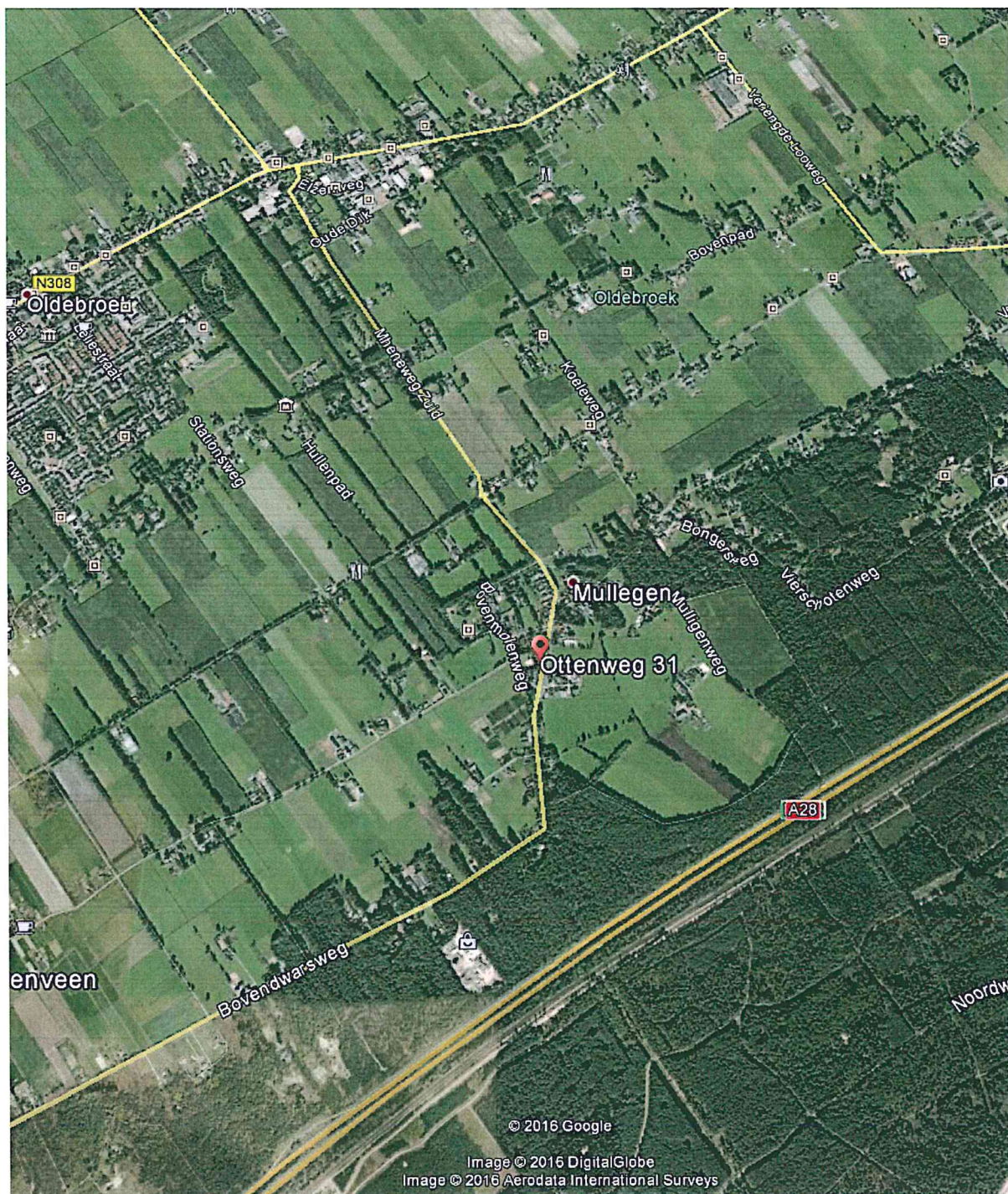
Hierdoor blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de bodem kunnen voorkomen, die tijdens dit onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Boluwa Eco Systems BV acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat een op enig moment uitgevoerd bodemonderzoek een momentopname is, waarbij diverse invloeden van belang zijn, zoals: ophogingen met grond van elders, storende lagen in de bodem, gebruik van het perceel, lozingen e.d. of van naburige terreinen via het grondwater.

Naarmate de termijn tussen de uitvoering van het bodemonderzoek en het interpreteren van de resultaten van dit rapport groter wordt, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het beoordelen en het gebruik van de onderzoeksresultaten.



BIJLAGE 1: Topografisch en kadastraal overzicht



Bijlage 1: Onderzoekslocatie

Gemeente Oldebroek

Ottenweg 31a te Oldebroek

Sectie: L. nr.:6046 e.a.

Pr.nr.: 17056



Boluwa Eco Systems BV
Milieu advies en onderzoeksbureau

Schaal: 1:25000

Get.: G. v. Dijk

12345
25

Deze kaart is noordgericht
Perceelnummer
Huisnummer
— Vastgestelde kadastrale grens
— Voorlopige kadastrale grens
— Administratieve kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 14 maart 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

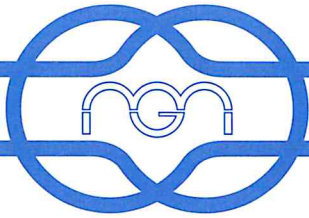
Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

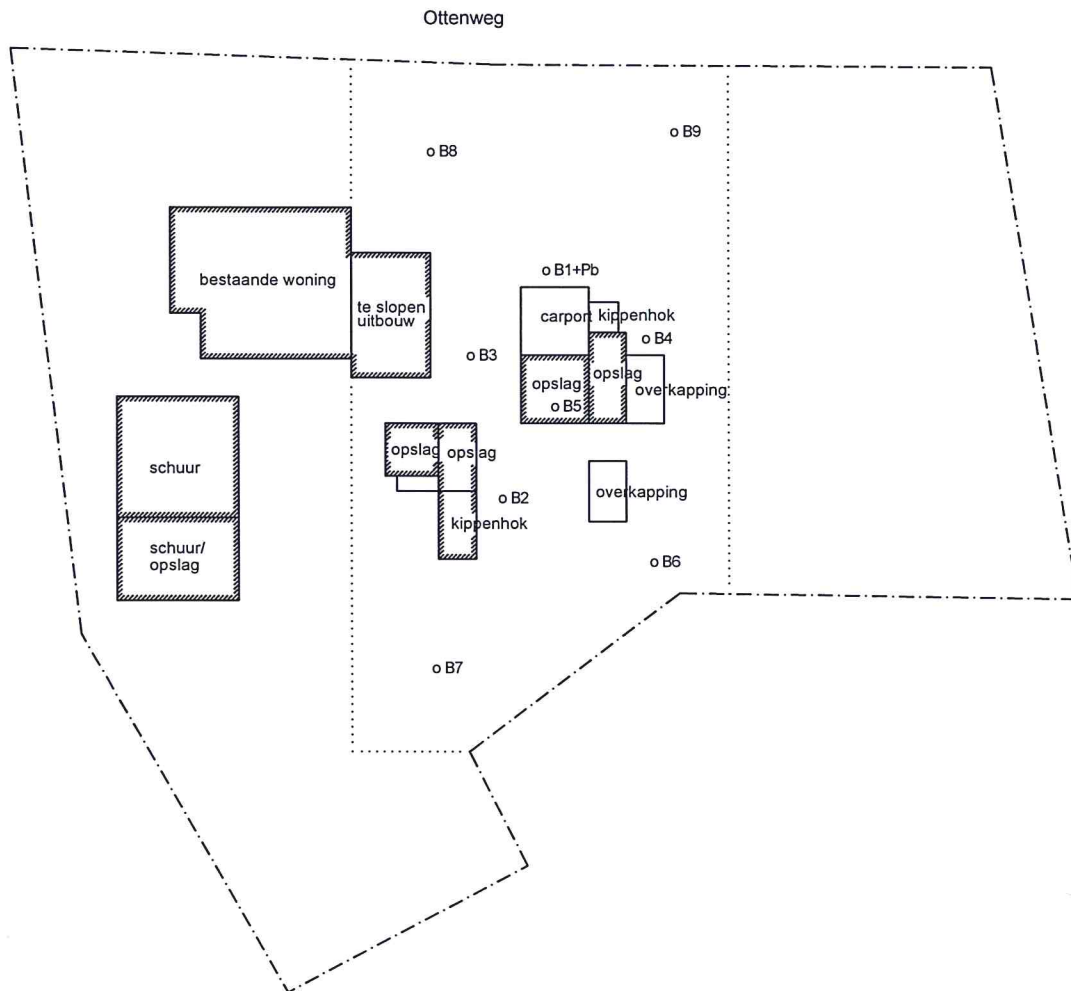
OLDEBROEK
L
5930



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: Situatietekening



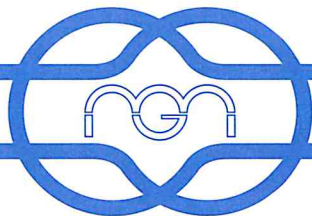
o B1 = boring + nummer

o B1+Pb = boring + nummer + peilbuis

Bijlage 2: Situatie	
Gemeente Oldebroek	
Ottenweg 31 te Oldebroek	
Sectie: L. nr.: 5930 e.a.	Pr.nr.: 17056
 Boluwa Eco Systems BV Milieu advies en onderzoeksbureau	Schaal: 1: 500
	Afdrukformaat A4
	Get.: G. v. Dijk



BIJLAGE 3: Monsternemingsformulieren (grond en grondwater)



Monsternemingsformulier grond

Projectgegevens

Opdrachtnummer	17056
Contactpersoon locatie	Dhr. R. Labots
Opdrachtgever	Naam Bouwkundig Tekenbureau De Graaf
	Contactpersoon Dhr. E. de Graaf
	Adres, plaats Chopindreef 51, 3845 BB HARDERWIJK
	Telefoon 06-30723173
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems BV
Monsternemer(s)	F.H. de Vries
Datum monsternamen	14-03-2017

Locatiegegevens

Adres	Ottenweg 31a te Oldebroek
Oppervlakte	ca. 1.000 m ²
Oppervlakte bepaald door	Opmeten
Grondsoort	zand / kleiig zand / zandige klei / klei / veen / anders, nl.
Bebouwing anders dan op tek.	-
Bijzonderheden locatie	Geen
Bijmengingen aangetroffen	Nee
Veiligheids klasse	Basispakket

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee
Motivatie afwijkingen	Extra boringen i.v.m. verdeling boorpunten
Aantal verrichte boringen	9
Grondwaterstand (m-mv)	ca. 1.00 m-mv
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. mv.)	2.60 m-mv
Filterlengte peilbuis	1 m
Traject filtergrind	1.10 – 2.60 m-mv
Traject bentoniet	0.60 – 1.10 m-mv
Werkwater gebruikt	Nee
Ec grondwater	472
Verloren casing gebruikt	ja / nee
Monsternamen materiaal	Guts-ø 3 cm / edelman ø 7 cm / edelman ø 10 cm / anders, nl.
Monsterverpakking	Potten
Monstertransport	Gekoeld
Monstercodering	MM1 / MM2
Soort onderzoek	NEN-5740 ONV
Soort analyses	NEN-5740 pakket grond / grondwater
Aangeleverd aan	Eurofins Analytico
Levertijd	5 werkdagen

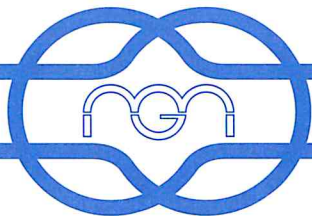
checklist

Monsternemingsplan	x
Monsternemingsformulier	x
locatie aangegeven op plattegrond	x
boorstaten volledig	x
monsters volledig	x
begeleidingsformulier lab ingevuld	x
Bemonstering volgens BRL SIKB 2000	x

Kwalitering monsternemingsformulier t.a.v. monsternemingsplan

Monsternemer verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	F.H. de Vries		14-03-2017
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		14-03-2017



Monsternemingsformulier (grondwater)

Projectgegevens

Opdrachtnummer	17056	
Contactpersoon locatie	Dhr. R. Labots	
Opdrachtgever	Naam	Bouwkundig Tekembureau De Graaf
	Contactpersoon	Dhr. E. de Graaf
	Adres, plaats	Chopindreef 51, 3845 BB HARDERWIJK
	Telefoon	06-30723173
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems BV	
Monsternemer(s)	F.H. de Vries	
Datum monstername	22-03-2016	
Tijdstip monstername	9:30 – 10:20 u	

Locatiegegevens

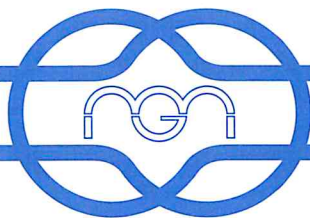
Adres	Ottenweg 31a te Oldebroek
Bijzonderheden locatie	-
Veiligheids klasse	Basispakket

Toegepaste monsternemingstoestellen

Slangenpomp	ja / nee
Monstername slang	ja / nee
Siliconen slang	ja / nee

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee, afwijkingen		
Motivatie afwijkingen	-		
Monsterverpakking	flessen		
Peilbuis nr.	Pb 1	Pb	Pb....
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	2.60 m		
Diepte bovenkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	0.20		
Grondwater stand voor monstername	1.00 m-mv		
Grondwaterstand tijdens monstername	1.06 m-mv		
Afgepompte hoeveelheid grondwater	4 l.		
Voorpomptijd	12 min.		
Doorstroming	+++ / ++ / + / - / -	+++ / ++ / + / - / -	+++ / ++ / + / - / -
Filterdeel onder water	ja / nee	ja / nee	ja / nee
Zijn monsters belucht geweest?	ja / nee	ja / nee	ja / nee
pH	6,78		
EGV (µS)	472		
Troebelheid (FTU)	14,9		
Grondwater filtratie uitgevoerd?	ja / nee	ja / nee	ja / nee
Wijze van conservering	standaard		
Monstertransport	Gekoeld		
Monstercodering	GWM1-Pb1		
Zintuiglijke waarnemingen	-		
Soort analyses	Standaard		
Aangeleverd aan	Eurofins Analytico		
Levertijd	5 werkdagen		

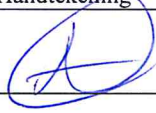


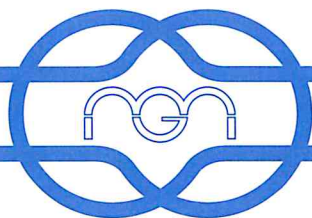
checklist

monsternemingsplan	x
monsternemingsformulier	x
locatie aangegeven op plattegrond	x
monsters volledig	x
begeleidingsformulier lab ingevuld	x
bemonstering volgens VKB 2002	x

Kwalitering monsternemingsformulier t.a.v. monsternemingsplan

Monsternemer verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

	Naam	Handtekening	Datum
Erkend veldwerker	F.H. de Vries		22-03-2017
Overige veldwerkers			
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		22-03-2017



BIJLAGE 4: Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijvingen

Blad 1

Verklaring van gebruikte afkortingen en symbolen.

Indeling grondsoorten:

zw gnd	= zwarte grond
op gnd	= opgebrachte grond
znd	= zand [grof-matig-fijn]
kl	= klei
le	= lemig
grd	= grind [grof-middel-fijn]
vee	= veen
pui	= puin

Indeling kleuren:

zw	= zwart
br	= bruin
gl	= geel
gr	= grijs
rd	= rood
w	= wit
gn	= groen
be	= beige
or	= oranje

Indeling geur:

geen	= geen afwijkende geur
licht	= licht afwijkende geur
afw	= afwijkende geur
st afw	= sterk afwijkende geur

Indeling verhardingen:

kl	= klinkers
tg	= tegels
pv	= puinverharding
asf	= asfalt
bet	= beton

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Blad 2

Locatie : Ottenweg 31a te Oldebroek
Projectnummer : 17056

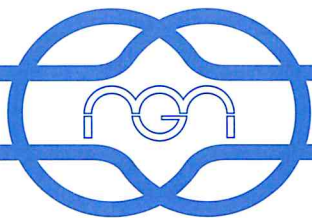
Boring nr.	Diepte in m-mv	omschrijving	toevoegingen	kleur	zintuiglijke waarnemingen
1	0 – 0.05	grind			
	0.05 – 0.50	matig fijn zand	matig weinig / zwak siltig	donkergrijs	geen
	0.50 – 0.70	matig fijn zand	uiterst weinig zwak siltig	donkergrijs	geen
	0.70 – 2.10	matig fijn zand	geen	beige/geel	geen
	2.10 – 2.60	matig fijn zand	uiterst grindig	geel/grijs	geen
	Grondwater in boorgat: 1.00 m[-mv] Peilfilter: 1.60 - 2.60 m[-mv] GWM1 Pb1 Grondmonster: 0.05 - 0.50 m[-mv] MM1 Grondmonster: 0.70 - 1.00 m[-mv] MM2 Grondmonster: 1.00 - 1.50 m[-mv] MM2 Grondmonster: 1.50 - 2.00 m[-mv] MM2				
2	0 – 0.50	matig fijn zand	matig humeus / zwak siltig	donkergrijs/bruin	geen
	0.50 – 0.60	matig fijn zand	geen	geel/beige	geen
	0.60 – 0.80	matig fijn zand	zwak siltig	donkerbruin/grijs	geen
	0.80 – 2.00	matig fijn zand	geen	beige/geel	geen
	Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM1 Grondmonster: 0.50 - 1.00 m[-mv] MM2 Grondmonster: 1.00 - 1.50 m[-mv] MM2 Grondmonster: 1.50 - 2.00 m[-mv] MM2				
3	0 – 0.50	matig fijn zand	zwak humeus	donkerbruin/grijs	geen
	Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM1				
4	0 – 0.50	matig fijn zand	matig humeus	donkerbruin/grijs	geen
	Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM1				
5	0 – 0.05	tegel			
	0.05 – 0.20	matig fijn zand	geen	lichtgeel/grijs	geen
	0.20 – 0.50	matig fijn zand	uiterst weinig	donkergrijs/bruin	geen
	Grondmonster: 0.20 - 0.50 m[-mv] MM1				

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Blad 3

Locatie : Ossenweg 31a te Oldebroek
Projectnummer : 17056

Boring nr.	Diepte in m-mv	omschrijving	toevoegingen	kleur	zintuiglijke waarnemingen
6	0 – 0.50	matig fijn zand	matig humeus	donkerbruin/grijs	geen
Grondmonster:		0 - 0.50 m[-mv]	MM1		
7	0 – 0.50	matig fijn zand	matig humeus	donkerbruin/grijs	geen
Grondmonster:		0 - 0.50 m[-mv]	MM1		
8	0 – 0.50	matig fijn zand	zwak humeus	donkerbruin/grijs	geen
Grondmonster:		0 - 0.50 m[-mv]	MM1		
9	0 – 0.50	matig fijn zand	zwak humeus	donkerbruin/grijs	geen
Grondmonster:		0 - 0.50 m[-mv]	MM1		



BIJLAGE 5: Toegepaste methoden / normen veldwerk en laboratoriumonderzoek

Toegepaste methode bij veldwerk en laboratoriumonderzoek

1 Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het uitvoeren van de handboringen is gebruik gemaakt van de Edelmanboor. In vrijwel alle bodemtypen kan men met de Edelmanboren van diverse diameters grondmonsters nemen. Afhankelijk van de grondslag kunnen ook andere boren worden ingezet, zoals de grindboor, de riversideboor en de gutsboor.

2 Boringen onder de grondwaterspiegel

Bij het boren onder de grondwaterspiegel is een zuigerboor gebruikt waarmee de grond omhoog is gehaald.

3 Het plaatsen van een waarnemingfilter

Voor het nemen van een grondwatermonster is een zware metalen vrij PVC waarnemingfilter in het boorgat geplaatst met een diameter van 32 mm. Het waarnemingsfilter bestaat uit een geperforeerd deel [het filter] van 1m en een blind bovenstuk tot aan het maaiveld. Om het geperforeerde deel wordt een nylon filterkous aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater, wordt 0.5 - 1.0 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Het filter is direct na plaatsing schoongepompt waarbij een hoeveelheid van driemaal de boorgatinhoud wordt weggepompt.

4 Het nemen van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond zijn (per halve meter) grondmonsters in glazen monsterpotten gedaan. Van deze monsters zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld.

De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte en 5 weken bewaard voor eventuele aanvullende analyse.

5 Het nemen van grondwatermonsters

Voordat het watermonster is genomen, is het waarnemingsfilter doorgepompt. Bij het doorpompen is gebruik gemaakt van een slangenpomp met een polyetheen slang. De glazen monsterflessen worden voorbehandeld en direct na bemonstering gekoeld [4 °C] en vervoerd naar het laboratorium.

Normen veldwerk en analyse

De uitvoering van het veldwerk is afgeleid van de hieronder genoemde normen.

NPR 5741: Bodem – Boorsystemen en bemonsteringstoestellen voor grond, sediment en grondwater, november 2003;

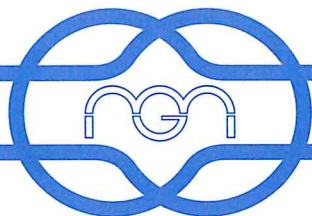
NEN 5742: Bodem – Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken, september 2001;

NEN 5744: Bodem – Monsterneming van grondwater, maart 2011;

NEN 5766: Bodem – Plaatsing van peilbuizen en bepaling van stijghoogten van grondwater in de verzadigde zone, augustus 2003;

NEN 5743: Bodem – Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen, augustus 1995;

Analyse van grond- en grondwatermonsters worden op verschillende elementen en verbindingen bemonsterd volgens de Voorlopige praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreinigingsonderzoek [VPR] en NEN normen bij het AS 3000 erkende laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.



BIJLAGE 6: Analyseresultaten + toetsing



Boluwa Eco Systems B.V.
T.a.v. Gerrit van Dijk
Zwarteweg 1
8181 PD HEERDE

Analysecertificaat

Datum: 20-Mar-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017032235/1
Uw project/verslagnummer	17056
Uw projectnaam	Ottenweg 31a
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Mar-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17056
Uw projectnaam Ottenweg 31a
Uw ordernummer

Monsternemer Erik De Vries
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017032235/1
Startdatum 14-Mar-2017
Rapportagedatum 20-Mar-2017/12:40
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	72.0	80.6
S Organische stof	% (m/m) ds	15.4	1.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	84.5	98.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	29	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.084	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	39	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	40	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	50	5.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 MM1: B1 t/m B9
2 MM2: B1, B2

Datum monstername 14-Mar-2017
Monster nr. 9442741
14-Mar-2017 9442742

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: NCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17056
 Uw projectnaam Ottenweg 31a
 Uw ordernummer
 Monsternemer Erik De Vries
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017032235/1
 Startdatum 14-Mar-2017
 Rapportagedatum 20-Mar-2017/12:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0054	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.092	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.055	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.080	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.47	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1: B1 t/m B9	14-Mar-2017	9442741
2	MM2: B1, B2	14-Mar-2017	9442742

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 N: NCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

VA

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017032235/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9442741					0533952710	MM1: B1 t/m B9
9442741					0533952709	
9442741					0533952742	
9442741					0533952705	
9442741					0533952706	
9442741					0533952741	
9442741					0533952703	
9442741					0533952704	
9442741					0533952699	
9442742					0533952696	MM2: B1, B2
9442742					0533952702	
9442742					0533952708	
9442742					0533952700	
9442742					0533952701	
9442742					0533952707	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017032235/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017032235/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

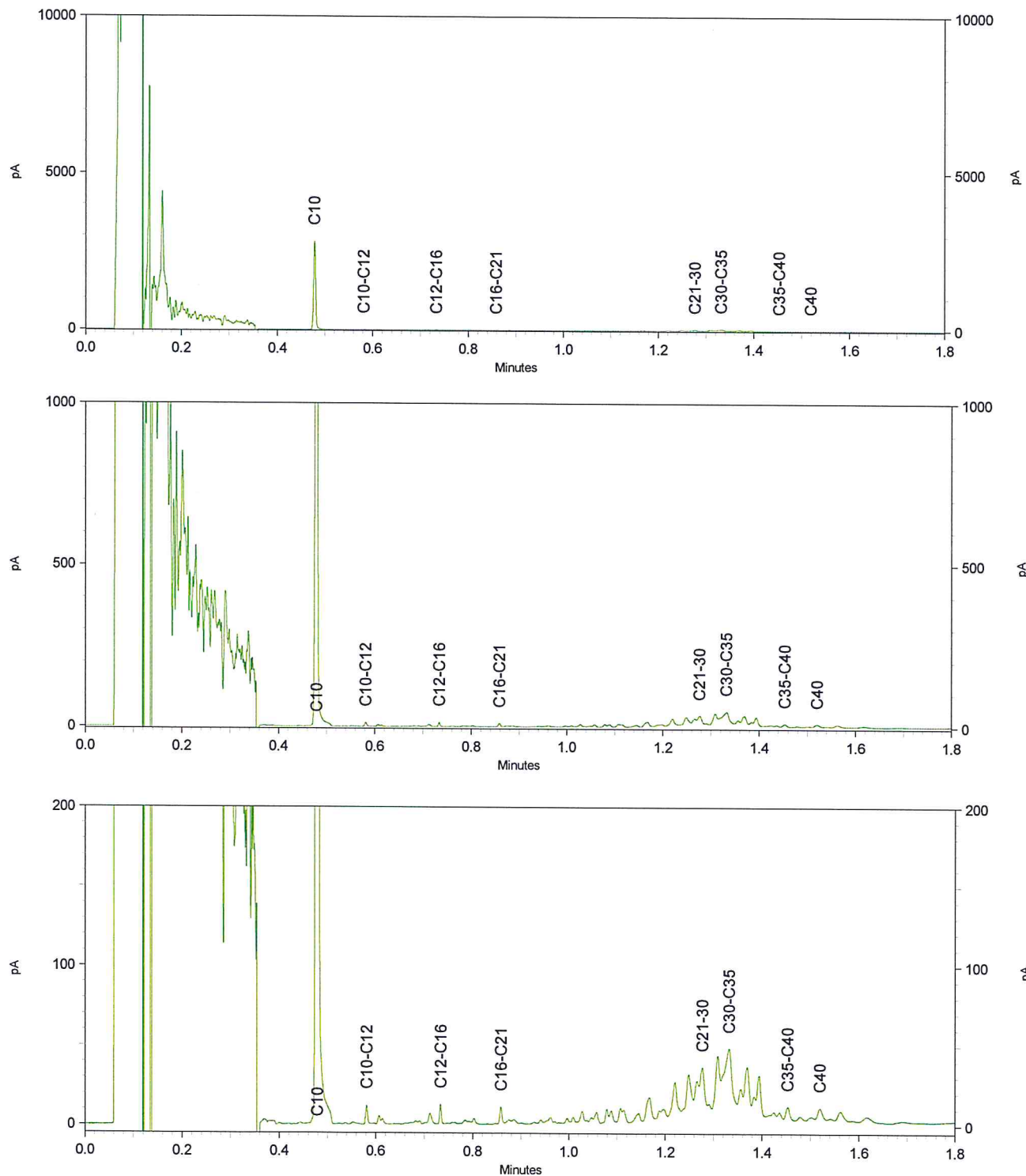
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9442741

Certificate no.: 2017032235

Sample description.: MM1: B1 t/m B9

V



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17056
 Projectnaam Ottenweg 31a
 Ordernummer
 Datum monstername 14-03-2017
 Monsternemer Erik De Vries
 Certificaatnummer 2017032235
 Startdatum 14-03-2017
 Rapportagedatum 20-03-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		15,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	72	72					
Organische stof	% (m/m) ds	15,4	15,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	84,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	112,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,3407	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	14,15	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,084	0,1089	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	25,22	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	69,03	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	40						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	50						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	64,94	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0007					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0054	0,0035	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0227					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0227					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0227					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,092	0,0597					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,0357					
Chryseen	mg/kg ds	0,08	0,0519					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0227					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0227					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0227					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0227					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	0,3065	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9442741 MM1: B1 t/m B9

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17056
 Projectnaam Ottenweg 31a
 Ordernummer
 Datum monstername 14-03-2017
 Monsternemer Erik De Vries
 Certificaatnummer 2017032235
 Startdatum 14-03-2017
 Rapportagedatum 20-03-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,6	80,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,6						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9442742 MM2: B1, B2

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Boluwa Eco Systems B.V.
T.a.v. Gerrit van Dijk
Zwarteweg 1
8181 PD HEERDE

Analysecertificaat

Datum: 29-Mar-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017036795/1
Uw project/verslagnummer	17056
Uw projectnaam	Ottenweg 31a
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Mar-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17056
Uw projectnaam Ottenweg 31a
Uw ordernummer

Monsternemer Erik De Vries
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017036795/1
Startdatum 24-Mar-2017
Rapportagedatum 29-Mar-2017/12:20
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	64
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	0.56
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 GWM1-Pb1

Datum monstername Monster nr.

22-Mar-2017 9457186

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
N: NCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17056
 Uw projectnaam Ottenweg 31a
 Uw ordernummer

 Monsternemer Erik De Vries
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017036795/1
 Startdatum 24-Mar-2017
 Rapportagedatum 29-Mar-2017/12:20
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 GWM1-Pb1

Datum monstername

22-Mar-2017

Monster nr.

9457186

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: NCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

VA



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017036795/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9457186					0800568078	GWM1-Pb1
9457186					0691740461	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNPA0227924525
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BIC: BNPANL2A
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017036795/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot R_G$

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017036795/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 17056
 Projectnaam Ottenweg 31a
 Ordernummer
 Datum monstername 22-03-2017
 Monsternemer Erik De Vries
 Certificaatnummer 2017036795
 Startdatum 24-03-2017
 Rapportagedatum 29-03-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	130	130	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	64	64	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,56	0,56	*	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9457186 GWM1-Pb1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

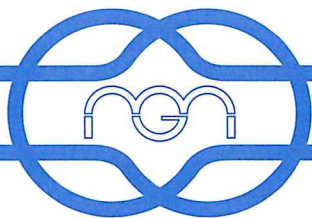
Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



BIJLAGE 7: Bodeminformatie



GEMEENTE OLDEBROEK

VRAGENFORMULIER BODEMVERONTREINIGING / OPSLAGTANKS ENZ.

Algemene gegevens betreffende het perceel

Plaatselijk bekend: Ottenweg 31a te Oldebroek

Naam/contact persoon: mw. A. Scheiuit
Gemeente : Oldebroek
Sectie : Milieu
Datum : 20-03-2017

1. Zijn er (historische) gegevens bekend over bodemonderzoeken?
☐ JA
☒ NEE
2. Is het perceel een “ VERDACHTE” milieulocatie?
☐ JA
☒ NEE
☐ ONBEKEND
3. Is er NEGATIEVE informatie over de directe omgeving bekend?
☐ JA
☒ NEE
☐ ONBEKEND

In 1994 is er een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd nr. 31, de conclusies waren:
bovengrond: pak + olie > S. Grondwater: Cd, Cr, Ni, Zn > S. NO niet noodzakelijk.

4. Is op het perceel een ondergrondse/bovengrondse opslagtank aanwezig?
Voor zover bekend is er geen tank aanwezig.

Aan de informatie op dit formulier kunnen geen definitieve conclusies worden getrokken. Bij andere instanties, zoals de provincie, het kadaster en het waterschap kan nog andere bodeminformatie bekend zijn, die niet is doorgegeven aan de gemeente. Als er op het formulier wordt ingevuld dat er geen bodeminformatie bekend is, wil dat niet zonder meer zeggen dat er op het betreffende perceel geen bodemonderzoek is uitgevoerd en/of dat er geen bodemverontreiniging aanwezig is.



Rapport Bodemloket

Gemeente: Oldebroek



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens

- Eigen website beschikbaar
- Geen gegevens in bodemloket

Voortgang onderzoek

- Gesaneerd
- Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering
- Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn
- Historische activiteit bekend

Inhoud

- 1 Algemeen
- 1.1 Disclaimer

1 Algemeen

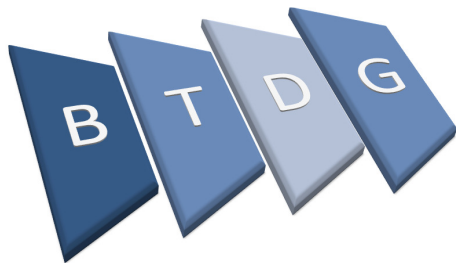
Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.

Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

1.1 Disclaimer

Dit rapport geeft de situatie weer zoals bekend op de datum van afdrukken. De getoonde informatie is afkomstig van provincies, omgevingsdiensten of gemeenten en wordt zonder tussenkomst van Rijkswaterstaat gepubliceerd. Inhoudelijke vragen over de getoonde bodeminformatie kunt u stellen aan de desbetreffende organisatie.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket.nl. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.rwsleefomgeving.nl/helpdesk/bodembeheer>.



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

BIJLAGE 3

Chopindreef 51, 3845 BB Harderwijk
Telefoon 06-30723173
Email info@btdegraaf.nl
KvK 50603531
Rabobank NL73 Rabo 014.98.24.068



Bureau Natuurlijk

QuickScan Ottenweg 31, Oldebroek



Opdrachtgever

Dhr. R. Labots

Controleur

P. Smits

Datum

27 maart 2017

Inhoudsopgave

- 1. Colofon**
- 2. Samenvatting en advies**
 - 2.1. Samenvatting
 - 2.2. Advies
- 3. Inleiding**
 - 3.1. Aanleiding
 - 3.2. Planlocatie
 - 3.3. Ontwikkelingen
- 4. Kader en methode**
 - 4.1. Wettelijk kader
 - 4.2. Uitvoering
- 5. Gebiedsbescherming**
 - 5.1. Natura-2000
 - 5.2. Natuurnetwerk Nederland
- 6. Soortbescherming**
 - 6.1. Flora
 - 6.2. Zoogdieren
 - 6.3. Vogels
 - 6.4. Amfibieën
 - 6.5. Overige soortgroepen
- 7. Verantwoording**

1. Colofon

Onderzoek	QuickScan natuurtoets
Locatie	Ottenweg 31, Oldebroek
Opdracht gever	Dhr. R. Labots
Opdracht nemer	Bureau Natuurlijk
Controleur	Peter Smits
Adres	Oranjelaan 15, 8071 LD Nunspeet
Telefoon	06-41737676
Email	Info@bureaunatuurlijk.nl
Internet	www.bureaunatuurlijk.nl
Kamer van Koophandel nummer	66411467
BTW Nummer	NL136571281B01
Rabobank	NL92RABO0104216751

Disclaimer

Deze QuickScan is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals hierboven aangegeven. Niets uit deze QuickScan mag, met uitzondering van de opdrachtgever, worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, kopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van Bureau Natuurlijk, noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is. Bureau Natuurlijk is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden of andere gegevens verkregen. De opdrachtgever vrijwaart Bureau Natuurlijk voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing. Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.

© 2017 Bureau Natuurlijk, Nunspeet

2. Samenvatting en advies

2.1 Samenvatting

Kort wordt een samenvatting gegeven van dit rapport met betrekking tot de conclusies ten opzichte van de gebiedsbescherming en de soortbescherming. Afgesloten wordt met een advies.

Gebiedsbescherming

- Het project heeft geen negatieve effecten op instandhoudingsdoelen voor Natura2000 gebieden;
- Het project ligt niet binnen het Natuurnetwerk Nederland en heeft geen significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van het netwerk.

Soortbescherming

- De te slopen aanbouw is beoordeeld en gecontroleerd op het gebruik als verblijfplaats door vleermuizen. Uitgesloten kan worden dat vleermuizen gebruik maken van de aanbouw als verblijfsplaats. De naast gelegen woning wordt mogelijk gebruikt als verblijfplaats door vleermuizen. Mogelijkheden dienen zich hier vooral aan bij de boeiboorden / overstekken. Echter blijft de woning gehandhaafd. De schuur is ongeschikt voor vleermuizen. Schade op onmisbare vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen is niet te verwachten;
- In het plangebied zijn enkele algemeen voorkomende broedvogels van struweel aangetroffen en of te verwachten. Jaarrond beschermde nesten van broedvogels ontbreken;
- In het plangebied zijn geen flora, amfibieën, reptielen, vissen en ongewervelden aangetroffen of te verwachten die bescherming genieten binnen de Provincie Gelderland.

2.2 Advies

Geadviseerd wordt:

- Het onderhavige rapport als bijlage bij de vergunning aanvraag te delen met de gemeente;
- Bij het verwijderen van houtopstanden te controleren op broedvogels of te wachten tot na het broedseizoen;
- Bij de uitvoering van de werkzaamheden ten alle tijden het zorgvuldig handelen volgens de Wet Natuurbescherming in acht te nemen.

3. Inleiding

3.1 Aanleiding

Met de voorgenomen ontwikkelingen aan de Ottenweg 31 te Oldebroek heeft Bouwkundig Tekembureau de Graaf, namens cliënt De heer Labots, Bureau Natuurlijk gevraagd een QuickScan natuurtoets uit te voeren. Dit t.b.v. het vergunningen traject, en het inzicht te verschaffen, of de geplande uit te voeren werkzaamheden conflicteren met de Wet Natuurbescherming. Voorliggend rapport geeft inzicht in het wettelijk kader, de gebruikte methodiek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

3.2 Planlocatie

De geplande ontwikkelingen betreffen het perceel aan de Ottenweg 31 te Oldebroek. Op dit perceel is een aanbouw gesitueerd, welke vast zit aan de woning. Het doel is om deze aanbouw te slopen en vervolgens een nieuwe woning te realiseren, deels op betreffende perceel en deels op het aansluitende perceel. De huidige woning blijft intact. Voor het realiseren van de woning dienen, naast de sloop van de aanbouw, enkele opstanden gesloopt te worden die in gebruik zijn als schuur. Aangrenzend aan het bouwblok bevindt zich een perceel met bestemming 'agrarisch', waarop een dicht dennenbos groeit. Het dennenbos maakt geen onderdeel uit van deze natuurtoets. De opdrachtgever geeft aan dat, hoewel de schuur ook gesloopt wordt, hier (in overleg met de gemeente) geen nadere natuurtoets voor wordt vereist.

4. Kader en onderzoeksmethode

4.1 Wettelijk kader

Per 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming van kracht. Deze wetgeving vervangt de Flora- en faunawet, boswet en natuurbeschermingswet. In deze wet is de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden geregeld. Dit onderzoek beperkt zich tot de gebiedsbescherming en de soortenbescherming.

Tabel 1.

Wet Natuurbescherming

Gebiedsbescherming

Artikelen 2.1 tot en met 2.12 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van Natura2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn gebieden). Voor Natura2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor habitats, soorten, broedvogels en/ of niet-broedvogels. In artikel 2.7 verplicht de Wet natuurbescherming om vooraf te beoordelen of ingrepen / activiteiten in of in de nabijheid van Natura2000-gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de voor deze gebieden aangewezen instandhoudingsdoelen. Mocht sprake zijn van (significant) negatieve effecten dan kan het aanvragen van vergunning bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep of activiteit plaatsvindt) aan de orde zijn.

Soortbescherming

Artikelen 3.1 tot en met 3.11 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van soorten.

De bescherming is opgedeeld in vijf categorieën met soorten:

- Vogels met jaarrond beschermd nesten;
- Overige vogels;
- Soorten van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I);
- Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn en waarvoor provinciaal geen vrijstelling geldt;
- Overige soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, maar waarvoor provinciaal wel een vrijstelling geldt.

Voor vogels geldt dat er twee categorieën zijn: de vogels met jaarrond beschermd nesten (o.a. Huismus, Gierzwaluw en Buizerd) en de overige broedvogels. Vogels met jaarrond beschermd nesten hebben een strikte beschermingsstatus binnen de Wet natuurbescherming. Van overige broedvogels zijn hun nesten alleen tijdens het broedseizoen beschermd zijn (periode van nestbouw, eileg, broeden en voeren van de jongen op het nest).

Voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn zijn in artikel 3.5 verboden vastgelegd (o.a. verboden om dieren te doden en voortplantings- of rustplaatsen te vernielen) en geldt een strikte beschermingsstatus. Soorten die op nationaal niveau beschermd zijn, kunnen ingedeeld worden in twee categorieën. Provincies mogen besluiten om bepaalde soorten vrij te stellen van bescherming in het kader van ruimtelijke ingrepen, beheer en onderhoud. In de meeste provincies geldt - onder andere voor ruimtelijke ontwikkelingen - een vrijstelling voor een selectie van zoogdieren en amfibieën. Voor de overige soorten gelden vergelijkbare verboden (zie artikel 3.10) als voor soorten van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn en geldt eveneens een strikte beschermingsstatus.

Voor het overtreden van verbodsartikelen bij ruimtelijke ingrepen is het noodzakelijk om ontheffing aan te vragen bij bevoegd gezag (veelal de provincie waarbinnen de ingreep plaatsvindt). Voor het verkrijgen van een ontheffing dient een uitgebreide rapportage opgesteld te worden waarin o.a. wordt aangegeven hoe gezorgd wordt dat schade tot een minimum beperkt blijft en of compenserende maatregelen aan de orde zijn.

Tabel 2

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

4.2 Onderzoeksmethode

De voorgenomen ontwikkelingen binnen het plangebied zijn mogelijk in strijd met de Wet natuurbescherming. Daarom is door Bureau Natuurlijk onderzoek uitgevoerd naar aanwezige of te verwachten beschermde soorten.

Bureauonderzoek

Gestart is met bureauonderzoek om na gaan of het plangebied binnen beschermde gebieden ligt. Ook is het bureauonderzoek gebruikt om uit te zoeken of beschermde soorten bekend zijn in en rondom het plangebied. Hiervoor is gebruik gemaakt van diverse databases.

Veldbezoek

Op basis van de verzamelde gegevens door de opdrachtgever en het bureauonderzoek is op 27 maart 2017 een veldbezoek uitgevoerd. Het plangebied en de directe omgeving zijn onderzocht door een gecertificeerd Flora en Fauna controleur van Bureau Natuurlijk. Tijdens het veldbezoek is aandacht besteed aan beschermde soorten binnen de Wet natuurbescherming. Tijdens het veldonderzoek is in kaart gebracht of (mogelijke) nesten

van jaarrond beschermde broedvogels en nesten van Eekhoorn aanwezig zijn in bomen. Aanwezige bebouwing is geïnspecteerd op potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen, Steenmarter en jaarrond beschermde nesten.

Rapportage

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek en het veldbezoek is beoordeeld welke soorten (mogelijk) aanwezig zijn. Vervolgens is op basis van de geplande ingrepen bepaald welke effecten kunnen optreden op beschermde soorten en gebieden. Dit is beschreven in deze rapportage.

5. Gebiedsbescherming

5.1 Natura2000

Algemeen

Het plangebied ligt op ongeveer 410 meter van Natura2000 gebied de Veluwe en is ter plaatse begrensd als Habitat- en Vogelrichtlijngebied. Voor het Natura2000 gebied zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor achttien habitattypen, zeven habitatsoorten en tien broedvogelsoorten. Omdat de werkzaamheden van het plangebied buiten het Natura2000 gebied plaatsvinden heeft dit geen invloed op de oppervlakte van het Natura2000 gebied.

Verstoring

Gezien de aard van de werkzaamheden en de afstand tot het Natura2000 gebied wordt geen verstoring verwacht.

Stikstofdepositie

Sinds 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking, waarmee de potentiële toename van stikstofdepositie op Natura2000 gebieden in beeld kan worden gebracht. Emissie van stikstofoxiden ontstaat onder andere door verbranding van fossiele brandstoffen bij stook van cv-installaties of in het verkeer. De stikstof slaat in het plangebied en omgeving neer (stikstofdepositie) en kan negatieve effecten op beschermde natuur hebben. Met betrekking van de planlocatie t.o.v. PAS kan gesteld worden dat de ingreep geen of een geringe impact heeft t.a.v. stikstof. Er wordt immers een aanbouw afgebroken die middels een cv installatie verwarmd wordt. Deze wordt vervangen door een nieuwe woning.

Advies / conclusie

Ten aanzien van de Natura2000 gebieden is de geplande ingreep niet belastend.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt in landelijk gebied en op ongeveer 380 meter van het dichtstbijzijnde onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (voorheen de Ecologische Hoofd Structuur kortweg EHS), in Gelderland GNN (Gelders natuurnetwerk). De GNN nabij het plangebied bestaat uit bebossing en is gelegen aan de rand van de Veluwe. Omdat het NNN in Gelderland geen externe werking kent, is een verdere toetsing niet aan de orde.

6. Soortenbescherming

6.1 Flora

Tijdens het veldbezoek zijn geen in de Wet natuurbescherming beschermde plantensoorten of plantensoorten van de Rode Lijst aangetroffen. Op basis van de bekende verspreidingsgegevens worden geen beschermde soorten verwacht. Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming is voor flora niet aan de orde.

6.2 Zoogdieren

Vleermuizen

Het leefgebied van vleermuizen (artikel 3.5 Habitatrichtlijn bijlage IV) bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden. In onderstaande tabel worden deze onderdelen nader toegelicht. Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat het object geen van de eerder genoemde functies vervult.

Tabel 3

Vleermuizen

Verblijfplaats

Een object (gebouw, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters, met enige regelmaat). Zomerverblijfplaats: Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is.

Kraamverblijfplaats

Een verblijfplaats van een kraamgroep met vrouwtjes met jongen.

Paar(verblijf)plaats

Een verblijfplaats of de omgeving daarvan, waar ten minste een baltsend mannetje of meerdere vleermuizen overdag verblijven en paren of komen zwermen. Welk gedrag is waar te nemen, is afhankelijk van de soort. Te herkennen aan zwermgedrag en/of baltsroepen. (Zwermen bij het invliegen komt bij meer verblijfsfuncties voor.)

Winterverblijfplaats

Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hibernation) gaan. Het betreft bij soorten die jaarrond in hun leefgebied blijven nogal eens een voormalige paarplaats of een andere verblijfplaats. Er zijn bij soorten als gewone dwergvleermuis massa winterverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen voor kleinere groepen te onderscheiden.

Vliegroute

Een vaste route van een vleermuis of een groep van vleermuizen vanaf een verblijfplaats naar een foerageergebied of tussen verblijfplaatsen visa versa.

Migratieroute

Een vaste route van zomerleefgebied naar winterverblijfplaats of winterleefgebied en visa versa.

Foerageergebied

Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert.

Overige zoogdieren

Bij overige zoogdieren wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën met een verschillend beschermingsregime.

- **Soorten van Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn**
Tijdens het veldbezoek zijn geen vaste verblijfplaatsen van overige zoogdieren die zijn opgenomen op Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn aangetroffen.
- **Nationaal beschermde soorten (zonder provinciale vrijstelling)**
Vaste verblijfplaatsen van overige nationaal beschermde zoogdieren zonder provinciale vrijstelling worden op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens op de planlocatie uitgesloten.
- **Nationaal beschermde soorten (met provinciale vrijstelling)**
Op de planlocatie zijn, tijdens het veldbezoek geen waarneming gedaan van nationaal beschermde soorten met een provinciale vrijstelling. Wanneer deze wel aanwezig zouden zijn geweest zal de provincie Gelderland automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming verlenen, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze zoogdieren niet aan de orde is.

6.3 Broedvogels

De wetgever gaat uit van twee soorten beschermingsregimes ten aanzien van broedvogels. Deze regimes vallen uiteen in jaarrond beschermde nesten en overige broedvogels.

Jaarrond beschermde nesten

In onderstaande tabel zijn opgenomen welke nesten door de wetgever jaarrond beschermd zijn. Tijdens het veldbezoek zijn er geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Ook leent de te slopen bebouwing zich niet voor een nestlocatie voor de jaarrond beschermde nesten.

Tabel 4

Jaarrond beschermde nesten

Onder jaarrond beschermde nesten van broedvogels wordt verstaan: in functie zijnde nesten van de Ooievaar, Boomvalk, Buizerd, Havik, Ransuil, Roek, Wespandief, Zwarte wouw, Slechtvalk, Sperwer, Steenuil, Kerkuil, Oehoe, Gierzwaluw, Grote gele kwikstaart en Huismus.

Overige broedvogels

Op de planlocatie zijn enkele houtopstanden aanwezig. Deze houtopstanden zijn potentiële broedlocaties voor overige broedvogels. Voor alle inheemse soorten (van nature voorkomende soorten in Nederland) geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren (zie tabel 2 rapportage). Bij het verwijderen van de houtopstanden in de periodes tussen half februari - half maart en half juli - half december is het wel van belang om na te gaan of nog bewoonde nesten van vroeg of laat in het seizoen broedende soorten aanwezig zijn.

6.4 Amfibieën

Bij amfibieën wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën met een verschillende beschermingsregime.

- **Soorten van Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn**
Voortplanting en overwintering van amfibieën die zijn opgenomen op Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn wordt op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens uitgesloten.
- **Nationaal beschermde soorten (zonder provinciale vrijstelling)**
Voortplanting en overwintering van nationaal beschermde amfibieën zonder provinciale vrijstelling wordt op basis van het veldbezoek, terreinkenmerken en bekende verspreidingsgegevens uitgesloten.
- **Nationaal beschermde soorten (met provinciale vrijstelling)**
In de directe nabijheid van de planlocaties is geen oppervlaktewater aanwezig. In het plangebied kan voortplanting van nationaal beschermde amfibieën met provinciale vrijstelling daarom worden uitgesloten.

6.5 Overige soortgroepen

Op basis van de inrichting van de planlocatie, habitateisen en bekende verspreidingsgegevens wordt in het projectgebied geen voortplantings- of vaste verblijfplaatsen verwacht van overige beschermde soorten (reptielen, vissen en ongewervelden) uit de Wet natuurbescherming.

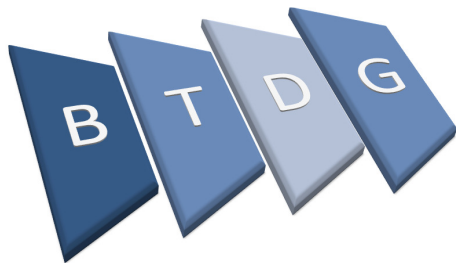
7. Verantwoording

Literatuur

- Wet Natuurbescherming
- Omgevingsverordening Gelderland
- Vleermuisprotocol 2017

Internet

- www.rvo.nl
- www.waarneming.nl
- www.ndff.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
- www.gelderland.nl



Bouwkundig Tekenbureau de Graaf

BIJLAGE 4

Chopindreef 51, 3845 BB Harderwijk
Telefoon 06-30723173
Email info@btdegraaf.nl
KvK 50603531
Rabobank NL73 Rabo 014.98.24.068

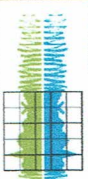


Legenda

- constructielijn
- Knip- en scheerheg
- Struweel
- Moestuin
- Houtsingel
- Fruitboom
- Solitaire boom

Landschappelijke inpassing Ottenweg



 Stichting Landschapsbeheer Gelderland zorg voor ons landschap	Projectcode: Naam: Straat: PC/plaats:	Inpassing Ottenweg Dhr. R. Labots Ottenweg 31 A 8096 PT Oldebroek Plan opsteller: Datum:
		Eward Timmerman september 2016