

Hofweg 1b-3 America

Inhoudsopgave

Toelichting		3
Hoofdstuk 1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doel van het bestemmingsplan	3
1.2	Ligging en begrenzing plangebied	4
1.3	Vigerende bestemmingsplan	4
1.4	Leeswijzer	5
Hoofdstuk 2	BESCHRIJVING VAN HET PLANGEBIED	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Ruimtelijke en functionele structuur	6
2.3	Historische ontwikkeling en cultuurhistorie	6
Hoofdstuk 3	BELEID	8
3.1	Inleiding	8
3.2	Rijksbeleid	8
3.3	Provinciaal beleid	10
3.4	Regionaal beleid	13
3.5	Gemeentelijk beleid	13
3.6	Conclusie	16
Hoofdstuk 4	PLANBESCHRIJVING	17
4.1	Uitgangspunten en doelstellingen van het plan	17
4.2	Stedenbouwkundige/ruimtelijke aspecten	17
4.3	Landschappelijke inpassing	18
Hoofdstuk 5	SECTORALE ASPECTEN	19
5.1	Inleiding	19
5.2	Milieuaspecten	19
5.3	Waterparagraaf	30
5.4	Kabels en leidingen	32
5.5	Wet natuurbescherming	32
5.6	Archeologie en cultuurhistorie	34
5.7	Verkeer en parkeren	34
5.8	Duurzaamheid	34
Hoofdstuk 6	UITVOERBAARHEID	36
6.1	Economische uitvoerbaarheid	36
6.2	Handhaving	36
6.3	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	37
Hoofdstuk 7	JURIDISCHE TOELICHTING	38
7.1	Planstukken	38
7.2	Toelichting op de verbeelding	38
7.3	Toelichting op de regels	38
Bijlagen bij de toelichting		41
Bijlage 1	Akoestisch onderzoek rail- en wegverkeer	42
Bijlage 2	Bodemonderzoek	93
Bijlage 3	Natuuronderzoek	145

Toelichting

Hoofdstuk 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel van het bestemmingsplan

De eigenaren van het bouw- en timmerbedrijf aan de Hofweg 1b-3 zijn voornemens de bedrijfsactiviteiten te beëindigen en om de bestaande bedrijfswoning aan de Hofweg 3 te gebruiken of te verkopen als burgerwoning. Daarnaast wil men de bestaande bedrijfsgebouwen slopen en:

1. Ter plaatse van het bedrijfsgebouw aan de Hofweg 1b de bouw van een nieuwe woning mogelijk te maken;
2. Het deel van het perceel dat is gelegen achter de in aanbouw zijnde woning op het perceel tussen Hofweg 3 en 3a na sloop van het daarop aanwezige bedrijfsgebouw als tuin toe te voegen aan het perceel waarop die woning in aanbouw is.



Afbeelding 1. Luchtfoto met aanduiding plangebied (rood omlijnd)

Het voornemen is volgens het geldende bestemmingsplan niet mogelijk. Het bestemmingsplan bevat ook geen wijzigingsbevoegdheid om de bedrijfsbestemming te wijzigen in de bestemming 'Wonen'.

Bij brief van 26 oktober 2017, kenmerk WABO-2017-0465, hebben burgemeester en wethouders van Horst aan de Maas in principe ingestemd met de beoogde ontwikkelingen. Daarbij zijn de volgende voorwaarden gesteld:

1. er dient een partiële herziening van het bestemmingsplan in procedure te worden gebracht;
2. er dient sprake te zijn van een goed woon- en leefklimaat in verband met het naastgelegen bedrijf;
3. het naastgelegen bedrijf mag niet worden belemmerd in haar bedrijfsvoering;
4. de bestaande loods wordt gesaneerd en dit dient middels een voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan te worden geregeld;
5. er mag maximaal 150 m² aan bijgebouwen blijven staan;
6. er dient een overeenkomst te worden gesloten inzake verhaal van planschade.

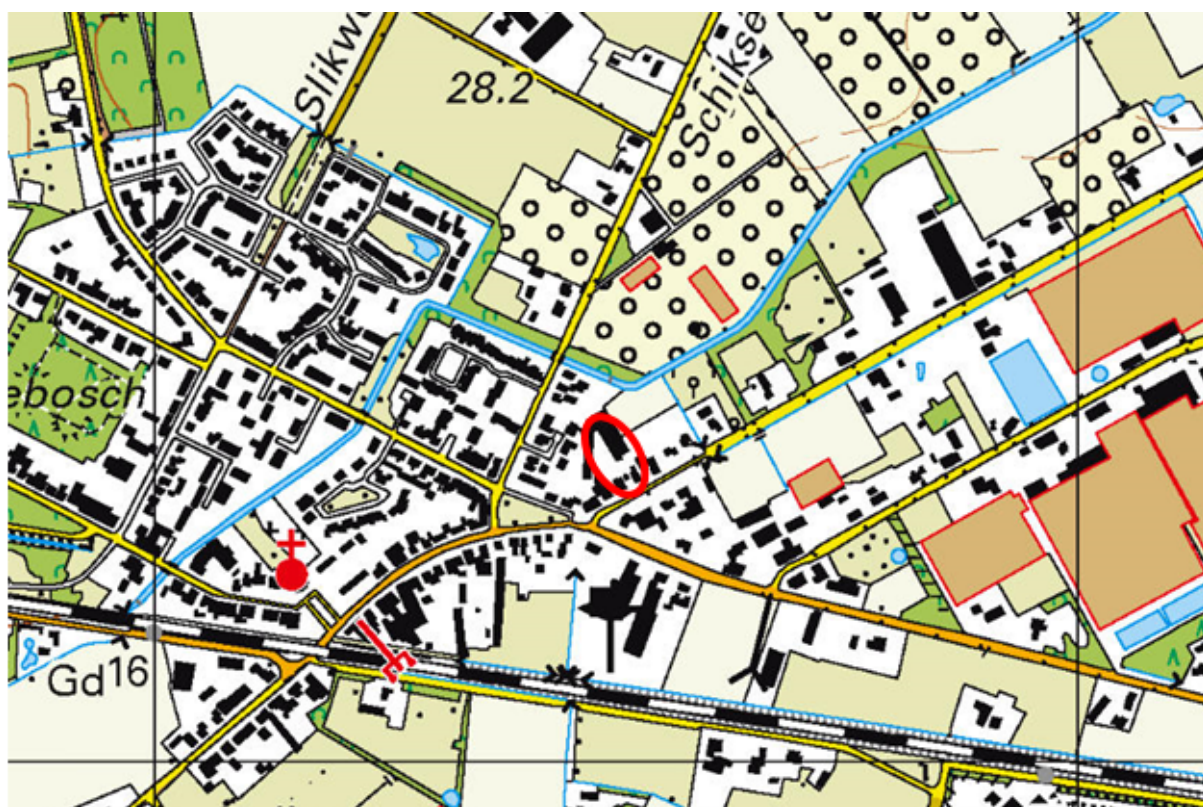
Aan deze voorwaarden wordt voldaan.

In dit bestemmingsplan wordt de gewenste ontwikkeling van het perceel aan de Hofweg 1b en 3 juridisch-planologisch geregeld, waardoor de voorgenomen nieuwe bouw- en gebruiksmogelijkheden ontstaan. Het bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding voor de locatie en bijbehorende regels. Deze toelichting vergezelt het plan.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt in de kern America, gemeente Horst aan de Maas. Het plangebied omvat de percelen, kadastraal bekend als Horst, sectie L, nummers 902 en 903 (ged.). Op laatstgenoemd perceel is reeds een nieuwe woning in aanbouw. Hiervoor is vergunning verleend op basis van het geldende bestemmingsplan ter plaatse (zie par. 1.3).

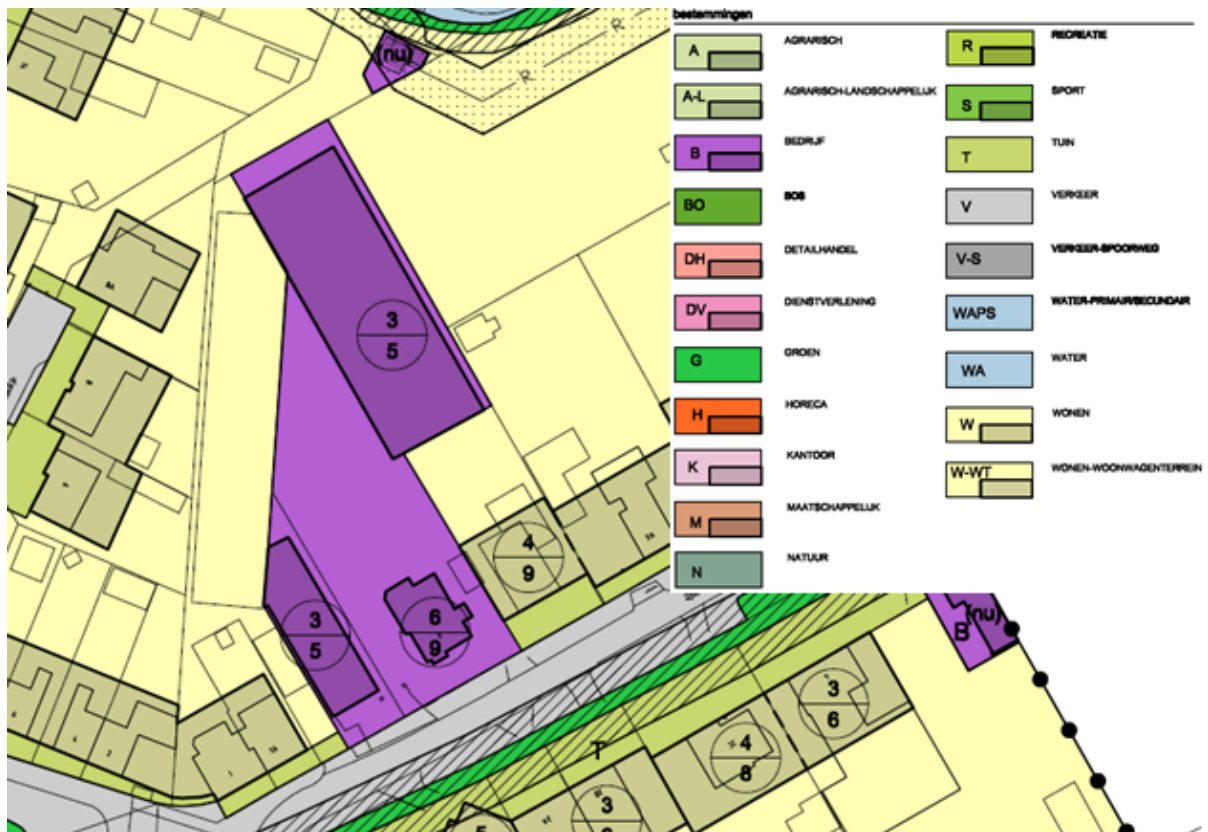
De percelen zijn gelegen aan de oostrand van de kern America, aan de Hofweg. Deze weg sluit in westelijke richting aan op de Hoebertweg, die via de Nusseleinstraat de verbinding vormt met de kern America. Via de Nusseleinstraat en de Zwarte Plakweg is vanuit de kern de N277 (Midden Peelweg) bereikbaar. In oostelijke richting sluit de Hofweg aan op de Oude Peeldijk in Meterik, die via de Amerikaanseweg de verbinding vormt met de kern Horst en via de Speulhofsbaan met de kern Meterik.



Afbeelding 2. Topografische kaart kern America met aanduiding globale ligging plangebied (rode cirkel)

1.3 Vigerende bestemmingsplan

Het plangebied is geregeld in het bestemmingsplan 'Peelkernen', zoals dit is vastgesteld door de gemeenteraad van Horst aan de Maas op 10 november 2009. In dit bestemmingsplan is het perceel aan de Hofweg 1b en 3 bestemd tot 'Bedrijf', met binnen het bestemmingsvlak drie bouwvlakken voor twee bedrijfsgebouwen en één bedrijfswoning. Ter plaatse zijn bedrijven in de categorieën 1 en 2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten toegestaan. Bedrijfsgebouwen en de bedrijfswoning zijn uitsluitend toegestaan binnen de daarvoor opgenomen bouwvlakken. De bouwvlakken mogen volledig worden bebouwd.



Afbeelding 3. Uitsnede uit verbeelding bestemmingsplan 'Peelkernen' met bestemming 'Bedrijf' voor het onderhavige plangebied.

1.4 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk vindt een beschrijving van het plangebied plaats. In hoofdstuk 3 volgen de uitgangspunten uit het rijks-, provinciaal-, regionaal- en gemeentelijk beleid, die betrekking hebben op de locatie. Hoofdstuk 4 beschrijft vervolgens de gewenste ruimtelijke en stedenbouwkundige ontwikkeling. Hoofdstuk 5 bevat een verantwoording van de diverse sectorale aspecten. In hoofdstuk 6 komt de uitvoerbaarheid van het plan aan de orde. In hoofdstuk 7 is tot slot de wijze van bestemmen opgenomen.

Hoofdstuk 2 **BESCHRIJVING VAN HET PLANGEBIED**

2.1 **Algemeen**

Het plangebied bestaat uit een bedrijfslocatie met twee bedrijfsgebouwen en één bedrijfswoning, gelegen aan een uitvalsweg vanuit de kern Amrica naar het buitengebied, richting de kernen Meterik en Horst.

2.2 **Ruimtelijke en functionele structuur**

Het plangebied is gelegen in een woongebied aan de rand van de kern America. In de omgeving komen ook diverse niet-agrarische bedrijven voor. Ten zuiden van de Hoebertweg, op een afstand van circa 40 meter van het plangebied, zijn binnen de kern vier bedrijfskavels gelegen, waar bedrijven zijn toegestaan in de milieucategorieën 1 en 2.

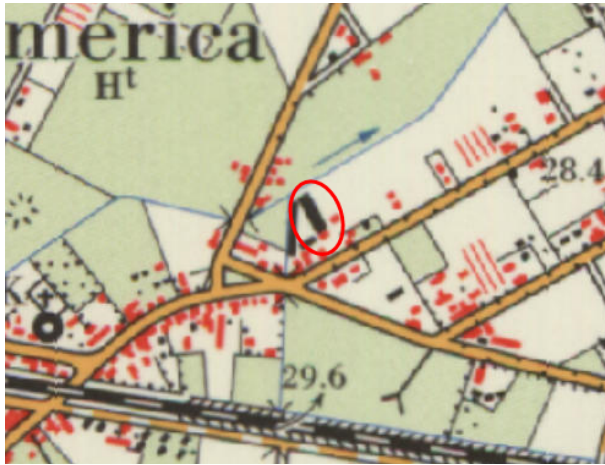
In oostelijke richting vormt de Hofweg in eerste instantie een gemengd gebied met diverse burgerwoningen, enkele agrarische bedrijfskavels en een hoveniersbedrijf ten zuiden van de Hofweg, net buiten de plangrens van de kern, op een afstand van circa 80 meter vanaf het plangebied.

Op het perceel is het (voormalige) bouw- en timmerbedrijf Jan Janssen gevestigd, met een timmerwerkplaats op Hofweg 1b en een bedrijfsloods achter de in aanbouw zijnde woning tussen de bedrijfswoning aan de Hofweg 3 en de burgerwoning aan de Hofweg 3a. Die bedrijfsloods grenst aan de noordzijde aan een op het naastgelegen perceel gelegen loods. Deze hoort bij de burgerwoning aan de Hofweg 1. In deze loods vinden geen bedrijfsmatige activiteiten plaats.

2.3 **Historische ontwikkeling en cultuurhistorie**

Om het voormalig gebruik van het plangebied vast te stellen, is gebruik gemaakt van historische kaarten op <http://topotijdreis.nl>. Op een kaart van rond 1900 is de huidige wegenstructuur reeds herkenbaar, maar van enige bebouwing is nauwelijks sprake. Rond 1950 is de eerste bebouwing binnen het plangebied te zien en is te zien dat de kern America zich in oostelijke richting ontwikkelt, met name aan de zuidzijde van de Hoebertweg. De bedrijfsgebouwen binnen het plangebied zijn voor het eerst zichtbaar op een topografische kaart van 1966.





Afbeelding 4. Topografische kaarten rond 1900 (linksboven), rond 1950 (rechtsboven) en rond 1965 (onder), met aanduiding globale ligging plangebied (rood omlijnd)

Hoofdstuk 3 BELEID

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zal aandacht worden besteed aan het rijks-, provinciaal-, regionaal- en gemeentelijk beleid (respectievelijk par. 3.2, par. 3.3, par. 3.4 en par. 3.5.) Bij het rijksbeleid wordt onder andere ingegaan op de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Voor het provinciaal beleid wordt onder andere gebruik gemaakt van het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL2014) en de provinciale Omgevingsverordening Limburg. In het kader van het gemeentelijk beleid wordt onder andere ingegaan op het geldende bestemmingsplan.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. In deze Structuurvisie staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. Overheden, burgers en bedrijven krijgen de ruimte om zelf oplossingen te creëren. Het Rijk richt zich met name op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de nationale belangen.

Het Rijk zet zich voor wat betreft het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid in voor een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland. In de Structuurvisie Infrastructuur en Milieu worden drie hoofddoelen genoemd om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

1. het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
2. het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
3. het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Voor de drie rijksdoelen worden de onderwerpen van nationaal belang benoemd, waarmee het Rijk aangeeft waarvoor het verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken. Relevante nationale belangen voor onderhavig plangebied zijn als volgt:

- verbeteren van de milieukwaliteit (lucht, bodem, water), bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico's;
- ruimte voor behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten;
- ruimte voor een nationaal netwerk van natuur voor het overleven en ontwikkelen van flora- en faunasoorten.

Afweging

Er geldt op grond van de SVIR uiteraard dat voldaan dient te worden aan de voorwaarden van zorgvuldige afwegingen en transparante besluitvorming bij ruimtelijke plannen. Bij deze ontwikkeling is sprake van een lokale ontwikkeling, waarbij geen nationale belangen uit de Structuurvisie direct in het geding zijn.

Uit deze toelichting blijkt bovendien dat de kwaliteit van bodem, water en lucht voldoet aan de eisen daaromtrent en dat er geen sprake is van negatieve milieueffecten waardoor de gezondheid van burgers wordt geschaad. Zoals elders uit deze toelichting blijkt, bestaan er verder ook vanuit milieuhygiënisch oogpunt, zoals geluid en externe veiligheid, geen belemmeringen in het plangebied. De nationale belangen zijn dan ook niet in het geding als gevolg van onderhavig nieuw bestemmingsplan.

3.2.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Op 30 december 2011 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) in werking getreden en op 1 oktober 2012 zijn enkele wijzigingen in werking getreden. Voor de nationale belangen die kaderstellend zijn voor besluiten van gemeenten zijn in het Barro regels opgenomen die direct het bestemmingsplan en daarmee gelijk te stellen besluiten betreffen. Zij strekken ertoe dat de nationale ruimtelijke afweging, die door het kabinet in samenspraak met de Tweede en Eerste Kamer der Staten-Generaal is gemaakt, bij besluitvorming over bestemmingsplannen wordt gerespecteerd.

Onderwerpen waarvoor het Rijk ruimte vraagt zijn de mainportontwikkeling van Rotterdam, bescherming van de waterveiligheid in het kustfundament en in en rond de grote rivieren, bescherming en behoud van de Waddenzee en enkele werelderfgoederen, zoals de Beemster, de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam, de uitoefening van defensietaken, veiligheid op rijksvaarwegen, toekomstige uitbreiding van infrastructuur, de elektriciteitsvoorziening, het Natuurmetwerk Nederland (NNN), primaire waterkeringen buiten het kustfundament en het IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte).

Afweging

Op dit bestemmingsplan werken geen van de genoemde rijksbelangen rechtstreeks door. In het gebied is verder ook geen sprake van een gebiedsreservering voor de lange termijn. Het bestemmingsplan is dan ook in lijn met het Barro.

3.2.3 Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro)

De Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) is gebaseerd op het Barro. In het Barro is bepaald dat bij ministeriële regeling verschillende militaire terreinen en objecten, hoofdwegen en NNN-gebieden worden aangewezen, waar gemeenten bij de vaststelling van bestemmingsplannen rekening mee moeten houden. In de Rarro wordt daar uitvoering aan gegeven. Als gevolg van de gewijzigde regelgeving beslaat het radarverstoringsgebied behorende bij de radar op de militaire vliegbasis Volkel ook de gemeente Horst aan de Maas. Aangezien het bestemmingsplan echter geen windturbines of andere bouwwerken hoger dan 114 meter toestaat vormt dit geen belemmering voor het radarverstoringsgebied.

Afweging

In de nabijheid van het plangebied is geen sprake van militaire terreinen en objecten, hoofdwegen en NNN-gebieden, waarmee rekening gehouden moet worden met de beoogde ontwikkelingen binnen het plangebied. Het bestemmingsplan is dan ook in lijn met de Rarro.

3.2.4 Besluit ruimtelijke ordening (Bro)

Op 1 oktober 2012 is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gewijzigd, en is de 'ladder voor duurzame verstedelijking' daaraan toegevoegd. De ladder ondersteunt gemeenten en provincies in vraaggerichte programmering van hun grondgebied, het voorkomen van overprogrammering en de keuzes die daaruit volgen.

De ladder voor duurzame verstedelijking is in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geïntroduceerd. Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Het Rijk wil met de introductie van de ladder vraaggerichte programmering bevorderen. De ladder beoogt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten.

Per 1 juli 2017 is een nieuwe versie van de ladder van kracht. De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, dient volgens deze nieuwe versie van de ladder een beschrijving te bevatten van de behoefte aan die ontwikkeling. Indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, dient een motivering te worden gegeven waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Afweging

Volgens bestendige jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is de

Ladder voor duurzame verstedelijking voor dit project niet van toepassing. De AbRS heeft geoordeeld dat 'gelet op het aantal woningen dat het plan mogelijk maakt, het plan niet voorziet in een woningbouwlocatie of een andere stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, van het Bro. Artikel 3.1.6, tweede lid, van het Bro is dan ook niet van toepassing' (ABRvS 16 september 2015, ECLI:NL:RVS:2015:2921). Het ging in die uitspraak over de bouw van 11 woningen binnen de kern.

3.2.5 Wet milieubeheer

In artikel 7.2, lid 1 van de Wet milieubeheer is bepaald dat bij algemene maatregel van bestuur de activiteiten worden aangewezen:

- a. die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu;
- b. ten aanzien waarvan het bevoegd gezag moet beoordelen of zij belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben.

In het Besluit milieueffectrapportage zijn in artikel 2, lid 1 als activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu (en waarvoor op grond van de Wet milieubeheer dus de verplichting geldt om een milieueffectrapportage op te stellen), aangewezen de activiteiten die behoren tot een in onderdeel C van de bijlage bij het Besluit genoemde categorie.

In lid 2 van hetzelfde artikel zijn als activiteiten ten aanzien waarvan het bevoegd gezag moet beoordelen of zij belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben (en waarvoor op grond van de Wet milieubeheer dus een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt), aangewezen de activiteiten die behoren tot een in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit genoemde categorie.

In artikel 2, lid 5, aanhef en onder b. van het Besluit milieueffectrapportage, is vastgelegd dat de m.e.r.-beoordelingsplicht ook geldt voor plannen die weliswaar vallen onder een van de in onderdeel D genoemde activiteiten, maar waarbij het project valt onder de drempelwaarden zoals genoemd in onderdeel D, indien: 'op grond van selectiecriteria als bedoeld in bijlage III bij de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling niet kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben'.

Afweging.

De afweging met betrekking tot de m.e.r.-(beoordelings)plicht van dit bestemmingsplan, is opgenomen in paragraaf 5.2.7.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL 2014)

Op 12 december 2014 hebben Provinciale Staten van Limburg als onderdeel van een integrale omgevingsvisie het POL 2014 'Voor de kwaliteit van Limburg' vastgesteld. In dit op 16 januari 2015 in werking getreden POL is onderscheid gemaakt in zeven soorten gebieden, elk met eigen herkenbare kernkwaliteiten. Voor de verschillende zones liggen er heel verschillende opgaven en ontwikkelingsmogelijkheden.

Binnen het bebouwd gebied worden de volgende zones onderscheiden:

- stedelijk centrum,
- bedrijventerrein,
- overig bebouwd gebied.

In het landelijk gebied gaat het om de zones:

- goudgroene natuurzone,
- zilvergroene natuurzone,
- bronsgroene landschapszone en
- buitengebied.



Afbeelding 5. Uitsnede POL-kaart Zonering Limburg met aanduiding globale ligging plangebied (rood omlijnd)

Volgens de POL2014 kaart 'Zonering Limburg' ligt het plangebied geheel binnen overige bebouwd gebied. Dit zijn gemengde woon/werkgebieden met voorzieningen, deels met een stedelijk karakter, deels met een dorps karakter, waar het accent ligt op transformatie van de regionale woningvoorraad, bereikbaarheid, balans tussen voorzieningen en detailhandel, stedelijk groen en water en kwaliteit van de leefomgeving.

Afweging.

Het voorgenomen initiatief past binnen de uitgangspunten van het Provinciaal Omgevingsplan Limburg, binnen de aanduiding 'overig bebouwd gebied'. Er is sprake van een kwaliteitsverbetering van de leefomgeving, aangezien met dit plan twee bedrijfsgebouwen worden gesloopt en bedrijfsmatige activiteiten in de woonomgeving worden gesaneerd.

3.3.2 Omgevingsverordening Limburg 2014

De provincie Limburg heeft op 12 december 2014 ook de 'Omgevingsverordening Limburg 2014' en op 30 december 2016 een geconsolideerde versie hiervan vastgesteld. Hierin staan de regels die nodig zijn om het omgevingsbeleid van POL2014 juridische binding te geven.

De Omgevingsverordening bevat regels over diverse onderwerpen, zoals de aanwijzing van milieubeschermingsgebieden. Het plangebied is niet gelegen binnen een van de milieubeschermingsgebieden.

Blijkens de kaart 'Intensieve veehouderijen en glastuinbouwbedrijven' is het plangebied gelegen op een afstand van circa 80 meter tot een ontwikkelingsgebied voor glastuinbouw. Deze afstand vormt geen belemmering voor de realisering van een woning binnen het plangebied, temeer omdat de nieuw te bouwen woning op een afstand van meer dan 100 meter tot het genoemde ontwikkelingsgebied is geprojecteerd.



Afbeelding 6. Uitsnede uit kaart 'Intensieve veehouderijen en glastuinbouw' Omgevingsverordening Limburg met aanduiding globale ligging plangebied (rood omljnd)

In paragraaf 2.4 van de Omgevingsverordening is bepaald dat een ruimtelijk plan voor een gebied gelegen in de regio Noord-Limburg niet voorziet in de toevoeging van woningen aan de bestaande voorraad woningen alsmede aan de bestaande planvoorraad woningen anders dan op de wijze zoals beschreven in de door de gemeenteraden vastgestelde Regionale Structuurvisie Wonen Noord-Limburg.

Afweging.

De Omgevingsverordening Limburg bevat geen regels die realisering van het onderhavige plan onmogelijk maken. Voor wat betreft de toevoeging van één woning aan de bestaande voorraad in relatie tot paragraaf 2.4 van de Omgevingsverordening wordt verwezen naar paragraaf 3.4.1 van deze toelichting.

3.3.3 Beleidsregel Limburgs Kwaliteitsmenu (LKM)

Het Limburgs Kwaliteitsmenu is gebaseerd op het idee dat bebouwingsontwikkelingen in het buitengebied leiden tot verlies van omgevingskwaliteit en dat dit verlies op een kwalitatieve manier wordt gecompenseerd. De doelstelling is dan ook het combineren van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied met het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit in Limburg. Op 12 januari 2010 hebben Gedeputeerde Staten de beleidsregel Limburgs Kwaliteitsmenu vastgesteld. De verantwoordelijkheid en de uitvoering van het Kwaliteitsmenu wordt in handen van de gemeenten gelegd.

Het kwaliteitsmenu is van toepassing op (niet onaanvaardbare) ontwikkelingen buiten de, rond de plattelandskernen getrokken, contour die middels een bestemmingsplanwijziging mogelijk worden gemaakt. Het kenmerkende voor de bedoelde ontwikkelingen is dat het functies zijn die met bebouwing gepaard gaan en extra ruimtebeslag leggen op het buitengebied.

Afweging.

Het LKM is op deze ontwikkeling niet van toepassing, aangezien het plangebied is gelegen binnen de contour. De gemeente Horst aan de Maas heeft het LKM 'vertaald' naar eigen beleid door in de Structuurvisie Horst aan de Maas een gemeentelijk kwaliteitsmenu op te nemen. Voor een nadere afweging hieromtrent zie paragraaf 3.5.1.

3.4 Regionaal beleid

3.4.1 Regionale Structuurvisie Wonen Noord-Limburg

De Regionale Structuurvisie Wonen Noord-Limburg, vastgesteld op 20 april 2016, is een visie waarmee de bestuurders van de gemeenten Beesel, Bergen, Gennep, Horst aan de Maas, Mook en Middelaar, Venlo, Venray en Peel en Maas en de provincie Limburg sturing geven aan de regionale woningmarkt. De structuurvisie heeft de status van intergemeentelijke structuurvisie op grond van artikel 2.1, lid 3 Wet ruimtelijke ordening (Wro). Daarmee heeft het document een juridische status met een zelfbindend karakter.

Samen met alle woonpartners zijn vijf inhoudelijke pijlers geïdentificeerd die de kern vormen van de visie. De pijlers rusten idealiter op een stevig fundament: krachtige gemeenten en een sterke regio. De inhoudelijke pijlers zijn:

1. een gezonde woningmarkt in balans: nieuwbouw naar behoefte;
2. de juiste woning op de juiste plek en dynamisch voorraadbeheer;
3. goed wonen voor iedereen, maar met extra aandacht voor onder andere arbeidsmigranten;
4. kwaliteit bestaande voorraad en kernen meer centraal;
5. een levensloopvriendelijke en duurzame regio.

Dat betekent in de regio onder andere concreet dat plancapaciteit wordt teruggebracht én alleen plannen worden toegevoegd die echt kwaliteit toevoegen en passen bij de woonbehoefte van de afzonderlijke gemeenten in de regio: bouwen naar reële behoefte.

Gemeenten vinden gezamenlijk dat de regionale plancapaciteit in 2030 niet meer mag zijn dan de regionale huishoudensgroei. Op basis van de prognoses (Progneff 2015) betekent dit in totaal een afname van 33% van de plancapaciteit, ruim 3.000 woningen. De gemeente Horst aan de Maas is de enige gemeente binnen de regio waarbinnen een toename van plancapaciteit (61 woningen) gemotiveerd kan worden om met de planvoorraad aan te sluiten op de verwachte huishoudensgroei in de periode 2015-2030.

Afweging

De voorgenomen ontwikkeling betreft onder andere de functiewijziging van één agrarische bedrijfswoning naar een burgerwoning en de realisering van één nieuwe burgerwoning binnen de bebouwde kom waarmee de sanering van een bedrijfsmatige activiteit in de woonwijk mogelijk wordt gemaakt. Hiermee wordt voornamelijk aangesloten op de pijlers 2 en 4 van de Regionale Structuurvisie Wonen Noord-Limburg. Omdat daarnaast de planvoorraad slechts zéér beperkt wijzigt, bestaan vanuit het regionaal beleid geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

3.5 Gemeentelijk beleid

3.5.1 Structuurvisie Horst aan de Maas

3.5.1.1 Algemeen

Op 9 april 2013 heeft de gemeenteraad van Horst aan de Maas de structuurvisie 'Horst aan de Maas' vastgesteld. In deze integrale op uitvoering gerichte structuurvisie heeft de gemeente haar ruimtelijk beleid gebundeld.

De gemeente streeft ernaar om de omgevingskwaliteiten te behouden en te ontwikkelen conform nationaal en provinciaal beleid. Voor de drie beleidsmatige speerpunten van de gemeente Horst aan de Maas (agribusiness, toerisme & recreatie en leefbaarheid) is het landschap (de omgevingskwaliteit) een belangrijke factor. Het vormt namelijk de productieruimte voor de agrarische sector, het verblijfsgebied voor toeristen en recreanten en de woonomgeving voor de inwoners. Om de speerpunten tot een succes te maken, is het van belang dat de aantrekkelijkheid van het landschap (de omgevingskwaliteit) gewaarborgd blijft en zoveel mogelijk versterkt wordt.

Bestaande plannen die in het gemeentelijke beleid een belangrijke plaats innemen/ krijgen zijn: de

ontwikkeling van ecologische verbindings- en bufferzones, landschapspark De Peelbergen en natuurontwikkeling in het kader van de Maascorridor. Daarnaast is en wordt ingespeeld op de dynamiek in de land- en tuinbouw, onder meer in het kader van de reconstructie. Dit wordt gedaan door in te zetten op een nieuw te ontwikkelen eigen kwaliteit, in relatie tot de ruimtelijke eisen van de sector. Dit speelt met name in de landbouwontwikkelings- en glastuinbouwgebieden rondom Horst, Meterik, Hegelsom, Melderslo en Grubbenvorst. Ook zet de gemeente in op de verfraaiing van het boerenlandschap en het vergroten van de beleving van het landschap, het realiseren van particulier groen en het beschermen van beschermingswaardige houtopstanden.

In de structuurvisie zijn 19 projecten ter verbetering van omgevingskwaliteit benoemd. Geen van deze projecten is gepland in of in de nabijheid van het plangebied.

3.5.1.2 Bijdrage ruimtelijke ontwikkelingen (Gemeentelijk Kwaliteitsmenu)

De gemeente Horst aan de Maas is voornemens investeringen te doen die bijdragen aan een algemene verbetering van de woon-, leef-, en werkkwaliteiten van deze gemeente. Deze investeringen hebben daarmee een positieve uitwerking op de waardeontwikkeling van bestaand alsook nieuw te realiseren onroerend goed. De gemeente vindt het daarom gerechtvaardigd om bij het aangaan van een overeenkomst inzake de grondexploitatie waar nodig en mogelijk ook een kwaliteitsbijdrage te vragen ten behoeve van deze gemeentelijke investeringen. Het vormt een tegenprestatie voor de verdere verdichting en versterking van locaties binnen en buiten de 'rode contouren'. De doorvertaling van het Limburg kwaliteitsmenu naar een gemeentelijk instrument voor ontwikkelingsplanologie zorgt daarbij voor de opbouw van financiële middelen voor maatschappelijk-ruimtelijke projecten die de kwaliteit van de dorpen en het buitengebied de komende jaren gaan versterken.

Ten behoeve van behoud en versterking van de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied, stelt de gemeente in de structuurvisie een fonds in voor het landelijk gebied. Om de omgevingskwaliteit in het buitengebied van de gemeente Horst aan de Maas te vergroten, investeert de gemeente ten laste van dit fonds o.a. in natuurontwikkelingen, landschapsversterking, recreatieve voorzieningen, cultuurhistorie en in de concentratie, revitalisering en sloop van intensieve veehouderijen en glastuinbouw (IV en glas). De kwaliteitsverbeterende projecten zijn in de structuurvisie weergegeven in de uitvoeringsagenda. Deze uitvoeringsagenda zal jaarlijks door het college worden geactualiseerd en vastgesteld. Het fonds zal zoveel mogelijk worden gevoed met de opbrengsten van het kostenverhaal dat zal worden gepleegd bij initiatieven die plaatsvinden in het buitengebied.

Het Gemeentelijk Kwaliteits Menu is van toepassing indien de ontwikkeling mogelijk moet worden gemaakt middels een bestemmingsplanwijziging. De locatie van de beoogde ontwikkeling is bepalend voor de planologische toelaatbaarheid en de manier waarop kwaliteitsverbeterende maatregelen ingezet kunnen worden. Per type ontwikkeling is aangegeven in hoeverre deze past binnen het betreffende deelgebied. Er zijn vier mogelijkheden:

1. De gemeente heeft een positieve grondhouding (ja) ten opzichte van een dergelijke ontwikkeling in het deelgebied;
2. De gemeente heeft een meedenkende grondhouding (ja, mits) ten opzichte van een dergelijke ontwikkeling in het deelgebied;
3. De gemeente heeft een voorwaardelijke grondhouding (nee, tenzij) ten opzichte van een dergelijke ontwikkeling in het deelgebied;
4. De gemeente heeft een negatieve grondhouding (nee) ten opzichte van een dergelijke ontwikkeling in het deelgebied. Enkel via maatwerk is medewerking aan het initiatief denkbaar.

3.5.1.3 Evaluatie structuurvisie

Bij de vaststelling van de structuurvisie is besloten om deze na een jaar te evalueren. Deze evaluatie heeft plaatsgevonden in de periode augustus 2014 - juli 2015. Deze evaluatie heeft op onderdelen geleid tot een aanpassing van de structuurvisie. Voor wat betreft solitaire woningbouw binnen de bebouwde kom heeft dit geleid tot de volgende gewijzigde uitgangspunten.

Voor woningen binnen de kern geldt de grondhouding 'ja, mits'. Om te stimuleren dat woningen eerst binnen de kern worden gerealiseerd is het noodzakelijk dat de gevraagde kwaliteitsbijdrage gunstiger is dan de kwaliteitsbijdrage in het buitengebied. Dit is ook de reden waarom de inzet van een contingent hier wordt losgelaten. Ook het oplossen van een knelpunt is te beperkend. Dit is voor een particulier initiatief in de kern moeilijk te verwezenlijken.

Er wordt onderscheid gemaakt in vier categorieën:

1. toevoegen van één of twee nieuw te bouwen woningen;
2. splitsen van bestaande woningen;
3. herontwikkelen van behoudenswaardig vastgoed tot één of meerdere woningen in de kern bij een reeds bestaande woning (bijbehorende bouwwerken);
4. herontwikkelen van al het andere behoudenswaardig bestaand vastgoed.

Bij het toevoegen van één nieuwe woning, of de functieverandering naar wonen van een bijbehorend bouwwerk, is de kwaliteitsbijdrage vastgesteld op een vast bedrag van €40.000,-. De kwaliteitsverbetering is kwantificeerbaar. De volgorde waarin de algemene kwaliteitsverbeterende maatregelen wenselijk zijn, is de volgende:

1. Op eigen terrein;
2. Op een ander terrein (elders);
3. Fondsafdracht.

In de Rapportage evaluatie Integrale Structuurvisie Horst aan de Maas zijn de voorwaarden vastgelegd waaronder in de gemeente medewerking wordt verleend aan diverse initiatieven. Deze zijn schematisch weergegeven in een tabel in bijlage 2 bij de rapportage.

	Kern (binnen de rode contouren)	Voorwaarden
Nieuwe woning	1 of 2 per locatie	<ol style="list-style-type: none">1. Kwaliteitsbijdrage €40.000,-2. Geen knelpunt (zit in kwaliteitsbijdrage)3. In de voorgevelrooilijn4. Overgang naar buitengebied: altijd maatwerk5. Aangesloten wordt op de structuur en bouwmassa van de omgeving6. Parkeren op eigen terrein7. Belangen in de omgeving mogen niet worden geschaad

Afbeelding 7. Uitsnede uit Tabel 'Voorwaarden voor het toevoegen van woningen in Horst aan de Maas Afweging.

Met dit plan wordt voldaan aan de in de tabel in afbeelding 7. genoemde zeven voorwaarden en daarmee aan de uitgangspunten en voorwaarden uit de structuurvisie.

3.5.2 Masterplan Wonen Horst aan de Maas

Het Masterplan Wonen (lokale woonvisie) 2016-2021, dat in juni 2016 door de gemeente Horst aan de Maas is vastgesteld, is een uitwerking van de regionale structuurvisie Wonen Noord Limburg. De beleidsopgaven voor Horst aan de Maas die gebaseerd zijn op het regionale beleid, zijn als volgt:

1. een nieuwbouwprogramma met toekomstwaarde;
2. een sluitend netwerk van wonen, zorg en welzijn;
3. aantrekkelijk houden van de bestaande woningvoorraad en dorpen door verduurzaming in brede zin.

De genoemde beleidsopgaven resulteren in de volgende speerpunten in het Masterplan Wonen (2016-2021):

- Streven naar een kwalitatief gedifferentieerd woningaanbod, dat aansluit op de vraag van de huidige en toekomstige inwoners van de gemeente Horst aan de Maas. Een gedifferentieerd woningaanbod biedt de mogelijkheid om een gewenste wooncarrière te maken binnen de gemeente (doorstroming) en draagt bij aan een evenwichtige bevolkingsopbouw.
- Ter bevordering van een evenwichtige bevolkingsopbouw besteedt de gemeente in haar programma wonen extra aandacht aan woningen (huur en koop) voor jongeren, starters en senioren.
- Voor senioren is het van belang dat de woning zorggeschikt is en dat zij daar kunnen blijven wonen

ook als ze zorg behoeven.

- In de bestaande particuliere woningvoorraad kan nog een flinke slag gemaakt worden op het gebied van duurzaamheid en het toekomstbestendig maken. Met name woningen uit de periode 1950-1985 vragen om (energetische) verduurzaming om deze toekomstbestendig en courant te houden.
- Realiseren van de nieuwbouw hoofdzakelijk binnen de bestaande bebouwing en in vrijkomend vastgoed in de woonkernen om de groene en landelijke omgeving tussen de woonkernen te behouden.
- Het stimuleren van de starters naar de bestaande voorraad, de realisatie van tijdelijke huurwoningen en de bewustwording van langer zelfstandig wonen.

De gemeente zet sterk in op woningbouw binnen de huidige bebouwingsgrenzen van de kernen. In het woningbouwprogramma 2016-2026 wordt naast de bestaande woningbouwlocaties ook ruimte gecreëerd voor de inbreidingslocaties voor woningbouw in de gemeente. Deze locaties zullen deels bestaan uit het vrijkomend maatschappelijk vastgoed.

De huidige bestaande planvoorraad voorziet in de woningbehoefte tot 2030. Zoals eerder reeds geconstateerd zet na 2032 een daling in van het aantal huishoudens. Daar zal in de woningbouwprogrammering tevens rekening mee worden gehouden.

In de totale plancapaciteit zoals opgenomen in de regionale structuurvisie Wonen Noord Limburg, zijn de mogelijke inbreidingslocaties (vrijkomend maatschappelijk vastgoed naar aanleiding van de herijking van het integraal accommodatiebeleid) nog niet meegenomen. Indien deze locaties zouden worden aangewend ten behoeve van woningbouw, dan zou er sprake kunnen zijn van een overschot aan plancapaciteit.

Afspraken woningbouwprogramma:

1. In alle kernen is voor de lange en de korte termijn een passend woningaanbod aanwezig, ook met betrekking tot (sociale en markt) huurwoningen. Per kern is een ambitie opgenomen voor vergroting van het aantal huurwoningen in 2021.
2. Er wordt gebouwd voor de concrete behoefte, deze wordt samen met de dorpen bepaald.
3. Er wordt ingezet op innovatieve concepten
4. Inbreidingslocaties en herontwikkeling vrijkomend vastgoed gaan voor nieuwe uitbreidingslocaties woningbouw

Afweging.

De beoogde ontwikkeling betreft de functiewijziging van een bestaande bedrijfswoning naar een burgerwoning, alsmede de bouw van één nieuwe burgerwoning na sloop van de bestaande bebouwing op het perceel. Er is sprake van een concrete behoefte aan de zijde van de eigenaar/initiatiefnemer op een inbreidingslocatie in de kern America. Het plan voldoet dan ook aan de beleidslijnen zoals genoemd in het "Masterplan Wonen Horst aan de Maas".

3.6 Conclusie

Concluderend kan gesteld worden dat de voorgenomen realisatie van het bouwplan past binnen het rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid, met uitzondering van de strijdigheid met het vigerende bestemmingsplan voor het plangebied. Omdat de gemeente heeft aangegeven in principe medewerking te willen verlenen aan het voorliggend initiatief, wordt middels onderhavig nieuw bestemmingsplan de mogelijkheid voor de realisatie van het plan juridisch-planologisch geregeld.

Hoofdstuk 4 PLANBESCHRIJVING

4.1 Uitgangspunten en doelstellingen van het plan

Doel van het plan is om een timmerbedrijf in een woonomgeving te saneren en daarmee het woon- en leefklimaat in/bij nabijgelegen woningen te verbeteren. Dit doel kan worden bereikt door:

1. Kavel C: een deel van de tot het bedrijf behorende gronden na sloop van de bestaande loods toe te voegen aan de achtertuin achter de in aanbouw zijnde woning aan de Hofweg (tussen nrs. 3 en 3a);
2. Kavel B: de bestaande bedrijfswoning met de daarachter gelegen gronden herbestemmen ten behoeve van het gebruik als burgerwoning;
3. Kavel A: op het westelijk gelegen deel van het bedrijfsperceel na sloop van de bestaande timmerwerkplaats een nieuwe burgerwoning te bouwen.

In afbeelding 8. is de bestaande situatie weergegeven, alsmede de nieuwe situatie na herverdeling van de bedrijfslocatie.



Afbeelding 8. Tekeningen bestaande situatie (links) en situatie na herverdeling (rechts)

Er zijn nog geen bouwtekeningen beschikbaar van de nieuw te bouwen woning op kavel A. De woning op kavel C is toegestaan volgens het geldende bestemmingsplan en is reeds vergund en in aanbouw. Het deel van deze kavel dat in het geldende bestemmingsplan reeds is bestemd voor een woning met tuin maakt dan ook geen deel uit van het onderhavige bestemmingsplan.

4.2 Stedenbouwkundige/ruimtelijke aspecten

Het plangebied vormt samen met de bestaande burgerwoningen aan weerszijden van de Hofweg de entree van het dorp vanaf het buitengebied uit de richting Meterik. Alle percelen in het gebied zijn ingericht als woonpercelen, behoudens het plangebied. Het gebied dient gekarakteriseerd te worden als een woonomgeving. Ruimtelijk gezien is het wenselijk dat de bestaande timmerwerkplaats tussen de burgerwoningen en de achter de in aanbouw zijnde woning gelegen loods, worden gesloopt en ook deze gronden in gebruik worden genomen voor woondoeleinden.

Bij de herverkaveling is aangesloten op de verkaveling van de belendende percelen. De nieuw te bouwen woning op nr. 1b wordt in dezelfde voorgevelrooilijn geprojecteerd als de woningen op de aangrenzende percelen en voor het overige wordt aangesloten op de bouwvoorschriften uit het geldende bestemmingsplan zoals die ook gelden voor de aangrenzend gelegen woningen.

Conclusie is dan ook dat het plan ruimtelijke gezien leidt tot een kwaliteitsverbetering van de entree van de kern America en dat uit stedenbouwkundig oogpunt geen bezwaar bestaat tegen de beoogde ontwikkelingen.

4.3 Landschappelijke inpassing

In beginsel is uitgangspunt dat nieuwe ontwikkelingen landschappelijk worden ingepast. In dit geval betreft het in de nieuwe situatie drie woonkavels die aan alle zijden zijn omgeven door gronden met de bestemming 'Wonen'. Met uitzondering van de perceelsgrens ten noorden en oosten van de bestaande loods betreft het gronden die in gebruik zijn als achtertuinen en die reeds zijn voorzien van erfafscheidingen, al dan niet met een groene invulling. Een landschappelijke inpassing van deze percelen heeft dan ook geen meerwaarde voor de omgeving. Ook onderling zullen de nieuwe kavels van elkaar worden afgescheiden middels reguliere en vergunningvrije erfafscheidingen.

Vanaf de gronden die aan de achterzijde grenzen aan de bestaande loods wordt landschappelijk gezien een aanzienlijke kwaliteitsverbetering gerealiseerd, aangezien de loods wordt gesloopt, waardoor de massale verstening in het gebied komt te vervallen en een nieuwe tuinafscheiding kan worden gerealiseerd.

Hoofdstuk 5 SECTORALE ASPECTEN

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de noodzakelijke onderzoeksaspecten behandeld welke in het kader van de realisatie van de nieuwe (milieugevoelige) bestemming nader onderzocht dienen te worden.

5.2 Milieuaspecten

5.2.1 Bodem- en grondwaterkwaliteit

Formeel gezien dient in het kader van een bestemmingswijziging (over het algemeen middels een bodemonderzoek) aangetoond te worden dat de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik. Aangezien de ontwikkeling voorziet in het realiseren van een woning en het in gebruik nemen van de tot het bedrijf behorende gronden als tuin bij bestaande en een nieuwe woning, is sprake van een gevoelige functies en dient er aangetoond te worden dat de bodem hiervoor geschikt is.

Door Econsultancy BV is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd¹. Dit rapport is als bijlage 2 bij deze toelichting gevoegd. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE) aangevuld met een strategie voor een "verdachte locatie met plaatselijk bodembelasting, één of meer ondergrondse opslag tanks" (VEP-OO) ter plaatse van een ondergrondse opslag tank.

De verdachte bodemlaag is (plaatselijk) licht verontreinigd met cadmium, zink en/of PAK. De verdachte bodemlaag ter plaatse van de ondergrondse opslag tank is licht verontreinigd met minerale olie. In de ondergrond zijn verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en minerale olie.

De geconstateerde lichte cadmium-, zink- en/of PAK-verontreinigingen in de verdachte bodemlaag zijn mogelijk te relateren aan het voormalig gebruik van de locatie. De lichte bariumverontreiniging in het grondwater is hoogstwaarschijnlijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.

De geconstateerde minerale olie verontreiniging in zowel de grond als in het grondwater ter plaatse van de ondergrondse opslag tank zijn waarschijnlijk te relateren aan de voormalige ondergrondse opslag van HBO alhier.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er echter géén reden voor een nader onderzoek.

In het opgeboorde materiaal zijn geen puin(resten) waargenomen. Aan de oostelijke zijde van de stal is geconstateerd dat alhier geen dakgoten aanwezig zijn. Gezien het feit dat de dakbedekking uit golfplaten bestaat, bestaat de kans op uitspoeling en mogelijke verhoogde gehalten aan asbest ter plaatse van de "spatterzone". Gezien de voorgenomen plannen om de stal, op (korte) termijn, te slopen, wordt geadviseerd om de "spatterzone" gelijktijdig met het saneren van de dakbedekking (golfplaten) onder de geldende condities af te graven en af te voeren.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Conclusie bodem- en grondwaterkwaliteit.

De kwaliteit van de bodem en het grondwater vormt geen belemmering voor realisering van dit bestemmingsplan, mits de 'spatterzone' langs de te slopen schuur gelijktijdig wordt gesaneerd met de dakbedekking van die schuur.

5.2.2 Geluid

Een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, waarbij sprake is van de realisatie van geluidsgevoelige objecten dient te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In deze wet wordt aangegeven hoe voor een gebied waar een ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt dient te worden omgegaan met geluidhinder als gevolg van wegverkeer, industrie en spoorwegen. Bij een ruimtelijke ontwikkeling waarbij sprake is van de ontwikkeling van geluidsgevoelige objecten binnen een geluidszone, dient een onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidsbelasting op deze gebouwen of terreinen. In de Wet geluidhinder (Wgh) is bepaald dat elke (spoor)weg een geluidszone heeft, met uitzondering van woonerven en wegen waar een maximumsnelheid van 30 km/u voor geldt.

Omdat het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van de spoorweg van Venlo naar Eindhoven (spoortraject 790), is een akoestisch onderzoek² uitgevoerd. De wegen nabij het plan zijn 30 km/h wegen. In het kader van de Wet geluidhinder worden bij 30 km/h wegen geen eisen gesteld aan de optredende gevelbelastingen. In het kader van de goede ruimtelijke afweging is de Hofweg, Nussleinstraat en Hoebertweg wel meegenomen in het onderzoek, dat als bijlage 1 bij deze toelichting is gevoegd.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeurgrenswaarde van 55 dB vanwege railverkeerslawaai zal worden overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt echter niet overschreden. Het treffen van maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeurgrenswaarde stuit op bezwaren van landschappelijke, stedenbouwkundige en financiële aard. Bij de gemeente Horst aan de Maas dient een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde te worden ingediend. Aan dit verzoek kunnen aanvullende eisen worden gesteld. In de voorliggende situatie is de achtergevel de geluidluwe gevel.

Om te zorgen voor een goed woon- en leefklimaat in de woning dient in het kader van de omgevingsvergunning voor het bouwen een nader akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de binnenwaarde.

Uit onderzoek blijkt dat vanwege de Hofweg er plaatselijk gevelbelastingen zijn bepaald die hoger zijn dan de voorkeurgrenswaarde. Een hogere waarde is echter niet aan de orde omdat het plan in een 30 km/h gebied ligt.

5.2.3 Luchtkwaliteit

5.2.3.1 Algemeen

Sinds 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden en staan de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Artikel 5.16 Wm (lid 1) geeft weer, onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (uit lid 2) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- a. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- b. een plan leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- c. een plan draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- d. een plan past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

5.2.3.2 Het Besluit NIBM

Het Besluit NIBM is een AMvB die vast legt, wanneer een project niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. De achtergrond van het beginsel 'Niet in betekende mate' is dat de gevolgen van een ontwikkeling voor de luchtkwaliteit in een aantal gevallen (beschreven in de ministeriële Regeling NIBM) worden tenietgedaan door de ontwikkeling van bijvoorbeeld schonere motoren in het gehele land.

Op 1 augustus 2009 is het nationaal samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit (NSL) in werking getreden. Hierdoor dient bij plannen die de luchtkwaliteit beïnvloeden niet langer te worden uit gegaan van de normen uit de interimperiode. Nu het NSL in werking is getreden is een project NIBM, als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3%

grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m³ voor zowel fijn stof en NO₂. Als de 3% grens voor PM₁₀ of NO₂ niet wordt overschreden, dan hoeft geen verdere toetsing aan grenswaarden plaats te vinden.

5.2.3.3 Regeling NIBM

Binnen de getalsmatige grenzen van de Regeling NIBM draagt een project altijd niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Voor woningen gelden in de Regeling NIBM de volgende getalsmatige grenzen:

	minimaal 1 ontsluitingsweg	minimaal 2 ontsluitingswegen
	3%-norm	3%-norm
Woningen (maximaal)	1500	3000

Met de bouw van één woning wordt ruimschoots binnen het 3% criterium van de NIBM-grens gebleven wordt. Het plan draagt dan ook 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de heersende luchtkwaliteit.

5.2.3.4 Achtergrondwaarden

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5.2 luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood en koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in Nederland met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM_{2,5} en PM₁₀) van belang. De vigerende grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof zijn in de navolgende tabel weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet en op plaatsen die niet toegankelijk zijn voor publiek en waar geen vaste bewoning is, zoals akkerland en de rijbaan en ontoegankelijke middenbermen van wegen.

stof	toetsing van	grenswaarde
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
fijn stof (PM _{2,5})	jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

Volgens de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu – RIVM) is de concentratie PM_{2,5} in 2016 ter plaatse gelegen tussen de 10 en 12 µg/m³, de concentratie PM₁₀ in 2016 circa 18 µg/m³ en de concentratie NO₂ in 2016 ter plaatse gelegen tussen de 16 en 20 µg/m³. Volgens de kaarten van het RIVM is de luchtkwaliteit ter plaatse ruimschoots voldoende. Daarnaast zal naar verwachting de luchtkwaliteit in de toekomst nog verder verbeteren door voortschrijdende technologie.

5.2.3.5 Conclusie luchtkwaliteit

Gezien de bestaande concentraties is er geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde en wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 5.16 Wm lid 1 onder a. De verkeersaantrekkende werking die de de woning met zich meebrengen is minimaal in vergelijking met de verkeersaantrekkende werking van het timmerbedrijf en derhalve zodanig dat het project niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit, waarmee wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 5.16 Wm, lid 1 onder c.

Uit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling niet bezwaarlijk is in het kader van de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer en dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is.

5.2.4 Geur

5.2.4.1 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning). De gemeente Horst aan de Maas heeft geen geurverordening vastgesteld. De gemeente heeft er bewust voor gekozen geen geurverordening op te stellen, omdat de intensieve veehouderijsector op basis van wettelijke normen voldoende uitbreidingsmogelijkheden heeft en met het opnemen van de kernrandzones het woon- en leefklimaat van de kernen voldoende is veiliggesteld.

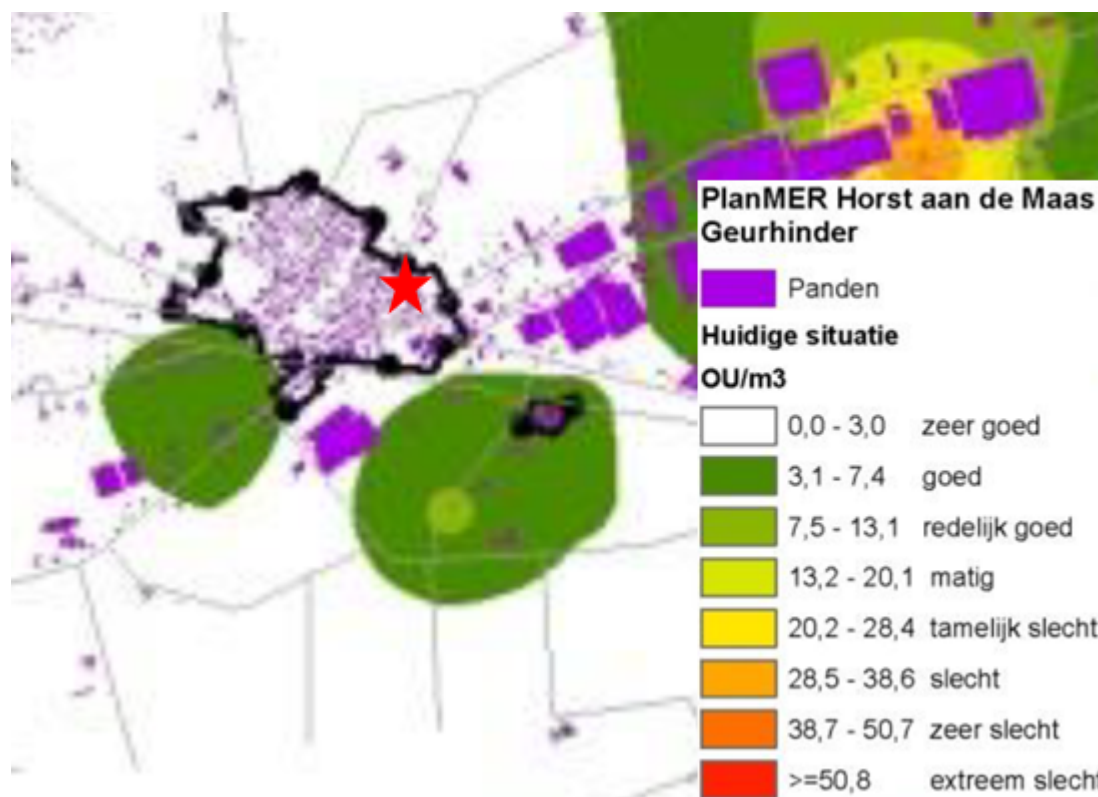
Dit betekent dat de gemeente aanvragen in het kader van de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening toetst aan de wettelijke normen uit de Wet geurhinder en veehouderijen. De normen voor de voorgrondbelasting geur zijn 3 OUe/m³ voor geurgevoelige objecten in de bebouwde kom en 14 OUe/m³ voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom. De afstand tussen een veehouderij waar dieren worden gehouden van een diercategorie waarvoor niet bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld, en een geurgevoelig object bedraagt:

- a. ten minste 100 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en
- b. ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

5.2.4.2 Toets geur

Ten behoeve van de m.e.r. voor het ontwerp bestemmingsplan 'Buitengebied Horst aan de Maas' zijn in mei 2017 de ouE/m³ contouren berekend voor de intensieve veehouderij activiteiten met behulp van het verspreidingsmodel V-Stacks gebied, versie 2010. Daarbij is aangesloten op de milieukwaliteitscriteria van het RIVM.

De resultaten zijn opgenomen in de onderstaande afbeelding. Uit deze afbeelding blijkt dat er geen sprake is van woningen binnen de 50 m zone buiten de bebouwde kom. Ook bevinden zich binnen de 100 m zone geen woningen binnen de bebouwde kom.



Afbeelding 9. Uitsnede uit figuur 'Huidige situatie geur' uit 'PlanMER bestemmingsplan buitengebied Horst aan de Maas'. Bron: Bügel Hajema

Uit de bovenstaande afbeelding die de cumulatieve geurbelasting weergeeft, blijkt dat ter plaatse van het

plangebied sprake is van een zeer goed woon- en leefklimaat.

Het aspect geur van veehouderijen vormt derhalve geen belemmering voor de realisering van de woning binnen het plangebied.

5.2.5 Bedrijven en milieuzonerings

5.2.5.1 Algemeen

Milieuzonering is het aanbrengen van een noodzakelijke ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies ter bescherming of vergroting van de kwaliteit van de leefomgeving.

Milieuzonering beperkt zich tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie: geur, stof, geluid en gevaar. Als hulpmiddel voor de inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving of van gevoelige functies nabij bedrijven, heeft de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), in samenwerking met de Ministeries van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en Economische zaken, in 2009 een indicatieve bedrijvenlijst opgesteld. Deze (indicatieve) lijst 'Bedrijven en Milieuzonering 2009' geeft weer wat de richtafstanden zijn voor milieubelastende activiteiten. In deze publicatie worden de richtafstanden gegeven voor de vier ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar.

De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is. De gegeven richtafstanden zijn in het algemeen richtafstanden en geen harde afstandseisen.

De richtafstanden in de VNG-brochure zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit zoals die wordt nagestreefd in een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype, zoals rustig buitengebied. Indien de aard van de omgeving dit rechtvaardigt, kunnen gemotiveerd kleinere richtafstanden worden aangehouden bij het omgevingstype gemengd gebied, dat gezien onder andere de aanwezige functiemenging al een hogere milieubelasting kent. Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd.

5.2.5.2 Toets plangebied

De nieuw te bouwen woning is een milieugevoelige functie die beschermd dient te worden tegen milieuhinder vanuit omliggende (agrarische) bedrijven of instellingen en anderzijds mogen die bedrijven niet worden belemmerd in hun bedrijfsvoering door de komst van de woning en/of door functiewijziging van de bestaande bedrijfswoning naar burgerwoning.

De functiewijziging van de bestaande bedrijfswoning naar burgerwoning levert voor de nabijgelegen bedrijven geen belemmering op. Enerzijds zijn er al bestaande woningen op kortere afstand van die bedrijven gelegen en anderzijds geniet een burgerwoning geen zwaardere bescherming dan de reeds bestaande bedrijfswoning.

In de nabijheid van de nieuw te bouwen woning in het plangebied zijn de volgende bedrijven/voorzieningen gelegen:

Adres	Soort bedrijf	Afstand tot plangebied	Richtafstand 'Bedrijven en milieuzonering
Hoebertweg 6	Nutsvoorziening	91 m	50 m
Hoebertweg 2	Maximaal categorie 2	42 m	30 m
Hoebertweg 4	Maximaal categorie 2	49 m	30 m
Hoebertweg 4A	Maximaal categorie 2	76 m	30 m
Hoebertweg 4B	Maximaal categorie 2	109 m	30 m
Hoebertweg 6	Stratenmakersbedrijf en groothandel	206 m	100 m (bouwbedrijf)
Kabroekstraat 10	Praktijkruimte	50 m	10 m

Schiksedijk ong. (achter nr. 18)	Nutsvoorziening	65 m	50 m
Kabroekstraat 1A	Dienstverlening	119 m	10 m
Nusseleinstraat 24A	Uitsluitend lichte horeca toegestaan	148 m	10 m
Nieuwe Peeldijk 9	Hoveniersbedrijf	101 m	50 m

Voor wat betreft de afstand tot het plangebied is uitgegaan van de kortste afstand tussen de perceelsgrens van de bedrijven en de perceelsgrens van de te bouwen woning. Uit de tabel blijkt dat alle bedrijven in de nabijheid van het plangebied op grotere afstand tot de te bouwen woning zijn gelegen dan de voor die bedrijven geldende richtafstanden uit de VNG-brochure.

5.2.5.3 Conclusie milieu-invloed bedrijvigheid

Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor realisering van de ontwikkelingen die het onderhavige bestemmingsplan mogelijk maken.

5.2.6 Externe veiligheid

5.2.6.1 Achtergrond

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen. Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en het 'Besluit transportroutes externe veiligheid', vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het plangebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen. De risico's dienen te worden beoordeeld op 2 maatstaven, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans per jaar dat een onbeschermd individu komt te overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron (bedrijf, weg, spoorlijn etc.), waarbij de 10⁻⁶ contour (kans van 1 op 1 miljoen op overlijden) de maatgevende grenswaarde is.

Groepsrisico

Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek, waarin de kans op overlijden van een bepaalde groep (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) wordt afgezet tegen de kans daarop. Voor het groepsrisico geldt de oriëntatiewaarde als ijkpunt in de verantwoording (géén norm).

In onder andere het Bevi is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Er is sprake van een groepsrisico zodra het plan in het invloedsgebied ligt van een risicovolle activiteit. Het betrokken bestuursorgaan moet, al dan niet in verband met de totstandkoming van een besluit, expliciet aangeven hoe de diverse factoren die bijdragen aan de hoogte van het groepsrisico (waaronder zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid) zijn beoordeeld en eventuele in aanmerking komende maatregelen, zijn afgewogen.

Een belangrijk onderdeel van de verantwoording is overleg met (advies vragen aan) de regionale brandweer.

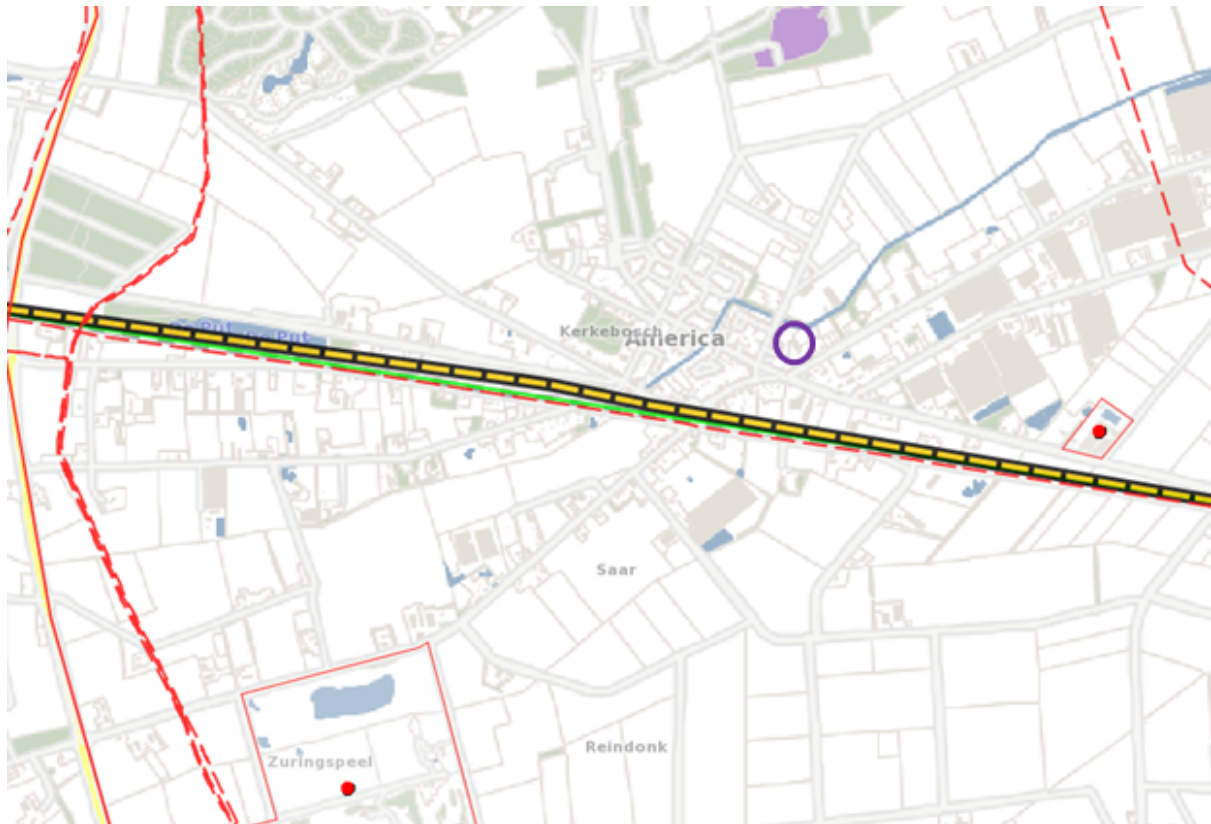
(Beperkt) kwetsbare objecten

Er moet getoetst worden aan het Bevi, het Bevb en het Bevt wanneer bij een ontwikkeling (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan. (Beperkt) kwetsbare objecten zijn o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen, hotels, restaurants.

Risicovolle activiteiten

In het kader van het plan moet bekeken worden of er in of in de nabijheid van het plangebied sprake is van risicovolle activiteiten (zoals Bevi-bedrijven, BRZO-bedrijven en transportroutes) of dat risicovolle activiteiten worden toegestaan.

5.2.6.2 Toetsing



Afbeelding 10. Uitsnede risicokaart met aanduiding ligging plangebied (paarse cirkel)

Inrichtingen.

Door de provincie Limburg is een risicokaart samengesteld waarop de meest belangrijke risicoveroorzakende bedrijven en objecten zijn aangegeven. Het gaat hierbij onder meer om risico's van opslag van patronen, stofexplosies, opslag van gasflessen, ammoniakinstallaties, LPG-tankstations enz. In de omgeving van het plangebied komen geen objecten voor met een verhoogd risico ten aanzien van de externe veiligheid.

Buisleidingen.

Het externe veiligheidsbeleid voor transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb), welke op 1 januari 2011 in werking zijn getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

Volgens de risicokaart zijn in de nabijheid van het plangebied geen buisleidingen gelegen.

Vervoer van gevaarlijke stoffen.

Vervoer van gevaarlijke stoffen vindt plaats via het spoor, over de weg en het water. Op 1 april 2015 is de Wet Basisnet in werking getreden. De Wet Basisnet voegt een nieuw hoofdstuk toe aan de Wet vervoer gevaarlijke stoffen. Deze toevoeging omvat regels voor het vaststellen van het maximaal toegestane risico door het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Het Basisnet heeft als doel een evenwicht voor de lange termijn te creëren tussen de belangen van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de hoofdwegen, binnenwateren en de hoofdspoorwegen en de bebouwde omgeving die hier langs ligt en de veiligheid van omwonenden. Het Basisnet stelt verder

regels aan het vaststellen en beheersen van de risico's voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (vervoerskant). De Wet Basisnet voegt een nieuw hoofdstuk toe aan de Wet vervoer gevaarlijke stoffen, dat gaat over die vervoerskant.

In de Regeling Basisnet (Stcrt. 2014, 8242) zijn de basisnetafstanden voor de weg, het spoor en het water vastgelegd. Verder is de afstand van het plasbrandaandachtsgebied vastgelegd. De basisnetafstand geeft aan voor welke afstand een risicoplafond geldt. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen een PR-plafond en een GR-plafond.

Een PR-plafond is in de Regeling Basisnet omschreven als de plaats waar het plaatsgebonden risico maximaal 10-6 per jaar is. Het GR-plafond is in dezelfde regeling omschreven als de plaats waar het plaatsgebonden risico maximaal 10-7 of 10-8 per jaar is.

De paragrafen 4 tot en met 7 van de Regeling Basisnet geven uitwerking aan het Bevt, dat betrekking heeft op ruimtelijke besluiten die voorzien in nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van transportroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Deze transportroutes zijn onder te verdelen in transportroutes die tot het basisnet behoren (de zogenaamde basisnetroutes) en transportroutes die niet tot het basisnet behoren (de zogenaamde transportroutes, niet zijnde basisnetroutes). Volgens de definitiebepalingen in artikel 1 van het Bevt wordt onder een basisnetroute verstaan: een krachtens artikel 13 van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen aangewezen weg, binnenwater of hoofdspoorweg. Die aanwijzing gebeurt in artikel 2 van de Revt. Onder een transportroute, niet zijnde een basisnetroute, wordt volgens artikel 1 van het Bevt verstaan: een weg, niet zijnde een basisnetroute, in beheer bij gemeente, provincie of waterschap, waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

Vervoer over de weg.

In de nabijheid van het plangebied zijn volgens de risicokaart geen wegen gelegen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De kortste afstand tot een weg waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd is ruim 2,3 km (Midden Peelweg / N277).

Vervoer per spoor.

Volgens de 'Risicokaart Basisnet' vindt over het ten zuiden van het plangebied gelegen spoortracé Eindhoven – Venlo vervoer plaats van gevaarlijke stoffen.

In juni 2010 is voor het bedrijventerrein "Trade Port Noord Venlo" een MER opgesteld. In deze MER is een plaatsgebonden risicoberekening uitgevoerd met het risicoberekeningsmodel RBM II. Deze resultaten zijn ook toepasbaar ter hoogte van het onderhavige plangebied, het betreft namelijk dezelfde spoorlijn zonder dat in de tussentijd goederen kunnen worden gelost of geladen.

Uit die berekeningen blijkt dat voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Eindhoven – Venlo de risicocontour 5 meter bedraagt. Het plangebied ligt op een afstand van circa 200 meter van de spoorlijn en derhalve buiten de risicocontour, waardoor de gewenste basisbescherming kan worden geboden.

Van een overschrijding van het groepsrisico is geen sprake omdat het aantal personen in het plangebied en omgeving afneemt, aangezien een bedrijfslocatie waar sprake kan zijn van een behoorlijk aantal werknemers, wordt vervangen door één burgerwoning voor één huishouden/gezin.

5.2.6.3 Conclusie externe veiligheid

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering in het kader van onderhavig bestemmingsplan.

5.2.7 Milieueffectrapportage

5.2.7.1 Toets m.e.r.-plicht

Het wijzigen van een bedrijfsbestemming in de bestemming 'Wonen' en de bouw van één nieuwe woning komen niet voor in bijlage C van het besluit m.e.r.. Er is dus geen sprake van de verplichting om een m.e.r. procedure te doorlopen.

5.2.7.2 Toets m.e.r.-beoordelingsplicht

In bijlage D van het besluit milieueffectrapportage is aangegeven bij welke activiteiten, plannen en besluiten een m.e.r.-beoordeling moet plaatsvinden, dat wil zeggen een nadere afweging of mogelijk een m.e.r. procedure moet worden gevolgd.

Op grond van categorie D11.2 geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht voor onder andere de aanleg of wijziging van 'een stedelijk ontwikkelingsproject', in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

1. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
2. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen bevat, of
3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

In dit geval is sprake van een stedelijk ontwikkelingsproject dat bestaat uit een functiewijziging van bedrijf naar wonen en van de bouw van één woning. Daarmee wordt ruimschoots onder de hiervoor onder 2. genoemde drempelwaarde gebleven. Het plan is derhalve niet m.e.r.-beoordelingsplichtig.

5.2.7.3 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Per 1 april 2011 is het Besluit m.e.r. gewijzigd. De belangrijkste aanleidingen hiervoor zijn de modernisering van de m.e.r. wetgeving in 2010 en de uitspraak van het Europese Hof van 15 oktober 2009. De omvang van een project mag niet (meer) het enige criterium zijn om wel of geen m.e.r.-beoordeling uit te voeren. Ook als een project onder de drempelwaarde uit lijst C en D zit, kan een project belangrijke nadelige gevolgen hebben, als het bijvoorbeeld in of nabij een kwetsbaar natuurgebied ligt. In feite zijn daarmee de gevaldefinities (de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst) indicatief gemaakt. Dit betekent dat het bevoegd gezag meer moet doen dan onder de oude regelgeving. Kon vroeger worden volstaan met de mededeling in het besluit dat de omvang van de activiteit onder de drempelwaarde lag en dus geen m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk was, onder de nu geldende regeling moet een motivering worden gegeven. Deze motivering moet zijn gebaseerd op een toets die qua inhoud (dat wil zeggen: op basis van dezelfde criteria) aansluit bij m.e.r.-beoordeling, de diepgang kan echter anders zijn en er zijn geen vormvereisten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd. Gemeenten en provincies moeten nu dus ook bij kleinere bouwprojecten beoordelen of een m.e.r.-beoordeling nodig is. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een MER nodig is.

Op basis van paragraaf 7.6 van de Wet milieubeheer (Wm), dient degene die een activiteit wil ondernemen, aangewezen krachtens artikel 7.2, eerste lid, onder b, en voornemens is een verzoek in te dienen tot het nemen van een besluit als bedoeld in het vierde lid van dat artikel, dit voornemen schriftelijk mee te delen aan het bevoegd gezag. Bij de mededeling dient in ieder geval de informatie te worden verstrekt zoals omschreven in artikel 7.16 lid 2 tot en met 4 Wm. Op basis van artikel 7.17 Wm, dient het bevoegd gezag uiterlijk zes weken na de datum van ontvangst een beslissing te nemen omtrent de vraag of bij de voorbereiding van het betrokken besluit voor de activiteit, vanwege de belangrijke nadelige gevolgen die zij voor het milieu kan hebben, een milieueffectrapport moet worden gemaakt. Middels deze paragraaf wordt invulling gegeven aan de vereisten van artikel 7.16 Wm, op basis waarvan het bevoegd gezag op grond van artikel 7.17 Wm een beslissing kan nemen.

In deze paragraaf wordt getoetst of op basis van de criteria die genoemd zijn in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd moet worden. Het gaat hierbij om de volgende criteria (zie ook onderstaande tabel):

- a. De kenmerken van het project;
- b. De plaats van het project;
- c. De kenmerken van het potentiële effect.

Tabel : Criteria bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling

Kenmerken van het project.

1. Omvang van het project
2. Cumulatie met andere projecten
3. Gebruik van natuurlijke grondstoffen

4. Productie van afvalstoffen
5. Verontreiniging en hinder
6. Risico van ongevallen, mede gelet op de gebruikte stoffen en technologieën

Plaats van het project.

1. Bestaand grondgebruik
2. Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied
3. Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden), gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

Kenmerken van het potentiële effect

1. Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)
2. Grensoverschrijdende karakter van het effect
3. Waarschijnlijkheid van het effect
4. Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

Omdat het plan wel voorziet in de bouw van een woning, maar het aantal woningen ruimschoots onder de drempelwaarde valt zoals aangegeven in categorie D11.2 van het Besluit m.e.r., volgt hierna een toets of op basis van de hiervoor genoemde criteria een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd moet worden. Deze paragraaf is mede opgesteld op basis van de onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van het bestemmingsplan.

Kenmerken van het project

Criteria	Toets
Omvang van het project	De ontwikkeling heeft betrekking op: - sloop van twee (voormalige) bedrijfsgebouwen - functiewijziging van een bestaande bedrijfswoning naar burgerwoning - het bouwen van één vrijstaande woning
Cumulatie met andere projecten	Nee
Gebruik van natuurlijke grondstoffen	N.v.t. Er is geen sprake van een productiebedrijf.
Productie van afvalstoffen	N.v.t. Er is geen sprake van een productiebedrijf.
Verontreiniging en hinder	Luchtkwaliteit: zowel met als zonder ontwikkeling wordt aan alle grenswaarden voldaan. Geluid: ter plaatse van de te bouwen woning wordt voldaan aan de grenswaarden voor (spoor)wegverkeer.
Risico van ongevallen	Nee. Het bedrijf bevindt zich buiten de plaatsgebonden risicocontouren 10-6 en er is geen sprake van een stijging van het groepsrisico.

Conclusie.

Vanuit de kenmerken van het project zijn er geen negatieve effecten op het milieu te verwachten.

Plaats van het object

Criteria	Toets
Bestaand grondgebruik	Het perceel is in gebruik als bedrijfskavel voor een timmerbedrijf

Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied	n.v.t.
Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) en gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden	Het plangebied is niet gelegen in een gevoelig gebied als bedoeld in artikel 1 van de Bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Er is geen sprake van gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden
Gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid	n.v.t.
Landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang	Het landschap is niet van historisch, cultureel of archeologisch belang.

Conclusie

Vanuit de plaats van het project zijn er geen negatieve effecten op het milieu te verwachten.

Gevoelig gebied (conform onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r.)

Gevoelig gebied	Toets
Beschermd natuurmonument	Het besluitgebied is niet gelegen in of in de nabijheid van een beschermd natuurmonument
Habitat en vogelrichtlijngebieden	Het besluitgebied is niet gelegen in of in de nabijheid van een Habitat en Vogelrichtlijngebied
Watergebied van internationale betekenis	Het besluitgebied is niet gelegen in of in de nabijheid van een watergebied van internationale betekenis
NNN	Het besluitgebied is niet gelegen in het NNN en/of Goudgroene natuurzone
Landschappelijk waardevol gebied	Nee. Het plangebied is gelegen binnen bestaand bebouwd gebied.
Waterwinlocaties, waterwingebieden, en grondwaterbeschermingsgebieden	Het besluitgebied is blijkens de Omgevingsverordening Limburg 2014 niet gelegen in een van de genoemde gebieden
Beschermd monument	Er is geen sprake van een beschermd monument als bedoeld in de Monumentenwet
Belvédère-gebied	Er is geen sprake van een Belvédère gebied

Conclusie

Het plangebied is niet gelegen binnen een gevoelig gebied en op een zodanige afstand van gevoelige gebieden dat er geen negatieve effecten te verwachten zijn. Het besluitgebied is wel gelegen binnen gebied met landschappelijke openheid. Door de situering van de rijhal nabij de spoorlijn wordt de landschappelijke openheid niet onevenredig aangetast.

Kenmerken van het potentiële effect

Criteria	Toets
Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)	Er zijn geen effecten te verwachten die uit te drukken zijn in geografische zone en/of grootte van de getroffen bevolking.
Grensoverschrijdende karakter van het effect	Er is sprake van een kleinschalig initiatief dat geen grensoverschrijdend karakter heeft
Waarschijnlijkheid van het effect	Geen effecten te verwachten
Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect	Geen effecten te verwachten

5.2.7.4 Conclusie milieueffectrapportage

- De met dit plan mogelijk gemaakte ontwikkeling komt niet voor in onderdeel C van de bijlage bij het Besluit m.e.r.. Er hoeft dus geen MER te worden opgesteld;
- De activiteiten vallen wel onder categorie D11.2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r.. Er geldt echter geen m.e.r.-beoordelingsplicht omdat de in kolom 2 bij categorie D11.2 genoemde 'drempelwaarde' bij lange na niet wordt overschreden;
- Omdat de activiteiten wel worden genoemd in een van de categorieën in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. maar de drempelwaarden niet worden overschreden, dient voor dit plan wel een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd;
- Uit de uitgevoerde vormvrije m.e.r.-beoordeling is gebleken dat de activiteiten op grond van de selectiecriteria als bedoeld in bijlage III bij de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling niet tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu leiden en dus geen aanleiding vormen om op grond hiervan alsnog een m.e.r.-beoordeling uit te voeren

5.3 Waterparagraaf

5.3.1 Algemeen

In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze het waterhuishoudkundig systeem in het plangebied opgebouwd is en hoe rekening is gehouden met de (ruimtelijk) relevante aspecten van (duurzaam) waterbeheer. Een beknopte beschrijving van de kenmerken van het watersysteem kan het benodigde inzicht geven in het functioneren van dit systeem.

5.3.2 Beleidskader

Relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn het Waterbeheerplan 2016-2021 van Waterschap Limburg, het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL2014), het Nationaal Waterplan, WB21, Nationaal Bestuursakkoord Water en de Europese Kaderrichtlijn Water. Belangrijkste gezamenlijke punt uit deze beleidsstukken is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. Water legt een ruimteclaim op het (stads)landschap waaraan voldaan moet worden. De bekende drietrapsstrategieën zijn leidend:

- vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Daarnaast is de Beleidsbrief regenwater en riolering nog relevant. Hierin staat hoe het best omgegaan kan worden met het hemelwater en het afkoppelen daarvan. Ook hier gelden de driestapsstrategieën.

5.3.3 Kenmerken van het watersysteem

De kenmerken van de watersystemen, zoals die voorkomen in het plangebied (en omgeving), kunnen het beste beschreven worden door een onderverdeling te maken in de soorten van water die in het gebied aanwezig zijn. De belangrijkste zijn: grondwater en bodemopbouw, oppervlaktewater, hemel- en afvalwater.

5.3.3.1 Grondwater

Blijkens de kaart 'milieubeschermingsgebieden' bij de Omgevingsverordening Limburg ligt het plangebied niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied en/of binnen een boringsvrije zone.

Volgens de 'Bodemkaart van Nederland' behoort het plangebied tot de kalkloze zandgronden, kaarteenheden pZg23 (beekeerdgronden; lemig fijn zand). Ter plaatse geldt grondwatertrap III. De gemiddelds hoogste grondwaterstand bedraagt hier minder dan 40 cm/-mv. De laagste grondwaterstand bedraagt 80-120 cm/-mv.

Op de bodemdoorlatendheidskaart van het waterschap is weergegeven dat de bodemdoorlatendheid (de zogenaamde k-waarde) in het plangebied en directe omgeving 0,45 tot 0,75 m/dag bedraagt.

5.3.3.2 Oppervlaktewater

In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Ten noorden van het plangebied is de primaire waterloop Kabroekse Beek gelegen. Ten oosten van het plangebied ligt de primaire waterloop Aanvoerende Nieuwe Peeldijk. Deze mondt ten noordoosten van het plangebied uit in de Kabroekse Beek. Het plangebied is niet gelegen in een kernzone of profiel van vrije ruimte van een van deze waterlopen.



Afbeelding 11. Uitsnede Legger Waterschap Limburg (Leggerkaart Noord-Limburg) met aanduiding ligging plangebied (rood omlijnd)

5.3.3.3 Afvalwater

Het afvalwater is en blijft aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. **PM Klopt dit?**

5.3.3.4 Hemelwater

Algemeen

Dit bestemmingsplan heeft tot doel een bestaande bedrijfslocatie te herontwikkelen tot woonpercelen. Iedere toename van bebouwing, of verharde terreinoppervlakken dient zoveel mogelijk 'hydrologisch neutraal' te geschieden. Het waterschap hanteert hiervoor vuistregels waarmee op basis van de toename van verharding een wateropgave kan worden bepaald.

Uitgangspunt Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Hydrologisch neutraal ontwikkelen houdt onder andere in dat het versneld afmoeiende hemelwater (als gevolg van extra bebouwd oppervlak en / of verhardingen) dient te worden gecompenseerd door middel van extra waterberging. Via deze (tijdelijke) berging kan water vertraagd de bodem worden ingebracht, of vertraagd worden afgevoerd naar het bestaande watersysteem. Bij een hydrologisch neutrale

ontwikkeling wordt dus geborgd dat extra afvloeiend hemelwater niet wordt afgewenteld op de omgeving.

Daarnaast is het van belang dat bestaande waterhuishoudkundige functies niet mogen worden geschaad, of beperkt. Eveneens mag, als gevolg van de ontwikkeling, geen sprake zijn van een structurele verlagen van de grondwaterstand.

Hemelwaterafvoer/ hemelwaterberging

Voor het bepalen van de noodzakelijke compenserende waterberging is het van belang om te weten wat oppervlakte bebouwing en verharding zal zijn. Er dient in kaart te worden gebracht welke hoeveelheid bebouwing en verharding binnen de kaders van het nieuwe plan maximaal mogelijk is. Indien de compenserende waterberging hiermee wordt bepaald kan met zekerheid worden gesteld dat de ontwikkeling hydrologisch neutraal is.

Met dit plan worden de bouw mogelijkheden verkleind. De twee bedrijfsgebouwen worden gesloopt (samen 1.249 m²) en de daarbij behorende verhardingen (samen 420 m²) worden verwijderd. Het bouwvlak in de nieuwe situatie heeft een oppervlakte van ca. 200 m² en op het perceel is een maximale oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken toegestaan van 150 m², waarvan naar verwachting een deel zal worden gerealiseerd binnen het bouwvlak voor de woning. Het terrein bij het hoofdgebouw mag voor maximaal 50% worden bebouwd. Het perceel waarop de nieuwe woning wordt gebouwd heeft een oppervlakte van circa 585 m². Zelfs al zou dit volledig worden bebouwd en verhard, dan nog neemt de totale oppervlakte bebouwing en verharding behoorlijk af ten opzichte van de bestaande situatie. Daarmee is de ontwikkeling hydrologisch positief.

5.3.3.5 Overleg waterbeheerder

Waterschap Limburg heeft besloten dat kleine ruimtelijke plannen niet meer voor een wateradvies naar het watertoetsloket hoeven te worden verstuurd. Hiervoor is een ondergrens ingesteld van 2.000 m² nieuw verhard oppervlak.

In het onderhavige plan is er sprake van een afname van de oppervlakte bebouwing en verharding. Daarom hoeft het bestemmingsplan niet aan het waterschap te worden voorgelegd voor het verkrijgen van een wateradvies.

5.3.3.6 Conclusie waterparagraaf

Bij de ontwikkeling van onderhavig initiatief bestaan er naar verwachting geen knelpunten tussen grondgebruik, bestemmingen of waterhuishoudkundige functies in relatie tot waterbeheer. Er zijn daarom geen negatieve consequenties te verwachten ten aanzien van de waterhuishouding.

5.4 Kabels en leidingen

In (of in de directe omgeving van) het besluitgebied komen geen leidingen of kabels voor met een dusdanige planologisch-juridische beschermingszone dat zij de realisatie van het bouwplan belemmeren.

5.5 Wet natuurbescherming

5.5.1 Achtergrond

Bij ruimtelijke planvorming is een toetsing aan de natuurwetgeving verplicht. Door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek³ is een beoordeling gemaakt van de effecten die het plan zal hebben op beschermde natuurwaarden. De rapportage van het onderzoek is als bijlage 3 bij deze toelichting gevoegd. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving. De bescherming van de natuur is in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Deze wet vormt een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN, de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS)), die is geïntroduceerd in het 'Natuurbeleidsplan' (1990) van het Rijk en op provinciaal niveau in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL) is vastgelegd.

5.5.2 Gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming (Natura 2000)

Het dichtstbijzijnde wettelijk beschermde natuurgebied, het Natura 2000-gebied Maasduinen, ligt op circa 3,4 kilometer afstand. In figuur 12 is aangegeven welke effecten woningbouw kan hebben op soorten en habitattypen in dit Natura 2000-gebied.

Storingsfactor	1	2	7	8	13	14	15	16	17
Droge heiden	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig
*Actieve hoogvenen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig
Herstellende hoogvenen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig
Blauwborst (broedvogel)	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig
Dodaars (niet-broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...
Dodaars (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...
Kolgans (niet-broedvogel)	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...
Kraanvogel (niet-broedvogel)	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig
Nachtzwaluw (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig
Roodborsttapuit (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...
Toendrarietgans (niet-broedvogel)	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	...

■ zeer gevoelig
■ gevoelig
■ niet gevoelig
 n.v.t.
... onbekend

Afbeelding 12. Effectenindicator Natura 2000. Overzicht effecten op soorten en habitattypen, uitgevoerd op gebied Deurnsche Peel en Mariapeel en activiteit woningbouw

Gelet op de aard en beperkte omvang van de beoogde ontwikkelingen en de afstand van het plangebied tot het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied zullen de in afbeelding 12 genoemde effecten niet aan de orde zijn.

Provinciale gebiedsbescherming (POL 2014)

Het plangebied is niet gelegen in de goudgroene- of zilvergroene natuurzone, danwel in de bronsgroene landschapszone. Ten noordoosten van het plangebied is het buitengebied richting de kern Meterik aangeduid als bronsgroene landschapszone. De met dit bestemmingsplan beoogde ontwikkelingen zijn niet van invloed op de doelstellingen voor deze landschapszone.

5.6 Archeologie en cultuurhistorie

5.6.1 Archeologie

Volgens de archeologische maatregelenkaart van de gemeente Horst aan de Maas is het plangebied gelegen binnen gebied met categorie 7 (bebouwde kom - onbekende verwachting). Het perceel is echter in de bestaande situatie voor een groot deel bebouwd. Dit betekent dat de bodem ter plaatse waarschijnlijk zodanig verstoord zal zijn dat archeologische vondsten niet waarschijnlijk zijn. Een archeologisch onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

5.6.2 Cultuurhistorie

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Limburg is de Hofweg aangeduid als een weg uit de periode 1806-1890 en als doorgangsdijk. Het tracé van de Hofweg wijzigt niet door de realisering van de beoogde ontwikkelingen. Voor het overige zijn er in of in de nabijheid van het plangebied geen objecten gelegen met een cultuurhistorische waarde.

5.7 Verkeer en parkeren

5.7.1 Verkeer

Het plangebied is direct gelegen aan de Hofweg en daarmee aan een goede verbinding in westelijke richting naar de kern America en via deze kern naar de Midden Peelweg (N277). In oostelijke richting vormt de Hofweg de verbinding naar de kernen Meterik en Horst. Via de Hoebertweg en de Spoorweg is in oostelijke richting de kern Sevenum en het NS-station Horst-Sevenum bereikbaar. Het onderhavige project heeft geen negatieve gevolgen voor de verkeersafwikkeling, aangezien ten opzichte van de bestaande situatie sprake is van een afname van verkeersbewegingen.

5.7.2 Parkeren

In november 2016 heeft de raad van de gemeente Horst aan de Maas een nieuwe Nota Parkeernormen vastgesteld. In deze Nota zijn de nieuwste richtlijnen ten aanzien van het aantal benodigde parkeerplaatsen bij diverse typen voorzieningen opgenomen. Voor het merendeel zijn deze richtlijnen gebaseerd op landelijke kencijfers (CROW publicatie 317 Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie), daarnaast is gewijzigde wetgeving op het gebied van de ruimtelijke ordening meegenomen. Basis blijft echter dat ontwikkelingen moeten voorzien in voldoende parkeerruimte op eigen terrein.

Voor een woonhuis in de rest bebouwde kom geldt een parkeernorm van twee parkeerplaatsen. Op eigen terrein is voldoende ruimte om deze twee parkeerplaatsen te kunnen realiseren. De realisering van deze twee parkeerplaatsen is juridisch geborgd, aangezien in de bouwregels voor hoofdgebouwen is vastgelegd dat er minimaal twee parkeerplaatsen op eigen erf gerealiseerd dienen te worden.

5.8 Duurzaamheid

Duurzaam bouwen en wonen betekent dat woningen, gebouwen en andere bouwwerken ontwikkeld en gebruikt worden met respect voor mens en milieu. Duurzaam bouwen is meer dan alleen energiebesparing. Duurzame woningen en gebouwen zijn vaak gezonder voor bewoners en gebruikers. Ook zijn ze energiezuiniger en beter voor het milieu dan traditionele woningen. Duurzaam bouwen bespaart ook grondstoffen. Het gaat bij duurzaam bouwen niet alleen om energiebesparing in huizen en gebouwen, maar bijvoorbeeld ook om:

- gebruik van duurzame materialen die rekening houden met het milieu en de gezondheid van bewoners en gebruikers;
- een gezond binnenmilieu bijvoorbeeld door goede ventilatie om vocht, schimmel en ophoping van schadelijke stoffen te voorkomen; prettige en leefbare huizen, gebouwen, wijken en steden;
- duurzaam slopen, om de materialen die vrijkomen bij de sloop opnieuw te kunnen gebruiken (hergebruik en recycling);

- verantwoord watergebruik;
- voorkomen dat grondstoffen voor bouwmaterialen uitgeput raken.

Voor de bouw van de woning zullen in ieder geval de wettelijke duurzaamheidseisen worden toegepast.

Hoofdstuk 6 UITVOERBAARHEID

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Op 1 juli 2008 zijn samen met de Wet ruimtelijke ordening (Wro) bepalingen omtrent de grondexploitatie (Afdeling 6.4 Wro) in werking getreden. In deze regels is bepaald dat de gemeente bij het vaststellen van een planologische maatregel waarin mogelijkheden voor een bouwplan gecreëerd worden, verplicht is maatregelen te nemen die verzekeren dat de kosten die gepaard gaan met de ontwikkeling van de locatie worden verhaald op de initiatiefnemer van het plan.

Indien het kostenverhaal anderszins is verzekerd, kan de gemeente afzien van het opstellen van een exploitatieplan. Eveneens is de gemeente niet verplicht een exploitatieplan vast te stellen in bij het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) aangegeven gevallen waar het kostenverhaal minimaal is, of niet opweegt tegen de bestuurlijke lasten (artikel 6.12, lid 2, aanhef, juncto artikel 6.2, lid 1 Bro).

Binnen het plangebied wordt een nieuwe woning gerealiseerd, zodat sprake is van een bouwplan, zoals bedoeld in artikel 6.12, lid 1 Wro in samenhang met artikel 6.2.1. onder a Bro. Er geldt dan ook een verplichting tot kostenverhaal. De leges worden bepaald op basis van de bouwkosten bij de aanvraag omgevingsvergunning. De initiatiefnemer en de gemeente sluiten hierover een anterieure overeenkomst.

De gemeente sluit tevens een planschadeverhaalsovereenkomst met de initiatiefnemer. Hiermee wordt vastgelegd dat eventuele tegemoetkomingen in planschade aan derden, toegebracht door een planologische wijziging, door de gemeente verhaald kunnen worden op de initiatiefnemer van het plan.

6.2 Handhaving

De gemeenten Horst aan de Maas en Venray hebben sinds 1 april 2005 via een gemeenschappelijke regeling hun handhavingscapaciteit gebundeld. Beleidsuitgangspunten voor toezicht en handhaving zijn vastgelegd in de Nota Integraal Handhavingsbeleid Horst aan de Maas en Venray (2012 - 2015). Het beleidsplan bevat naast visie, doelstellingen en prioriteiten ook de werkwijzen hoe met geconstateerde overtredingen wordt om gegaan en welke strategieën daarbij worden gevolgd. Ook wordt invulling gegeven aan de vele eisen die wet- en regelgeving aan de gemeentelijke taakuitvoering stelt.

De gemeenten Horst aan de Maas en Venray voeren hun handhavingstaken uit op basis van de volgende visie:

De gemeenten Horst aan de Maas en Venray stellen een gezonde, veilige, leefbare en groene leefomgeving centraal. Handhaving is één van de middelen om de kwaliteit van wonen, leven en werken te behouden en te versterken. Het bestuur streeft naar een gestructureerd en integraal handhavingsbeleid waarbij preventief beleid voorop staat. De betrokkenheid en het eigen verantwoordelijkheidsbesef van de burgers, bedrijven en instellingen moeten daarbij worden vergroot. Als de preventieve inzet (informatievoorziening) niet werkt en het geschonken vertrouwen wordt beschaamd, volgt daadwerkelijke handhavend optreden. Zo krijgt iedereen de aanpak die hij/zij verdient.

De uit deze visie voortvloeiende doelstellingen en beleidsuitgangspunten van het handhavingsbeleid zijn:

1. Appelleren aan de eigen verantwoordelijkheid.
2. Preventie gaat boven repressie.
3. Draagvlak creëren.
4. Klantgericht handelen.
5. Alleen noodzakelijke en handhaafbare kaders stellen.

Concreet betekent dit dat nadrukkelijk wordt ingezet op preventie. Leidend uitgangspunt is dat burgers, bedrijven en instellingen worden vertrouwd in een rechtmatige uitoefening van hun activiteiten. Er wordt daarbij van uitgegaan dat het maatschappelijk veld, met gerichte voorlichting en communicatie, verantwoordelijk kan worden gemaakt (en gehouden) voor de naleving van voor hen geldende wet- en regelgeving. Daarbij past een bewuste differentiatie van de handhavingsinzet. In een jaarlijks op te stellen handhavingsuitvoeringsprogramma (HUP) worden de prioriteiten vertaald naar actie. Het jaarlijkse HUP wordt vastgesteld door de colleges van burgemeester en wethouders van beide gemeenten en ter

kennis gebracht van de gemeenteraden.

6.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.3.1 Overleg

Volgens artikel 3.1.1 Bro dient overleg te worden gepleegd met waterschap, andere gemeenten van wie de belangen bij het plan betrokken zijn, en met betrokken rijks- en provinciale diensten voorgeschreven. Hiervan kan worden afgezien indien de betrokken diensten aangeven dat overleg niet noodzakelijk is.

PM overlegreacties.

6.3.2 Inspraak

Inspraak is niet verplicht, tenzij dit in de gemeentelijke inspraakverordening is voorgeschreven. Voor bestemmingsplannen is een inspraakprocedure niet voorgeschreven in de gemeentelijke inspraakverordening. Gelet op de beperkte impact van het onderhavige bestemmingsplan wordt hiervoor geen inspraakprocedure gevolgd.

6.3.3 Wettelijke procedure

De wettelijke procedure voor de voorbereiding van een bestemmingsplan is vastgelegd in artikel 3.8 Wro:

- ontwerp ter inzage gedurende 6 weken met mogelijkheid tot indiening zienswijzen
- vaststelling bestemmingsplan binnen 12 weken na afloop termijn tervisielegging ontwerp
- tervisielegging vastgesteld bestemmingsplan gedurende 6 weken en mogelijkheid tot beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State

PM zienswijze

Hoofdstuk 7 JURIDISCHE TOELICHTING

7.1 Planstukken

Het bestemmingsplan 'Hofweg 1b-3 America' is vervat in een verbeelding, planregels en toelichting.

De toelichting heeft géén bindende werking; de toelichting maakt juridisch ook geen onderdeel uit van het bestemmingsplan, maar heeft wel een belangrijke functie bij de weergave en onderbouwing van het project en ook bij de uitleg van bepaalde bestemmingen en regels.

De regels bevatten het juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden, bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing, regelingen betreffende het gebruik van aanwezige en / of op te richten bouwwerken.

De verbeelding heeft een ondersteunende rol voor toepassing van de regels alsmede de functie van visualisering van de bestemming. Op de verbeelding wordt de bestemming weergegeven, met daarbij de harde randvoorwaarden. De verbeelding vormt samen met de regels het bindende deel van het bestemmingsplan.

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op de opzet en het gebruik van de verbeelding en planregels.

Dit bestemmingsplan is opgesteld conform de SVBP 2012 alsmede de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). De regels voldoen tevens aan de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

7.2 Toelichting op de verbeelding

De analoge verbeelding is getekend op een bijgewerkte en digitale kadastrale ondergrond, schaal 1:1000, conform de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP 2012).

De bestemming 'Wonen' met een bouwvlak en een maatvoeringsaanduiding maximaal 1 wooneenheid is weergegeven, alsmede de bestemming 'Tuin'.

Binnen het bestemmings- en bouwvlak van de bestemming 'Wonen' is het toegestaan een woning te bouwen. Qua maatvoering moet worden aangesloten bij hetgeen geregeld is in de planregels.

7.3 Toelichting op de regels

Bij het opstellen van de planregels werd uitgegaan van de gemeentelijke standaard, het rapport Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP 2012) en de Wabo. Onderstaand wordt weergegeven op welke wijze de regels zijn ingedeeld en wordt de inhoud van de regels verkort weergegeven.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels: Inleidende regels

Dit hoofdstuk bevat twee artikelen. In artikel 1 is een aantal noodzakelijke begripsbepalingen opgenomen welke worden gebruikt in de regels. Een aantal begrippen is verplicht overgenomen uit de SVBP 2012 en een aantal begrippen is overgenomen conform de gemeentelijke standaard.

In artikel 2 wordt uiteengezet op welke wijze gemeten dient te worden.

Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels

Dit hoofdstuk bestaat uit een beschrijving van de bestemmingen.

Bestemming 'Tuin' (artikel 3)

Deze bestemming is overeenkomstig de systematiek van het geldende bestemmingsplan opgenomen voor het perceelsgedeelte tussen de voorzijde van het bouwvlak en de weg.

Bestemming 'Wonen' (artikel 4).

Deze bestemming is opgenomen voor het grootste deel van het plangebied en derhalve voor de tuin achter de in aanbouw zijnde woning tussen nrs. 3 en 3a, voor de bestaande woning met tuin Hofweg 3a en voor de nieuw te bouwen woning op nr. 1a. Voor de twee laatstgenoemde woningen is een bouwvlak opgenomen met tevens een maatvoeringsaanduiding voor maximaal één woning binnen een deel van dat bouwvlak.

Hoofdstuk 3 en 4: Algemene regels en Overgangs- en slotregels

Deze hoofdstukken bevatten de bepalingen (artikelen 5 tot en met 10) die op het hele plangebied betrekking hebben en het bevoegd gezag de mogelijkheid bieden flexibiliteit in het plangebied te betrachten.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek rail- en wegverkeer

**Akoestisch onderzoek bouwplan Hofweg 1b America
gemeente Horst aan de Maas (211x09613)**

Projectnr. M17 543.401

Opdrachtgever : BRO
Industriestraat 94 5931 PK Tegelen
Tel: 077 – 373 06 01
E-mail: tegelen@bro.nl

Contactpersoon: de heer P. Maessen

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 - 470 470 Fax: 0475 – 481 018
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: ing. Q.M.L.M. Roomans

.....

Datum : 27 oktober 2017

Referentie : QR/SL/M17 543.401

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaaï	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Aftrek stille banden	8
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.6	Nieuwe situaties	9
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
3.2	Railverkeerslawaaï	9
3.2.1	Algemeen	9
3.2.2	Omvang geluidzones langs wegen	9
3.2.3	Nieuwe situaties	10
3.2.4	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	10
4	Berekeningsresultaten	11
4.1	Algemeen	11
4.2	Gezoneerde wegen (Wet geluidhinder)	11
4.2.1	Spoorweg Venlo-Eindhoven	11
4.3	Niet-gezoneerde wegen (Wet geluidhinder)	12
4.3.1	Hofweg	12
4.3.2	Nusseleinstraat-Hoebertweg	13
5	Evaluatie	14
5.1	Algemeen	14
5.2	Gezoneerde wegen (Wet geluidhinder)	14
5.2.1	Spoorweg Venlo-Eindhoven	14
5.3	Niet gezoneerder wegen (Wet geluidhinder)	15
5.3.1	Hofweg	15
5.3.2	Nusseleinstraat-Hoebertweg	15
6	Conclusie	16
Bijlage I	Figuren akoestisch rekenmodel	
Bijlage IIa	Berekeningsgegevens en –resultaten verkeerslawaaï	
Bijlage IIb	Gecumuleerde gevelbelastingen en minimum eis Bouwbesluit nieuwe situaties	
Bijlage III	Overzicht verstrekte verkeersgegevens	

1 INLEIDING

In opdracht van BRO vestiging Tegelen is, in het kader van het opstellen van de ruimtelijke onderbouwing voor het realiseren van een nieuwe woning aan de Hofweg 1b te America, gemeente Host aan de Maas, door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen ter plaatse van de nieuwe situaties in het kader van de Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van de spoorweg van Venlo naar Eindhoven (spoortraject 790). De wegen nabij het plan zijn 30 km/h wegen. In het kader van de Wet geluidhinder worden bij 30 km/h wegen geen eisen gesteld aan de optredende gevelbelastingen. In het kader van de goede ruimtelijke afweging is de Hofweg, Nusseleinstraat en Hoebertweg wel meegenomen in het voorliggende onderzoek.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

In bijlage I is een situatietekening opgenomen van de onderzochte situatie. Voor nadere gegevens met betrekking tot de berekeningsgegevens en -resultaten wordt verwezen naar de betreffende rekenbladen. Deze zijn opgenomen in bijlage II.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte situatietekening en van kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK) een centrale dienstverlening van de overheid.

Met betrekking tot de bodemgesteldheid is in het onderzoek uitgegaan van een standaard harde bodem (bodemfactor 0) en zijn alle zachte bodemvlakken (bodemfactor 100% en 75%) ingevoerd. In bijlage I zijn overzichten opgenomen van het akoestisch rekenmodel. De bodemgebieden zijn weergegeven in figuur 6.

2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn verstrekt door de gemeente Horst aan de Maas. Het betreft prognose etmaalintensiteiten voor peiljaar 2030. Voor de periodeverdeling over de dag (07-19) avond (19-23) en nacht (23-07) is uitgegaan van bureau ervaringscijfers. De voertuigverdeling is gebaseerd op de aangeleverde gegevens voor de Hofweg. Voor de avondperiode is uitgegaan dat het aandeel middelzwaar en zwaar verkeer 50% bedraagt van het aandeel voor de dag- en nachtperiode. De maximum snelheid en type wegverharding is bepaald met behulp van streetview. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens plan Hofweg 1b America.

Wegvak	Etmaal-intensiteit	Periode aandeel	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid [km/h]	Wegdek type
			Qlv	Qmv	Qzv		
Hofweg Wv1	1470 (2030)	6,4%	91,8%	5,8%	2,5%	30	79/80
		3,4%	95,85%	2,9%	1,25%		
		1,2%	91,8%	5,8%	2,5%		
Nusseleinstraat Wv2	3050 (2030)	6,4%	91,8%	5,8%	2,5%	30	79/80
		3,4%	95,85%	2,9%	1,25%		
		1,2%	91,8%	5,8%	2,5%		
Hoebertweg Wv2	1570 (2030)	6,4%	91,8%	5,8%	2,5%	30	79
		3,4%	95,85%	2,9%	1,25%		
		1,2%	91,8%	5,8%	2,5%		

Hierbij is:

Periode aandeel: gemiddeld uuraandeel voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: aandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: aandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: aandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 79: wegverharding met oppervlaktebewerking (CROW316)

type 80: wegverharding van elementenverharding in keperverband (CROW316).

Voor nadere informatie wordt verwezen naar de in bijlage IIa opgenomen rekenbladen en de in bijlage III opgenomen verkeersgegevens. De ligging van de betreffende wegvakken en wegverharding zijn weergegeven in figuur 3 van bijlage I.

De verkeersgegevens voor de spoorweg van Venlo naar Eindhoven inclusief de geluidafschermdende objecten zijn afkomstig van het geluidregister als bedoeld in artikel 11.25 van de Wet milieubeheer. De gegevens zijn op 18 oktober 2017 gedownload. De gegevens zijn laatst bijgewerkt op 4 oktober 2017.

Voor nadere informatie wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen.

2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right)$$

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

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 weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	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

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende 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 middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012).

De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. Tijdelijk (tot 1 juli 2018) is de aftrek verruimd voor wegen waar de snelheid 70 km/h of meer bedraagt. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wgh Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh tot 1 juli 2018	Aftrek artikel 110g Wgh na 1 juli 2018
< 70 km/h	5 dB	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting	2 dB

3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rij snelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen in de voorliggende situatie de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde stedelijk gebied: 63 dB (art. 83, lid 2).

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

3.2 Railverkeerslawaaï

3.2.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right)$$

3.2.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens een bij het Besluit geluidhinder behorende kaart worden aan weerszijden van een spoorweg zones aangegeven (art. 1.4 BG). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een spoorweg is niet zoneplichtig

indien de spoorweg niet aangegeven is op eerder genoemde kaart behorende bij het Besluit geluidhinder.

3.2.3 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidsgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.2.4 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in afdeling 4.2 van het Besluit geluidhinder opgenomen.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn dan wel stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard kunnen burgemeester en wethouders onder bepaalde door de gemeente vastgestelde beleidsregels een hogere toelaatbare waarde vaststellen. Aan deze ontheffing kunnen aanvullende voorwaarden worden verbonden.

Wanneer de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en het bouwplan binnen meerdere geluidbronnen is gelegen dan dient de gecumuleerde belasting naar het oordeel van burgemeester en wethouders niet tot onaanvaardbare geluidbelastingen te leiden.

Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk. In het Besluit geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 55 dB (art. 4.9, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde: 68 dB (art. 4.10).

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan in het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is aangeduid in figuur 2 van bijlage I.

4.2 Gezoneerde wegen (Wet geluidhinder)

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in Lden, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de toekomstige bestemming, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.

Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

4.2.1 Spoorweg Venlo-Eindhoven

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten railverkeerslawaai [in dB].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1,5	54	0	54	wonen	55	68
1	4,5	56	0	56	wonen	55	68
1	7,5	58	0	58	wonen	55	68
2	1,5	49	0	49	wonen	55	68
2	4,5	52	0	52	wonen	55	68
2	7,5	57	0	57	wonen	55	68
3	1,5	39	0	39	wonen	55	68
3	4,5	43	0	43	wonen	55	68
3	7,5	47	0	47	wonen	55	68
4	1,5	49	0	49	wonen	55	68
4	4,5	52	0	52	wonen	55	68
4	7,5	50	0	50	wonen	55	68

4.3 Niet-gezoneerde wegen (Wet geluidhinder)

Het voorliggende bouwplan is gelegen in een 30 km/h gebied. In het kader van de Wet geluidhinder worden geen eisen gesteld aan de optredende gevelbelastingen. In het kader van de goede ruimtelijke ordeningen dienen dergelijke wegen wel mee te worden genomen. Bij het beoordelen van de aanvaardbaarheid is de systematiek gevolg van de Wet geluidhinder. Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in Lden, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de toekomstige bestemming, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IIa.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.
- Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

4.3.1 Hofweg

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Hofweg [in dB].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1,5	56	5	51	wonen	48	63
1	4,5	56	5	51	wonen	48	63
1	7,5	56	5	51	wonen	48	63
2	1,5	49	5	44	wonen	48	63
2	4,5	49	5	44	wonen	48	63
2	7,5	49	5	44	wonen	48	63
3	1,5	23	5	18	wonen	48	63
3	4,5	23	5	18	wonen	48	63
3	7,5	23	5	18	wonen	48	63
4	1,5	51	5	46	wonen	48	63
4	4,5	50	5	45	wonen	48	63
4	7,5	50	5	45	wonen	48	63

4.3.2 Nusseleinstraat-Hoebertweg

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Nusseleinstraat-Hoebertweg [in dB].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1,5	51	5	46	wonen	48	63
1	4,5	51	5	46	wonen	48	63
1	7,5	51	5	46	wonen	48	63
2	1,5	47	5	42	wonen	48	63
2	4,5	47	5	42	wonen	48	63
2	7,5	47	5	42	wonen	48	63
3	1,5	38	5	33	wonen	48	63
3	4,5	38	5	33	wonen	48	63
3	7,5	38	5	33	wonen	48	63
4	1,5	43	5	38	wonen	48	63
4	4,5	43	5	38	wonen	48	63
4	7,5	43	5	38	wonen	48	63

5 EVALUATIE

5.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

Hierbij wordt opgemerkt dat geen grenswaarden gelden voor die gevels die op grond van artikel 1 van de Wgh niet als gevel worden aangemerkt (zogenaamde “dove” gevels). Dit betekent dat ter plaatse van verblijfsgebieden en –ruimten geen te openen delen (ramen, deuren en dergelijke) zijn toegestaan. Vast glas daarentegen is wel toegestaan. Ter plaatse van verkeersruimten en badkamer mogen wel te openen delen worden aangebracht.

Voor “dove” gevels geldt overigens wel een eis ten aanzien van de geluidwerende eigenschappen van een dergelijk gevelvlak.

5.2 Gezoneerde wegen (Wet geluidhinder)

5.2.1 Spoorweg Venlo-Eindhoven

- In waarneempunt 1 en 2 zijn optredende geluidbelastingen berekend hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB, zie tabel 4.1.
- De maximale gevelbelasting bedraagt 58 dB.
- De maximale ontheffingswaarde van 68 dB wordt niet overschreden.
- Bij de gemeente Horst aan de Maas kan een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde worden ingediend.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat de nog niet geprojecteerde woning komt ter vervanging van bestaande bebouwing en/of een open plaats opvult tussen aanwezige bebouwing.
- Het plan ligt in de bebouwde kom. Het treffen van maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van 55 dB door middel van schermmaatregelen stuiten op landschappelijke en financiële bezwaren en zijn om die reden niet nader onderzocht. Maatregelen aan de bron zijn eveneens niet realistisch. Het verlagen van de verkeersintensiteit is niet haalbaar omdat de betreffende spoorweg deel uitmaakt van het landelijke hoofdwegenet.
- Indien een hogere toelaatbare waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. In de voorliggende situatie is de noordwestgevel de geluidluwe gevel.
- Indien het verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde wordt ingewilligd worden eisen gesteld aan de geluidbelasting binnen de woning. In bijlage IIb is een overzicht opgenomen van de gecumuleerde geluidbelasting en de op grond van het Bouwbesluit 2012 minimaal vereiste karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie. Daarnaast is een comfort-eis opgenomen gebaseerd op de

gecumuleerde gevelbelasting. Geadviseerd wordt om de maatregelen af te stemmen op de comfort-eis.

5.3 Niet gezonerder wegen (Wet geluidhinder)

5.3.1 Hofweg

- Dit is een 30 km/h wegvak. In het kader van de Wet geluidhinder worden geen eisen gesteld. In het kader van de goede ruimtelijke afweging dienen wegen met een relevante geluidbelasting toch te worden onderzocht. Worden de optredende gevelbelastingen volgens de systematiek van de Wet geluidhinder getoetst dan kunnen de volgende conclusies worden getrokken:
 - Ter plaatse van waarneempunt 1 zijn plaatselijk geluidbelastingen bepaald hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.
 - De gevelbelasting bedraagt maximaal 51 dB.
 - De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.
 - Het treffen van maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB stuiten op overwegende bezwaren van landschappelijke, stedenbouwkundige en financiële bezwaren.
 - Door het treffen van geluidwerende gevelmaatregelen kan een goed woon- en leefklimaat in de woning worden gewaarborgd. In bijlage IIb is een overzicht opgenomen van de gecumuleerde geluidbelasting en de op grond van het Bouwbesluit 2012 minimaal vereiste karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie. Daarnaast is een comfort-eis opgenomen gebaseerd op de gecumuleerde gevelbelasting. Geadviseerd wordt om de maatregelen af te stemmen op de gecumuleerde gevelbelastingen.

5.3.2 Nusseleinstraat-Hoebertweg

- Dit is een 30 km/h wegvak. In het kader van de Wet geluidhinder worden geen eisen gesteld. In het kader van de goede ruimtelijke afweging dienen wegen met een relevante geluidbelasting toch te worden onderzocht. Worden de optredende gevelbelastingen volgens de systematiek van de Wet geluidhinder getoetst dan kunnen de volgende conclusies worden getrokken:
 - De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.
 - In het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.

6 CONCLUSIE

In opdracht van BRO is een akoestisch onderzoek voor het bouwplan voor het realiseren van een woning aan de Hofweg 1b te America, gemeente Horst aan de Maas.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeurgrenswaarde van 55 dB vanwege railverkeerslawaaï zal worden overschreden.

De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

Het treffen van maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeurgrenswaarde stuit op bezwaren van landschappelijke, stedenbouwkundige en financiële aard.

Bij de gemeente Horst aan de Maas dient een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde te worden ingediend. Aan dit verzoek kunnen aanvullende eisen worden gesteld. In de voorliggende situatie is de achtergevel de geluidluwe gevel. Om te zorgen voor een goed woon- en leefklimaat in de toekomstige woning dient een nader akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de binnenwaarde.

In bijlage IIb is een overzicht opgenomen van de gecumuleerde gevelbelastingen en de op grond van het Bouwbesluit vereiste minimale geluidwering.

BIJLAGE I

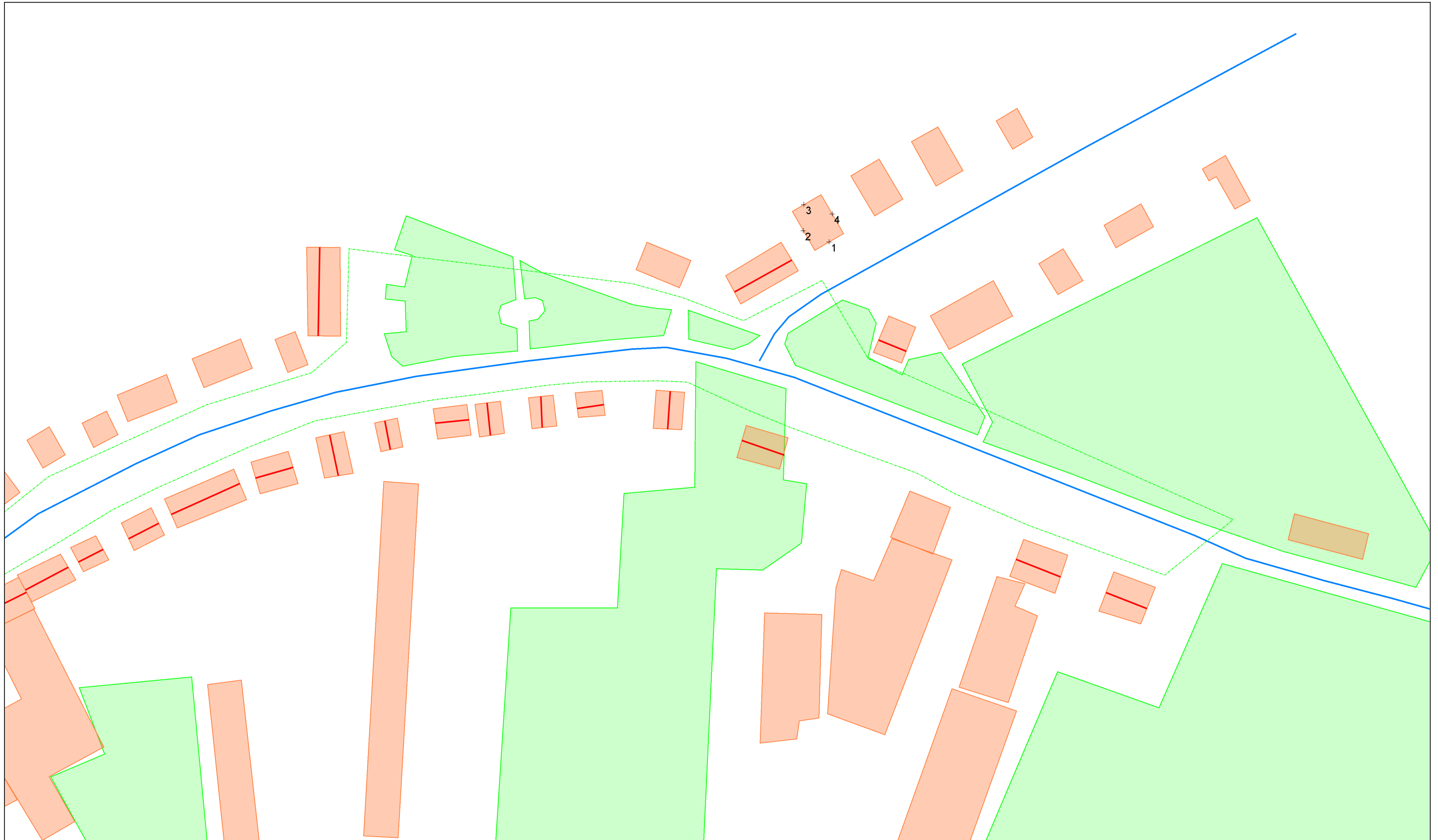
Figuren akoestisch rekenmodel



- bodemabsorptie
- bebouwing
- baanvak
- rijlijn
- scherp scherm
- hoogtelijn
- + waarneempunt gevel

project M17 543 (akoestisch onderzoek Hofweg 1b America)
opdrachtgever BRO
omschrijving Figuur 1:
Overzicht akoestisch rekenmodel



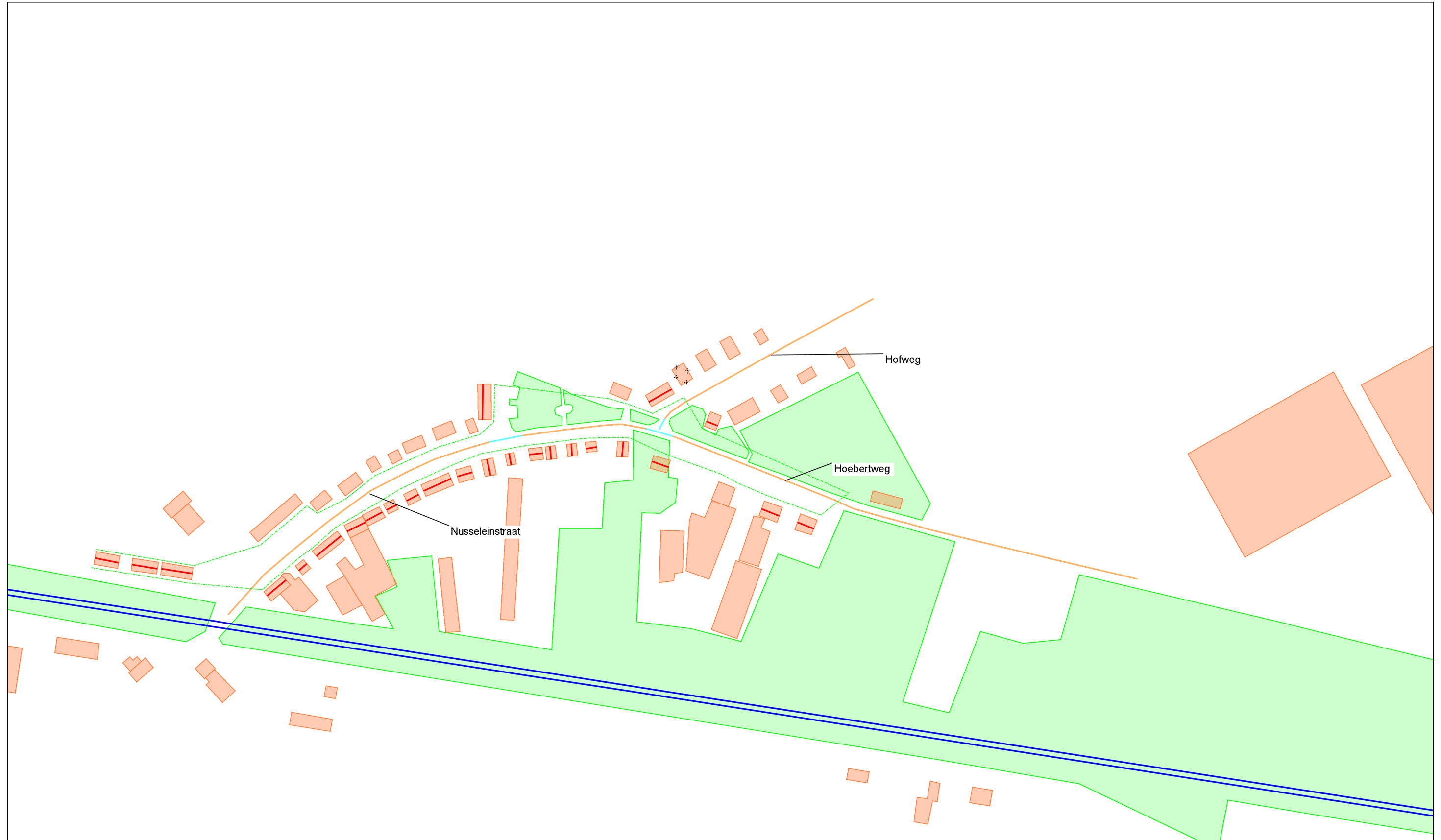


- bodemabsorptie
- bebouwing
- baanvak
- rijlijn
- scherp scherm
- hoogtelijn
- + waarneempunt gevel

project
opdrachtgever

M17 543 (akoestisch onderzoek Hofweg 1b America)
BRO
omschrijving
Figuur 2:
Overzicht akoestisch rekenmodel
ligging waarneempunten





Type wegdek

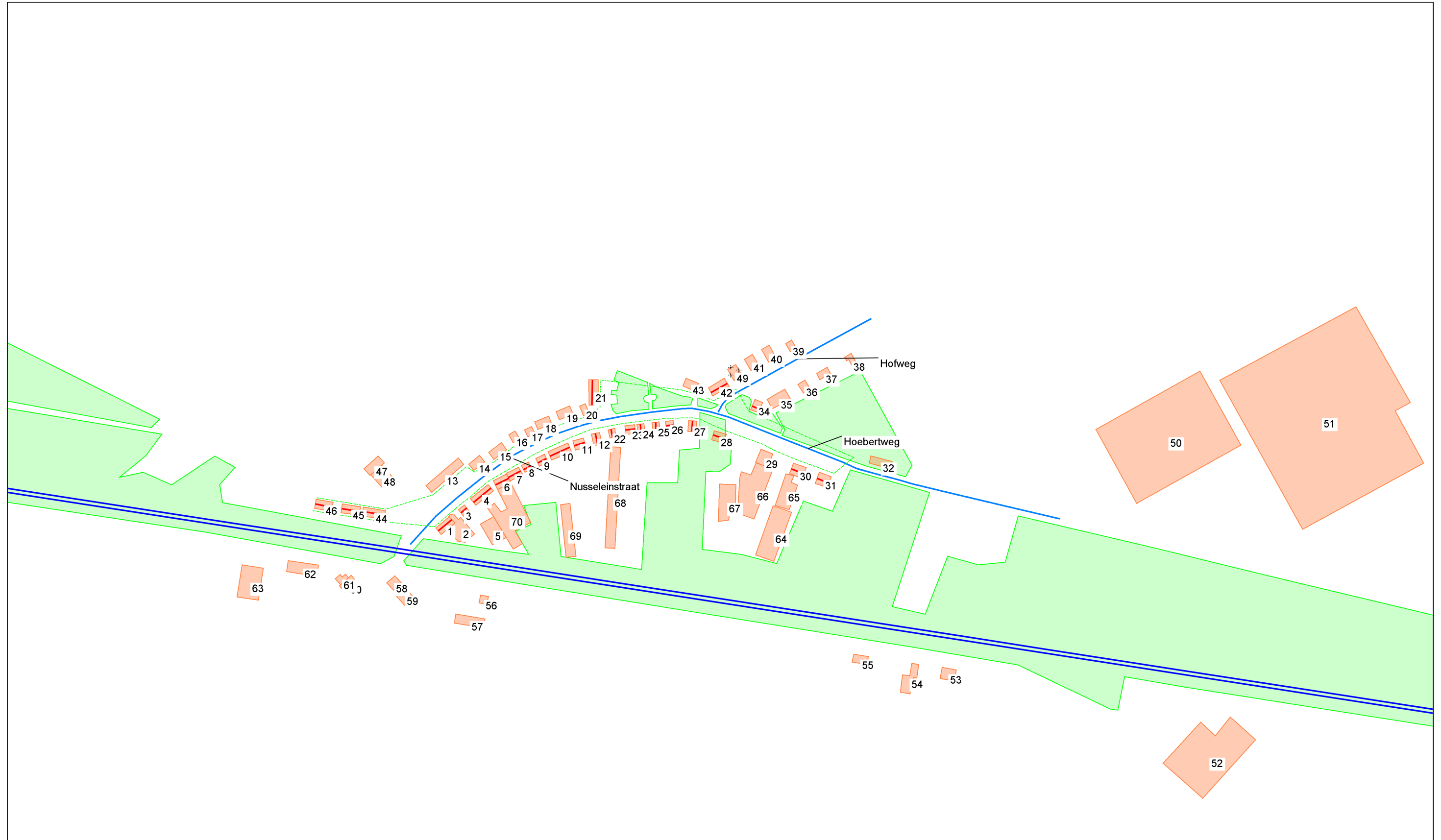
- dab
- oppervlaktebepaling
- elementenverharding keper
- ■
- ■

- bodemabsorptie
- bebouwing
- baanvak
- rijlijn
- scherp scherm
- hoogtelijn
- + waarneempunt gevel

project opdrachtgever



M17 543 (akoestisch onderzoek Hofweg 1b America)
 BRO omschrijving
 Figuur 3:
 Overzicht akoestisch rekenmodel
 ligging wegvakken en type wegverharding

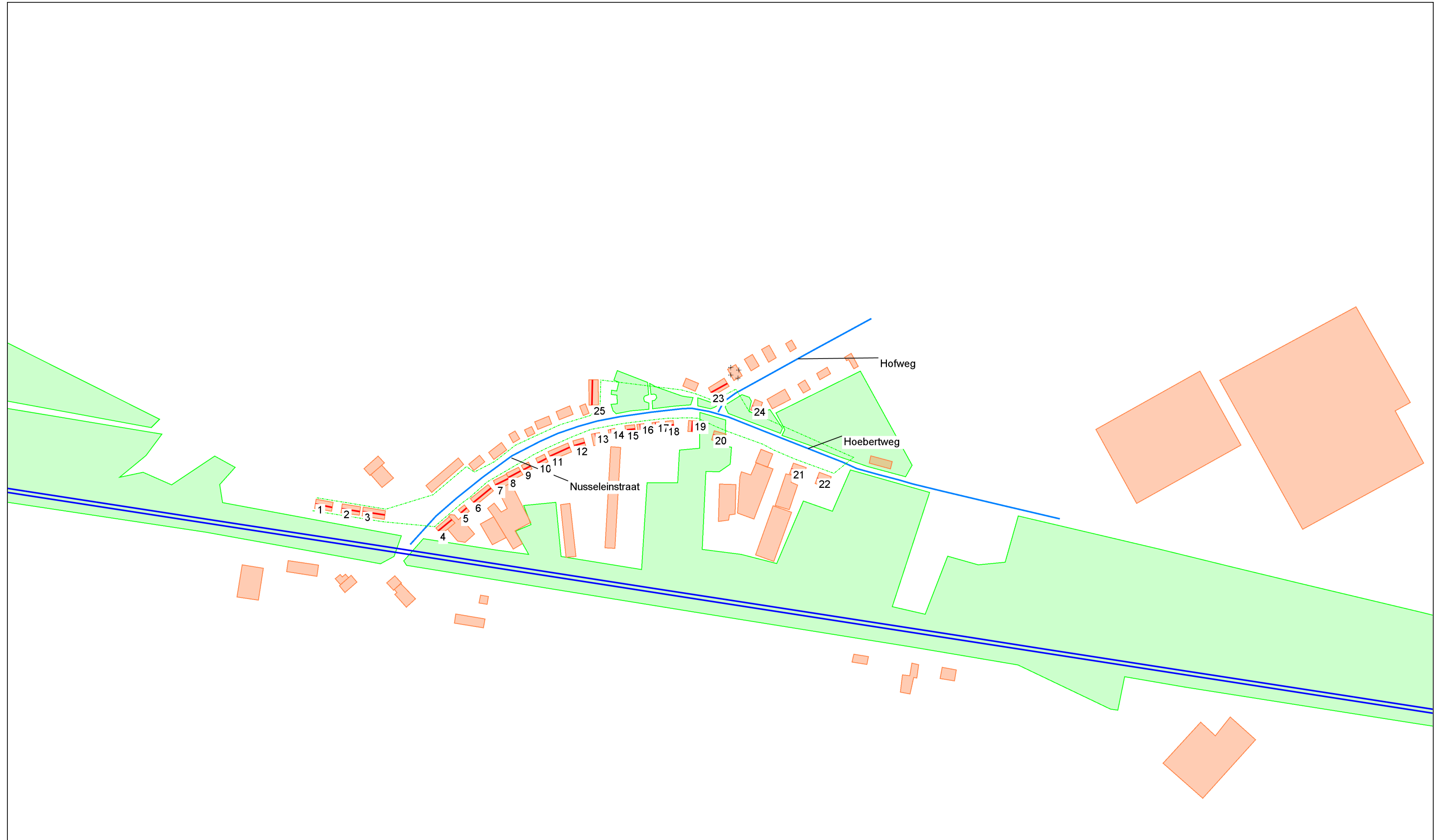


- █ bodemabsorptie
- █ bebouwing
- █ baanvak
- █ rijlijn
- █ scherp scherm
- █ hoogtelijn
- + waarneempunt gevel

project
opdrachtgever

M17 543 (akoestisch onderzoek Hofweg 1b America)
BRO
omschrijving
Figuur 4:
Overzicht akoestisch rekenmodel
nummering van bebouwing



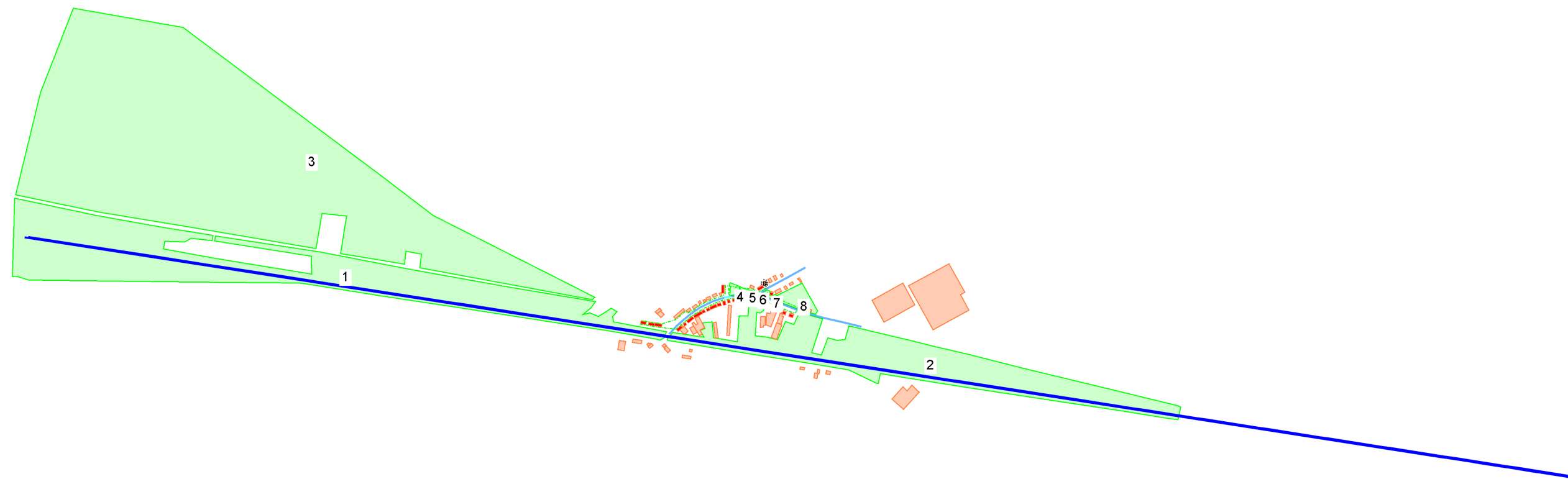


- bodemabsorptie
- bebouwing
- baanvak
- rijlijn
- scherp scherm
- hoogtelijn
- + waarneempunt gevel

project
opdrachtgever

M17 543 (akoestisch onderzoek Hofweg 1b America)
BRO
omschrijving
Figuur 5:
Overzicht akoestisch rekenmodel
nummering van nokschermen





- █ bodemabsorptie
- █ bebouwing
- █ baanvak
- █ rijlijn
- █ scherp scherm
- █ hoogtelijn
- + waarneempunt gevel

project M17 543 (akoestisch onderzoek Hofweg 1b America)
 opdrachtgever BRO



omschrijving
 Figuur 6:
 Overzicht akoestisch rekenmodel
 ligging bodemabsorptiegebieden

BIJLAGE IIa

Berekeningsgegevens – en resultaten verkeerslawaaï

Projectgegevens

projectnaam: M17 543 (akoestisch onderzoek Hofweg 1b America)
 opdrachtgever: BRO
 adviseur:
 databaseversie: 869
 situatie: eerste situatie
 uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawairailverkeerslawai

rekenhart:	16.3.1 (build0) <enhardt16;rmg2012	16.3.1 (build0) <enhardt16;rmg2012
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
standaard bodemabsorptie:	0 %	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	27-10-2017	24-10-2017
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	16:34	10:15
maximum aantal reflecties:	1 graden	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden	5 graden
vaste sectorhoek:	2	2
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014 :	

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	36.0	30.0	42		80	
2	34.0	30.0	78		80	
3	36.0	30.0	22		80	
4	35.0	29.0	51		80	
5	34.0	30.0	52		80	
6	35.0	29.0	38		80	
7	32.0	29.0	34		80	
8	35.0	29.0	22		80	
9	35.0	29.0	26		80	
10	35.0	29.0	50		80	
11	35.0	29.0	30		80	
12	35.0	29.0	27		80	
13	36.0	30.0	88		80	
14	32.0	29.0	34		80	
15	32.0	29.0	39		80	
16	35.0	29.0	23		80	
17	35.0	29.0	22		80	
18	35.0	29.0	30		80	
19	35.0	29.0	31		80	
20	36.0	29.0	21		80	
21	38.0	29.0	42		80	
22	35.0	29.0	20		80	
23	35.0	29.0	27		80	
24	35.0	29.0	23		80	
25	33.0	29.0	22		80	
26	35.0	29.0	21		80	
27	35.0	29.0	26		80	
28	32.0	29.0	33		80	
29	33.0	29.0	38		80	
30	32.0	29.0	37		80	
31	33.0	29.0	34		80	
32	32.0	29.0	49		80	
34	33.5	29.0	26		80	
35	32.5	29.0	50		80	
36	33.0	29.0	26		80	
37	32.0	29.0	30		80	
38	33.0	29.0	38		80	
39	35.0	29.0	22		80	
40	35.0	29.0	30		80	
41	35.0	29.0	30		80	
42	35.0	29.0	44		80	
43	35.0	29.0	33		80	
44	34.0	30.0	50		80	
45	34.0	30.0	43		80	
46	36.0	30.0	41		80	
47	45.0	30.0	45		80	
48	45.0	30.0	44		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
49	37.0	29.0	30		80	
50	32.0	29.0	305		80	
51	32.0	29.0	453		80	
52	34.0	29.0	201		80	
53	35.0	29.0	38		80	
54	35.0	29.0	67		80	
55	35.0	29.0	36		80	
56	35.0	29.0	23		80	
57	33.0	29.0	64		80	
58	35.0	29.0	29		80	
59	33.0	29.0	54		80	
60	35.0	29.0	32		80	
61	33.0	29.0	28		80	
62	33.0	29.0	68		80	
63	35.0	29.0	71		80	
64	33.0	29.0	86		80	
65	33.0	29.0	77		80	
66	35.0	29.0	133		80	
67	35.0	29.0	64		80	
68	32.0	29.0	114		80	
69	32.0	29.0	69		80	
70	33.0	29.0	178		80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rl	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts				
1	37.5	30.0	16	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	37.5	30.0	17	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	37.5	30.0	21	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	37.5	30.0	17	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	37.0	30.0	7	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	35.5	29.0	21	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	36.5	29.0	14	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	34.5	29.0	13	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	36.0	29.0	7	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	35.0	29.0	9	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	35.5	29.0	20	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	36.0	29.0	11	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	37.0	29.0	11	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	35.5	29.0	8	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	35.5	29.0	9	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	35.5	29.0	9	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	35.0	29.0	8	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	36.5	29.0	7	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	36.5	29.0	10	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	36.5	29.0	12	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21	36.5	29.0	13	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22	36.5	29.0	12	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23	36.5	29.0	18	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24	36.5	29.0	8	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25	40.0	29.0	24	scherp	20	20		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	29.2	1145	hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag												
							sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)								
1	0.0	29.0	gevel				RL totaal (0)	1	1.5	48.63	48.53	47.15	53.93	53.93	57.15	57.15	--	--	--							
							RL totaal (0)	1	4.5	50.86	50.77	49.38	56.16	56.16	59.38	59.38	--	--	--							
							RL totaal (0)	1	7.5	52.47	52.39	50.98	57.76	57.76	60.98	60.98	--	--	--							
							VL totaal (0)	1	1.5	56.05	52.59	48.78	57.39	57	58.78	59	56.05	52.59	48.78							
							VL totaal (0)	1	4.5	55.87	52.40	48.59	57.21	57	58.59	59	55.87	52.40	48.59							
							VL totaal (0)	1	7.5	55.67	52.21	48.40	57.01	57	58.40	58	55.67	52.21	48.40							
							VL Hofweg (1)	1	1.5	54.99	51.59	47.71	56.34	5	51	57.71	5	53	54.99	51.59	47.71					
							VL Hofweg (1)	1	4.5	54.76	51.36	47.48	56.11	5	51	57.48	5	52	54.76	51.36	47.48					
							VL Hofweg (1)	1	7.5	54.53	51.13	47.26	55.88	5	51	57.26	5	52	54.53	51.13	47.26					
							VL Nusseleinstraat-Ho	1	1.5	49.42	45.73	42.15	50.72	5	46	52.15	5	47	49.42	45.73	42.15					
							VL Nusseleinstraat-Ho	1	4.5	49.38	45.69	42.11	50.68	5	46	52.11	5	47	49.38	45.69	42.11					
							VL Nusseleinstraat-Ho	1	7.5	49.30	45.61	42.03	50.60	5	46	52.03	5	47	49.30	45.61	42.03					
							2	0.0	29.0	gevel				RL totaal (0)	1	1.5	43.33	43.24	41.88	48.65	48.65	51.88	51.88	--	--	--
														RL totaal (0)	1	4.5	46.94	46.85	45.48	52.25	52.25	55.48	55.48	--	--	--
														RL totaal (0)	1	7.5	51.90	51.82	50.41	57.19	57.19	60.41	60.41	--	--	--
														VL totaal (0)	1	1.5	49.90	46.62	42.62	51.27	51	52.62	53	49.90	46.62	42.62
VL totaal (0)	1	4.5	49.76	46.47	42.48	51.13								51	52.48	52	49.76	46.47	42.48							
VL totaal (0)	1	7.5	49.61	46.32	42.34	50.98								51	52.34	52	49.61	46.32	42.34							
VL Hofweg (1)	1	1.5	48.10	44.91	40.82	49.49								5	44	50.82	5	46	48.10	44.91	40.82					
VL Hofweg (1)	1	4.5	47.82	44.63	40.54	49.21								5	44	50.54	5	46	47.82	44.63	40.54					
VL Hofweg (1)	1	7.5	47.57	44.38	40.29	48.96								5	44	50.29	5	45	47.57	44.38	40.29					
VL Nusseleinstraat-Ho	1	1.5	45.21	41.75	37.94	46.55								5	42	47.94	5	43	45.21	41.75	37.94					
VL Nusseleinstraat-Ho	1	4.5	45.32	41.85	38.05	46.66								5	42	48.05	5	43	45.32	41.85	38.05					
VL Nusseleinstraat-Ho	1	7.5	45.36	41.88	38.09	46.70								5	42	48.09	5	43	45.36	41.88	38.09					
3	0.0	29.0	gevel											RL totaal (0)	1	1.5	33.55	33.47	32.15	38.91	38.91	42.15	42.15	--	--	--
														RL totaal (0)	1	4.5	37.34	37.26	35.92	42.68	42.68	45.92	45.92	--	--	--
														RL totaal (0)	1	7.5	41.85	41.76	40.37	47.15	47.15	50.37	50.37	--	--	--
														VL totaal (0)	1	1.5	36.37	33.16	29.10	37.76	38	39.10	39	36.37	33.16	29.10
							VL totaal (0)	1	4.5	36.69	33.48	29.42	38.08	38	39.42	39	36.69	33.48	29.42							
							VL totaal (0)	1	7.5	36.79	33.56	29.52	38.17	38	39.52	40	36.79	33.56	29.52							
							VL Hofweg (1)	1	1.5	22.09	18.64	14.81	23.43	5	18	24.81	5	20	22.09	18.64	14.81					
							VL Hofweg (1)	1	4.5	21.95	18.50	14.67	23.29	5	18	24.67	5	20	21.95	18.50	14.67					
							VL Hofweg (1)	1	7.5	21.80	18.35	14.53	23.15	5	18	24.53	5	20	21.80	18.35	14.53					
							VL Nusseleinstraat-Ho	1	1.5	36.20	33.00	28.93	37.59	5	33	38.93	5	34	36.20	33.00	28.93					
							VL Nusseleinstraat-Ho	1	4.5	36.54	33.34	29.27	37.93	5	33	39.27	5	34	36.54	33.34	29.27					
							VL Nusseleinstraat-Ho	1	7.5	36.65	33.43	29.38	38.04	5	33	39.38	5	34	36.65	33.43	29.38					
							4	0.0	29.0	gevel				RL totaal (0)	1	1.5	43.94	43.85	42.48	49.25	49.25	52.48	52.48	--	--	--
														RL totaal (0)	1	4.5	47.11	47.02	45.63	52.41	52.41	55.63	55.63	--	--	--
														RL totaal (0)	1	7.5	44.92	44.82	43.43	50.21	50.21	53.43	53.43	--	--	--
														VL totaal (0)	1	1.5	49.91	46.62	42.63	51.28	51	52.63	53	49.91	46.62	42.63
VL totaal (0)	1	4.5	49.74	46.44	42.46	51.11								51	52.46	52	49.74	46.44	42.46							
VL totaal (0)	1	7.5	49.58	46.28	42.31	50.95								51	52.31	52	49.58	46.28	42.31							
VL Hofweg (1)	1	1.5	49.18	45.98	41.90	50.57								5	46	51.90	5	47	49.18	45.98	41.90					
VL Hofweg (1)	1	4.5	48.97	45.78	41.69	50.36								5	45	51.69	5	47	48.97	45.78	41.69					
VL Hofweg (1)	1	7.5	48.74	45.55	41.47	50.13								5	45	51.47	5	46	48.74	45.55	41.47					
VL Nusseleinstraat-Ho	1	1.5	41.84	37.94	34.57	43.11								5	38	44.57	5	40	41.84	37.94	34.57					
VL Nusseleinstraat-Ho	1	4.5	41.82	37.93	34.55	43.09								5	38	44.55	5	40	41.82	37.93	34.55					
VL Nusseleinstraat-Ho	1	7.5	42.03	38.19	34.77	43.31								5	38	44.77	5	40	42.03	38.19	34.77					

nr	z,gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking										spectrum			toeslagen		correctie							
					o	l	103	n	1.72	91	n	1.08	103	n	2.48	91	n	0.12	103	n	0.56	91	n				
					km1										km2 kenmerk			Wissellen railruwheid		brug raildemp		algemeen prognose		palafond			
34805	28.1	32	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	13258000										13290000 2386			0.0 0=gemiddeld		0.0		1.5					
					Dag										Avond			Nacht									
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
					1	3	mat '64-v	reizigers	o	0.02	103	n	1.72	94	n	0.16	103	n	1.28	94	n	0.34	103	n	0.60	94	n
					2	1	ic-r	reizigers	o	0.00	103	n	0.66	94	n	0.21	103	n	0.33	94	n	0.02	103	n	0.16	94	n
					3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j
					3	4	e-loc	reizigers	o	0.25	103	n	1.18	94	n	0.32	103	n	0.85	94	n	0.10	103	n	0.21	94	n
					4	3	goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j
					5	4	de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j
					6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j
					8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.90	103	n	9.73	94	n	2.38	103	n	7.16	94	n	0.76	103	n	1.63	94	n
					8	4	int-r	reizigers	o	0.01	103	n	0.00	94	n	0.00	103	n	0.00	94	n	0.00	103	n	0.00	94	n
					8	4	irm-4	reizigers	o	1.04	103	n	1.72	94	n	1.08	103	n	2.48	94	n	0.12	103	n	0.56	94	n
8	4	virtm-6	reizigers	o	0.00	103	n	0.78	94	n	0.00	103	n	0.84	94	n	0.00	103	n	0.24	94	n					
34806	28.2	168	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	13290000										13458000 2386			0.0 0=gemiddeld		0.0		1.5					
					Dag										Avond			Nacht									
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
					1	3	mat '64-v	reizigers	o	0.02	105	n	1.72	94	n	0.16	105	n	1.28	94	n	0.34	105	n	0.60	94	n
					2	1	ic-r	reizigers	o	0.00	105	n	0.66	94	n	0.21	105	n	0.33	94	n	0.02	105	n	0.16	94	n
					3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j
					3	4	e-loc	reizigers	o	0.25	105	n	1.18	94	n	0.32	105	n	0.85	94	n	0.10	105	n	0.21	94	n
					4	3	goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j
					5	4	de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j
					6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j
					8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.90	105	n	9.73	94	n	2.38	105	n	7.16	94	n	0.76	105	n	1.63	94	n
					8	4	int-r	reizigers	o	0.01	105	n	0.00	94	n	0.00	105	n	0.00	94	n	0.00	105	n	0.00	94	n
					8	4	irm-4	reizigers	o	1.04	105	n	1.72	94	n	1.08	105	n	2.48	94	n	0.12	105	n	0.56	94	n
8	4	virtm-6	reizigers	o	0.00	105	n	0.78	94	n	0.00	105	n	0.84	94	n	0.00	105	n	0.24	94	n					
34807	28.3	32	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	13458000										13490000 2386			0.0 0=gemiddeld		0.0		1.5					
					Dag										Avond			Nacht									
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
					1	3	mat '64-v	reizigers	o	0.02	105	n	1.72	97	n	0.16	105	n	1.28	97	n	0.34	105	n	0.60	97	n
					2	1	ic-r	reizigers	o	0.00	105	n	0.66	97	n	0.21	105	n	0.33	97	n	0.02	105	n	0.16	97	n
					3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j
					3	4	e-loc	reizigers	o	0.25	105	n	1.18	97	n	0.32	105	n	0.85	97	n	0.10	105	n	0.21	97	n
					4	3	goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j
					5	4	de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j
					6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j
					8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.90	105	n	9.73	97	n	2.38	105	n	7.16	97	n	0.76	105	n	1.63	97	n
					8	4	int-r	reizigers	o	0.01	105	n	0.00	97	n	0.00	105	n	0.00	97	n	0.00	105	n	0.00	97	n
					8	4	irm-4	reizigers	o	1.04	105	n	1.72	97	n	1.08	105	n	2.48	97	n	0.12	105	n	0.56	97	n
8	4	virtm-6	reizigers	o	0.00	105	n	0.78	97	n	0.00	105	n	0.84	97	n	0.00	105	n	0.24	97	n					
34808	28.3	168	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	13490000										13658000 2386			0.0 0=gemiddeld		0.0		1.5					
					Dag										Avond			Nacht									
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
					1	3	mat '64-v	reizigers	o	0.02	107	n	1.72	97	n	0.16	107	n	1.28	97	n	0.34	107	n	0.60	97	n
					2	1	ic-r	reizigers	o	0.00	107	n	0.66	97	n	0.21	107	n	0.33	97	n	0.02	107	n	0.16	97	n
					3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j
					3	4	e-loc	reizigers	o	0.25	107	n	1.18	97	n	0.32	107	n	0.85	97	n	0.10	107	n	0.21	97	n
					4	3	goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j
					5	4	de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j
					6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j
					8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.90	107	n	9.73	97	n	2.38	107	n	7.16	97	n	0.76	107	n	1.63	97	n
					8	4	int-r	reizigers	o	0.01	107	n	0.00	97	n	0.00	107	n	0.00	97	n	0.00	107	n	0.00	97	n
					8	4	irm-4	reizigers	o	1.04	107	n	1.72	97	n	1.08	107	n	2.48	97	n	0.12	107	n	0.56	97	n

nr	z,gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking										spectrum			toeslagen		correctie					
					o	0.00	107	n	0.78	97	n	0.00	107	n	0.84	97	n	0.00	107	n	0.24	97	n		
					km1										km2 kenmerk			Wissellen railruwheid		brug raildemp		algemeen prognose		palafond	
34809	28.4	32	Hofweg (1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel										13658000 13690000 2386			0.0 0=gemiddeld		0.0		1.5			
					Dag										Avond			Nacht							
vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop			
1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.02	107	n	1.72	99	n	0.16	107	n	1.28	99	n	0.34	107	n	0.60	99	n			
2	1	ic-r	reizigers	o	0.00	107	n	0.66	99	n	0.21	107	n	0.33	99	n	0.02	107	n	0.16	99	n			
3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j			
3	4	e-loc	reizigers	o	0.25	107	n	1.18	99	n	0.32	107	n	0.85	99	n	0.10	107	n	0.21	99	n			
4	3	goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j			
5	4	de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j			
6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j			
8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.90	107	n	9.73	99	n	2.38	107	n	7.16	99	n	0.76	107	n	1.63	99	n			
8	4	int-r	reizigers	o	0.01	107	n	0.00	99	n	0.00	107	n	0.00	99	n	0.00	107	n	0.00	99	n			
8	4	irm-4	reizigers	o	1.04	107	n	1.72	99	n	1.08	107	n	2.48	99	n	0.12	107	n	0.56	99	n			
8	4	virm-6	reizigers	o	0.00	107	n	0.78	99	n	0.00	107	n	0.84	99	n	0.00	107	n	0.24	99	n			
34810	28.5	168	Hofweg (1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel										13690000 13858000 2386			0.0 0=gemiddeld		0.0		1.5			
					Dag										Avond			Nacht							
vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop			
1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.02	109	n	1.72	99	n	0.16	109	n	1.28	99	n	0.34	109	n	0.60	99	n			
2	1	ic-r	reizigers	o	0.00	109	n	0.66	99	n	0.21	109	n	0.33	99	n	0.02	109	n	0.16	99	n			
3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j			
3	4	e-loc	reizigers	o	0.25	109	n	1.18	99	n	0.32	109	n	0.85	99	n	0.10	109	n	0.21	99	n			
4	3	goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j			
5	4	de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j			
6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j			
8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.90	109	n	9.73	99	n	2.38	109	n	7.16	99	n	0.76	109	n	1.63	99	n			
8	4	int-r	reizigers	o	0.01	109	n	0.00	99	n	0.00	109	n	0.00	99	n	0.00	109	n	0.00	99	n			
8	4	irm-4	reizigers	o	1.04	109	n	1.72	99	n	1.08	109	n	2.48	99	n	0.12	109	n	0.56	99	n			
8	4	virm-6	reizigers	o	0.00	109	n	0.78	99	n	0.00	109	n	0.84	99	n	0.00	109	n	0.24	99	n			
34811	28.5	32	Hofweg (1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel										13858000 13890000 2386			0.0 0=gemiddeld		0.0		1.5			
					Dag										Avond			Nacht							
vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop			
1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.02	109	n	1.72	101	n	0.16	109	n	1.28	101	n	0.34	109	n	0.60	101	n			
2	1	ic-r	reizigers	o	0.00	109	n	0.66	101	n	0.21	109	n	0.33	101	n	0.02	109	n	0.16	101	n			
3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j			
3	4	e-loc	reizigers	o	0.25	109	n	1.18	101	n	0.32	109	n	0.85	101	n	0.10	109	n	0.21	101	n			
4	3	goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j			
5	4	de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j			
6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j			
8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.90	109	n	9.73	101	n	2.38	109	n	7.16	101	n	0.76	109	n	1.63	101	n			
8	4	int-r	reizigers	o	0.01	109	n	0.00	101	n	0.00	109	n	0.00	101	n	0.00	109	n	0.00	101	n			
8	4	irm-4	reizigers	o	1.04	109	n	1.72	101	n	1.08	109	n	2.48	101	n	0.12	109	n	0.56	101	n			
8	4	virm-6	reizigers	o	0.00	109	n	0.78	101	n	0.00	109	n	0.84	101	n	0.00	109	n	0.24	101	n			
34812	28.6	168	Hofweg (1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel										13890000 14058000 2386			0.0 0=gemiddeld		0.0		1.5			
					Dag										Avond			Nacht							
vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop			
1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.02	111	n	1.72	101	n	0.16	111	n	1.28	101	n	0.34	111	n	0.60	101	n			
2	1	ic-r	reizigers	o	0.00	111	n	0.66	101	n	0.21	111	n	0.33	101	n	0.02	111	n	0.16	101	n			
3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j			
3	4	e-loc	reizigers	o	0.25	111	n	1.18	101	n	0.32	111	n	0.85	101	n	0.10	111	n	0.21	101	n			
4	3	goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j			
5	4	de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j			
6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j			
8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.90	111	n	9.73	101	n	2.38	111	n	7.16	101	n	0.76	111	n	1.63	101	n			
8	4	int-r	reizigers	o	0.01	111	n	0.00	101	n	0.00	111	n	0.00	101	n	0.00	111	n	0.00	101	n			
8	4	irm-4	reizigers	o	1.04	111	n	1.72	101	n	1.08	111	n	2.48	101	n	0.12	111	n	0.56	101	n			
8	4	virm-6	reizigers	o	0.00	111	n	0.78	101	n	0.00	111	n	0.84	101	n	0.00	111	n	0.24	101	n			

nr	z,gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking												spectrum			toeslagen			correctie								
					km1			km2			kenmerk			Wissellen			railruwheid			brug			raildemp			algemeen			prognose		
					Dag												Avond			Nacht											
vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qstop	Istop	Rstop
34818	29.2	68	Hofweg (1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel												14590000			14658000 2386			0.0 0=gemiddeld			0.0			1.5		
1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.02	114	n	1.72	107	n	0.16	114	n	1.28	107	n	0.34	114	n	0.60	107	n	0.34	114	n	0.60	107	n	0.60	107	n
2	1	ic-r	reizigers	o	0.00	114	n	0.66	107	n	0.21	114	n	0.33	107	n	0.02	114	n	0.16	107	n	0.02	114	n	0.16	107	n	0.16	107	n
3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j	0.00	40	j
4	4	e-loc	reizigers	o	0.25	114	n	1.18	107	n	0.32	114	n	0.85	107	n	0.10	114	n	0.21	107	n	0.10	114	n	0.21	107	n	0.21	107	n
4	3	goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j	0.00	40	j
5	4	de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j	0.00	40	j
6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j	0.00	40	j
8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.90	114	n	9.73	107	n	2.38	114	n	7.16	107	n	0.76	114	n	1.63	107	n	0.76	114	n	1.63	107	n	1.63	107	n
8	4	int-r	reizigers	o	0.01	114	n	0.00	107	n	0.00	114	n	0.00	107	n	0.00	114	n	0.00	107	n	0.00	114	n	0.00	107	n	0.00	107	n
8	4	irm-4	reizigers	o	1.04	114	n	1.72	107	n	1.08	114	n	2.48	107	n	0.12	114	n	0.56	107	n	0.12	114	n	0.56	107	n	0.56	107	n
8	4	virm-6	reizigers	o	0.00	114	n	0.78	107	n	0.00	114	n	0.84	107	n	0.00	114	n	0.24	107	n	0.00	114	n	0.24	107	n	0.24	107	n
34819	29.3	200	Hofweg (1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel												14658000			14858000 2386			0.0 0=gemiddeld			0.0			1.5		
1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.02	116	n	1.72	109	n	0.16	116	n	1.28	109	n	0.34	116	n	0.60	109	n	0.34	116	n	0.60	109	n	0.60	109	n
2	1	ic-r	reizigers	o	0.00	116	n	0.66	109	n	0.21	116	n	0.33	109	n	0.02	116	n	0.16	109	n	0.02	116	n	0.16	109	n	0.16	109	n
3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j	0.00	40	j
3	4	e-loc	reizigers	o	0.25	116	n	1.18	109	n	0.32	116	n	0.85	109	n	0.10	116	n	0.21	109	n	0.10	116	n	0.21	109	n	0.21	109	n
4	3	goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j	0.00	40	j
5	4	de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j	0.00	40	j
6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j	0.00	40	j
8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.90	116	n	9.73	109	n	2.38	116	n	7.16	109	n	0.76	116	n	1.63	109	n	0.76	116	n	1.63	109	n	1.63	109	n
8	4	int-r	reizigers	o	0.01	116	n	0.00	109	n	0.00	116	n	0.00	109	n	0.00	116	n	0.00	109	n	0.00	116	n	0.00	109	n	0.00	109	n
8	4	irm-4	reizigers	o	1.04	116	n	1.72	109	n	1.08	116	n	2.48	109	n	0.12	116	n	0.56	109	n	0.12	116	n	0.56	109	n	0.56	109	n
8	4	virm-6	reizigers	o	0.00	116	n	0.78	109	n	0.00	116	n	0.84	109	n	0.00	116	n	0.24	109	n	0.00	116	n	0.24	109	n	0.24	109	n
34820	29.5	32	Hofweg (1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel												14858000			14890000 2386			0.0 0=gemiddeld			0.0			1.5		
1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.02	116	n	1.72	111	n	0.16	116	n	1.28	111	n	0.34	116	n	0.60	111	n	0.34	116	n	0.60	111	n	0.60	111	n
2	1	ic-r	reizigers	o	0.00	116	n	0.66	111	n	0.21	116	n	0.33	111	n	0.02	116	n	0.16	111	n	0.02	116	n	0.16	111	n	0.16	111	n
3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j	0.00	40	j
3	4	e-loc	reizigers	o	0.25	116	n	1.18	111	n	0.32	116	n	0.85	111	n	0.10	116	n	0.21	111	n	0.10	116	n	0.21	111	n	0.21	111	n
4	3	goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j	0.00	40	j
5	4	de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j	0.00	40	j
6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j	0.00	40	j
8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.90	116	n	9.73	111	n	2.38	116	n	7.16	111	n	0.76	116	n	1.63	111	n	0.76	116	n	1.63	111	n	1.63	111	n
8	4	int-r	reizigers	o	0.01	116	n	0.00	111	n	0.00	116	n	0.00	111	n	0.00	116	n	0.00	111	n	0.00	116	n	0.00	111	n	0.00	111	n
8	4	irm-4	reizigers	o	1.04	116	n	1.72	111	n	1.08	116	n	2.48	111	n	0.12	116	n	0.56	111	n	0.12	116	n	0.56	111	n	0.56	111	n
8	4	virm-6	reizigers	o	0.00	116	n	0.78	111	n	0.00	116	n	0.84	111	n	0.00	116	n	0.24	111	n	0.00	116	n	0.24	111	n	0.24	111	n
34821	29.6	168	Hofweg (1)	1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel												14890000			15058000 2386			0.0 0=gemiddeld			0.0			1.5		
					Dag												Avond			Nacht											

nr	z,gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking												spectrum			toeslagen			correctie					
					r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond						
34822	29.8	132	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	15058000												15190000 2386			0.0 0=gemiddeld			0.0			1.5		
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	
					1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.02	118	n	1.72	111	n	0.16	118	n	1.28	111	n	0.34	118	n	0.60	111	n	
					2	1	ic-r	reizigers	o	0.00	118	n	0.66	111	n	0.21	118	n	0.33	111	n	0.02	118	n	0.16	111	n	
					3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j	
					3	4	e-loc	reizigers	o	0.25	118	n	1.18	111	n	0.32	118	n	0.85	111	n	0.10	118	n	0.21	111	n	
					4	3	goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j	
					5	4	de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j	
					6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j	
					8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.90	118	n	9.73	111	n	2.38	118	n	7.16	111	n	0.76	118	n	1.63	111	n	
8	4	int-r	reizigers	o	0.01	118	n	0.00	111	n	0.00	118	n	0.00	111	n	0.00	118	n	0.00	111	n						
8	4	irm-4	reizigers	o	1.04	118	n	1.72	111	n	1.08	118	n	2.48	111	n	0.12	118	n	0.56	111	n						
8	4	virtm-6	reizigers	o	0.00	118	n	0.78	111	n	0.00	118	n	0.84	111	n	0.00	118	n	0.24	111	n						
34823	29.9	68	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	15190000												15258000 2386			0.0 0=gemiddeld			0.0			1.5		
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	
					1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.02	118	n	1.72	112	n	0.16	118	n	1.28	112	n	0.34	118	n	0.60	112	n	
					2	1	ic-r	reizigers	o	0.00	118	n	0.66	112	n	0.21	118	n	0.33	112	n	0.02	118	n	0.16	112	n	
					3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j	
					3	4	e-loc	reizigers	o	0.25	118	n	1.18	112	n	0.32	118	n	0.85	112	n	0.10	118	n	0.21	112	n	
					4	3	goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j	
					5	4	de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j	
					6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j	
					8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.90	118	n	9.73	112	n	2.38	118	n	7.16	112	n	0.76	118	n	1.63	112	n	
8	4	int-r	reizigers	o	0.01	118	n	0.00	112	n	0.00	118	n	0.00	112	n	0.00	118	n	0.00	112	n						
8	4	irm-4	reizigers	o	1.04	118	n	1.72	112	n	1.08	118	n	2.48	112	n	0.12	118	n	0.56	112	n						
8	4	virtm-6	reizigers	o	0.00	118	n	0.78	112	n	0.00	118	n	0.84	112	n	0.00	118	n	0.24	112	n						
34824	30.0	232	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	15258000												15490000 2386			0.0 0=gemiddeld			0.0			1.5		
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	
					1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.02	120	n	1.72	114	n	0.16	120	n	1.28	114	n	0.34	120	n	0.60	114	n	
					2	1	ic-r	reizigers	o	0.00	120	n	0.66	114	n	0.21	120	n	0.33	114	n	0.02	120	n	0.16	114	n	
					3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j	
					3	4	e-loc	reizigers	o	0.25	120	n	1.18	114	n	0.32	120	n	0.85	114	n	0.10	120	n	0.21	114	n	
					4	3	goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j	
					5	4	de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j	
					6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j	
					8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.90	120	n	9.73	114	n	2.38	120	n	7.16	114	n	0.76	120	n	1.63	114	n	
8	4	int-r	reizigers	o	0.01	120	n	0.00	114	n	0.00	120	n	0.00	114	n	0.00	120	n	0.00	114	n						
8	4	irm-4	reizigers	o	1.04	120	n	1.72	114	n	1.08	120	n	2.48	114	n	0.12	120	n	0.56	114	n						
8	4	virtm-6	reizigers	o	0.00	120	n	0.78	114	n	0.00	120	n	0.84	114	n	0.00	120	n	0.24	114	n						
34825	30.1	68	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	15490000												15558000 2386			0.0 0=gemiddeld			0.0			1.5		
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	
					1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.02	120	n	1.72	114	n	0.16	120	n	1.28	114	n	0.34	120	n	0.60	114	n	
					2	1	ic-r	reizigers	o	0.00	120	n	0.66	114	n	0.21	120	n	0.33	114	n	0.02	120	n	0.16	114	n	
					3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j	
					3	4	e-loc	reizigers	o	0.25	120	n	1.18	114	n	0.32	120	n	0.85	114	n	0.10	120	n	0.21	114	n	
					4	3	goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j	
					5	4	de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j	
					6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j	
					8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.90	120	n	9.73	114	n	2.38	120	n	7.16	114	n	0.76	120	n	1.63	114	n	
8	4	int-r	reizigers	o	0.01	120	n	0.00	114	n	0.00	120	n	0.00	114	n	0.00	120	n	0.00	114	n						
8	4	irm-4	reizigers	o	1.04	120	n	1.72	114	n	1.08	120	n	2.48	114	n	0.12	120	n	0.56	114	n						
8	4	virtm-6	reizigers	o	0.00	120	n	0.78	114	n	0.00	120	n	0.84	114	n	0.00	120	n	0.24	114	n						

nr	z,gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking										spectrum			toeslagen			correctie									
					km1		km2		kenmerk		Wissellen		railruwheid		brug	raildemp		algemeen		prognose		palafond								
34826	30.3	231	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	15558000										15790000 2386			0.0 0=gemiddeld			0.0			1.5						
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	
					1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.02	121	n	1.72	114	n	0.16	121	n	1.28	114	n	0.34	121	n	0.34	121	n	0.60	114	n
					2	1	ic-r	reizigers	o	0.00	121	n	0.66	114	n	0.21	121	n	0.33	114	n	0.02	121	n	0.02	121	n	0.16	114	n
					3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.06	90	n	0.00	40	j
					3	4	e-loc	reizigers	o	0.25	121	n	1.18	114	n	0.32	121	n	0.85	114	n	0.10	121	n	0.10	121	n	0.21	114	n
					4	3	goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j	0.00	40	j
					5	4	de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.25	90	n	0.00	40	j
					6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.71	90	n	0.00	40	j
					8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.90	121	n	9.73	114	n	2.38	121	n	7.16	114	n	0.76	121	n	0.76	121	n	1.63	114	n
8	4	int-r	reizigers	o	0.01	121	n	0.00	114	n	0.00	121	n	0.00	114	n	0.00	121	n	0.00	121	n	0.00	114	n					
8	4	irm-4	reizigers	o	1.04	121	n	1.72	114	n	1.08	121	n	2.48	114	n	0.12	121	n	0.12	121	n	0.56	114	n					
8	4	virtm-6	reizigers	o	0.00	121	n	0.78	114	n	0.00	121	n	0.84	114	n	0.00	121	n	0.00	121	n	0.24	114	n					
34827	30.4	9	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	15790000										15858000 2386			0.0 0=gemiddeld			0.0			2.0			1.5			
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	
					1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.02	123	n	1.72	116	n	0.16	123	n	1.28	116	n	0.34	123	n	0.34	123	n	0.60	116	n
					2	1	ic-r	reizigers	o	0.00	123	n	0.66	116	n	0.21	123	n	0.33	116	n	0.02	123	n	0.02	123	n	0.16	116	n
					3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.06	90	n	0.00	40	j
					3	4	e-loc	reizigers	o	0.25	123	n	1.18	116	n	0.32	123	n	0.85	116	n	0.10	123	n	0.10	123	n	0.21	116	n
					4	3	goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j	0.00	40	j
					5	4	de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.25	90	n	0.00	40	j
					6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.71	90	n	0.00	40	j
					8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.90	123	n	9.73	116	n	2.38	123	n	7.16	116	n	0.76	123	n	0.76	123	n	1.63	116	n
8	4	int-r	reizigers	o	0.01	123	n	0.00	116	n	0.00	123	n	0.00	116	n	0.00	123	n	0.00	123	n	0.00	116	n					
8	4	irm-4	reizigers	o	1.04	123	n	1.72	116	n	1.08	123	n	2.48	116	n	0.12	123	n	0.12	123	n	0.56	116	n					
8	4	virtm-6	reizigers	o	0.00	123	n	0.78	116	n	0.00	123	n	0.84	116	n	0.00	123	n	0.00	123	n	0.24	116	n					
34828	30.6	232	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	15858000										16090000 2386			0.0 0=gemiddeld			0.0			1.5						
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	
					1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.02	123	n	1.72	118	n	0.16	123	n	1.28	118	n	0.34	123	n	0.34	123	n	0.60	118	n
					2	1	ic-r	reizigers	o	0.00	123	n	0.66	118	n	0.21	123	n	0.33	118	n	0.02	123	n	0.02	123	n	0.16	118	n
					3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.06	90	n	0.00	40	j
					3	4	e-loc	reizigers	o	0.25	123	n	1.18	118	n	0.32	123	n	0.85	118	n	0.10	123	n	0.10	123	n	0.21	118	n
					4	3	goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j	0.00	40	j
					5	4	de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.25	90	n	0.00	40	j
					6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.71	90	n	0.00	40	j
					8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.90	123	n	9.73	118	n	2.38	123	n	7.16	118	n	0.76	123	n	0.76	123	n	1.63	118	n
8	4	int-r	reizigers	o	0.01	123	n	0.00	118	n	0.00	123	n	0.00	118	n	0.00	123	n	0.00	123	n	0.00	118	n					
8	4	irm-4	reizigers	o	1.04	123	n	1.72	118	n	1.08	123	n	2.48	118	n	0.12	123	n	0.12	123	n	0.56	118	n					
8	4	virtm-6	reizigers	o	0.00	123	n	0.78	118	n	0.00	123	n	0.84	118	n	0.00	123	n	0.00	123	n	0.24	118	n					
34829	30.7	68	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	16090000										16158000 2386			0.0 0=gemiddeld			0.0			1.5						
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	
					1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.02	124	n	1.72	118	n	0.16	124	n	1.28	118	n	0.34	124	n	0.34	124	n	0.60	118	n

nr	z,gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking										spectrum				toeslagen		correctie					
					km1	km2	kenmerk	Wissellen	railruwheid	brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond												
34830	30.9	300	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	2 1 ic-r	reizigers	o	0.00	124	n	0.66	118	n	0.21	124	n	0.33	118	n	0.02	124	n	0.16	118	n		
				3 4 e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j		
				3 4 e-loc	reizigers	o	0.25	124	n	1.18	118	n	0.32	124	n	0.85	118	n	0.10	124	n	0.21	118	n		
				4 3 goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j		
				5 4 de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j		
				6 4 de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j		
				8 4 ic-r-sr	reizigers	o	1.90	124	n	9.73	118	n	2.38	124	n	7.16	118	n	0.76	124	n	1.63	118	n		
				8 4 int-r	reizigers	o	0.01	124	n	0.00	118	n	0.00	124	n	0.00	118	n	0.00	124	n	0.00	118	n		
				8 4 irm-4	reizigers	o	1.04	124	n	1.72	118	n	1.08	124	n	2.48	118	n	0.12	124	n	0.56	118	n		
8 4 virm-6	reizigers	o	0.00	124	n	0.78	118	n	0.00	124	n	0.84	118	n	0.00	124	n	0.24	118	n						
34830 30.9 300 Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed						1=voegloos spoor of wissel										16158000 16458000 2386				0.0 0=gemiddeld		0.0		1.5		
				vc rs materieel		treintype		Dag		Avond		Nacht														
				1 3 mat '64-v		reizigers		o 0.02 124 n		1.72 120 n		0.16 124 n		1.28 120 n		0.34 124 n		0.60 120 n								
				2 1 ic-r		reizigers		o 0.00 124 n		0.66 120 n		0.21 124 n		0.33 120 n		0.02 124 n		0.16 120 n								
				3 4 e-loc		goederen		o 0.07 90 n		0.00 40 j		0.12 90 n		0.00 40 j		0.06 90 n		0.00 40 j								
				3 4 e-loc		reizigers		o 0.25 124 n		1.18 120 n		0.32 124 n		0.85 120 n		0.10 124 n		0.21 120 n								
				4 3 goederen		goederen		o 27.99 90 n		0.00 40 j		22.55 90 n		0.00 40 j		25.88 90 n		0.00 40 j								
				5 4 de-loc		goederen		o 0.24 90 n		0.00 40 j		0.10 90 n		0.00 40 j		0.25 90 n		0.00 40 j								
				6 4 de-loc-6400		goederen		o 0.75 90 n		0.00 40 j		0.65 90 n		0.00 40 j		0.71 90 n		0.00 40 j								
				8 4 ic-r-sr		reizigers		o 1.90 124 n		9.73 120 n		2.38 124 n		7.16 120 n		0.76 124 n		1.63 120 n								
				8 4 int-r		reizigers		o 0.01 124 n		0.00 120 n		0.00 124 n		0.00 120 n		0.00 124 n		0.00 120 n								
				8 4 irm-4		reizigers		o 1.04 124 n		1.72 120 n		1.08 124 n		2.48 120 n		0.12 124 n		0.56 120 n								
				8 4 virm-6		reizigers		o 0.00 124 n		0.78 120 n		0.00 124 n		0.84 120 n		0.00 124 n		0.24 120 n								
34831	31.0	32	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1 3 mat '64-v	reizigers	o	0.02	124	n	1.72	121	n	0.16	124	n	1.28	121	n	0.34	124	n	0.60	121	n		
				2 1 ic-r	reizigers	o	0.00	124	n	0.66	121	n	0.21	124	n	0.33	121	n	0.02	124	n	0.16	121	n		
				3 4 e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j		
				3 4 e-loc	reizigers	o	0.25	124	n	1.18	121	n	0.32	124	n	0.85	121	n	0.10	124	n	0.21	121	n		
				4 3 goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j		
				5 4 de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j		
				6 4 de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j		
				8 4 ic-r-sr	reizigers	o	1.90	124	n	9.73	121	n	2.38	124	n	7.16	121	n	0.76	124	n	1.63	121	n		
				8 4 int-r	reizigers	o	0.01	124	n	0.00	121	n	0.00	124	n	0.00	121	n	0.00	124	n	0.00	121	n		
8 4 irm-4	reizigers	o	1.04	124	n	1.72	121	n	1.08	124	n	2.48	121	n	0.12	124	n	0.56	121	n						
8 4 virm-6	reizigers	o	0.00	124	n	0.78	121	n	0.00	124	n	0.84	121	n	0.00	124	n	0.24	121	n						
34831 31.0 32 Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed						1=voegloos spoor of wissel										16458000 16490000 2386				0.0 0=gemiddeld		0.0		1.5		
				vc rs materieel		treintype		Dag		Avond		Nacht														
				1 3 mat '64-v		reizigers		o 0.02 124 n		1.72 121 n		0.16 124 n		1.28 121 n		0.34 124 n		0.60 121 n								
				2 1 ic-r		reizigers		o 0.00 124 n		0.66 121 n		0.21 124 n		0.33 121 n		0.02 124 n		0.16 121 n								
				3 4 e-loc		goederen		o 0.07 90 n		0.00 40 j		0.12 90 n		0.00 40 j		0.06 90 n		0.00 40 j								
				3 4 e-loc		reizigers		o 0.25 124 n		1.18 121 n		0.32 124 n		0.85 121 n		0.10 124 n		0.21 121 n								
				4 3 goederen		goederen		o 27.99 90 n		0.00 40 j		22.55 90 n		0.00 40 j		25.88 90 n		0.00 40 j								
				5 4 de-loc		goederen		o 0.24 90 n		0.00 40 j		0.10 90 n		0.00 40 j		0.25 90 n		0.00 40 j								
				6 4 de-loc-6400		goederen		o 0.75 90 n		0.00 40 j		0.65 90 n		0.00 40 j		0.71 90 n		0.00 40 j								
				8 4 ic-r-sr		reizigers		o 1.90 124 n		9.73 121 n		2.38 124 n		7.16 121 n		0.76 124 n		1.63 121 n								
				8 4 int-r		reizigers		o 0.01 124 n		0.00 121 n		0.00 124 n		0.00 121 n		0.00 124 n		0.00 121 n								
				8 4 irm-4		reizigers		o 1.04 124 n		1.72 121 n		1.08 124 n		2.48 121 n		0.12 124 n		0.56 121 n								
				8 4 virm-6		reizigers		o 0.00 124 n		0.78 121 n		0.00 124 n		0.84 121 n		0.00 124 n		0.24 121 n								
34832	31.2	268	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1 3 mat '64-v	reizigers	o	0.02	126	n	1.72	123	n	0.16	126	n	1.28	123	n	0.34	126	n	0.60	123	n		
				2 1 ic-r	reizigers	o	0.00	126	n	0.66	123	n	0.21	126	n	0.33	123	n	0.02	126	n	0.16	123	n		
				3 4 e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j		
				3 4 e-loc	reizigers	o	0.25	126	n	1.18	123	n	0.32	126	n	0.85	123	n	0.10	126	n	0.21	123	n		
				4 3 goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j		
				5 4 de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j		
				6 4 de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j		
				8 4 ic-r-sr	reizigers	o	1.90	126	n	9.73	123	n	2.38	126	n	7.16	123	n	0.76	126	n	1.63	123	n		
				8 4 int-r	reizigers	o	0.01	126	n	0.00	123	n	0.00	126	n	0.00	123	n	0.00	126	n	0.00	123	n		
8 4 irm-4	reizigers	o	1.04	126	n	1.72	123	n	1.08	126	n	2.48	123	n	0.12	126	n	0.56	123	n						
8 4 virm-6	reizigers	o	0.00	126	n	0.78	123	n	0.00	126	n	0.84	123	n	0.00	126	n	0.24	123	n						
34832 31.2 268 Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed						1=voegloos spoor of wissel										16490000 16758000 2386				0.0 0=gemiddeld		0.0		1.5		
				vc rs materieel		treintype		Dag		Avond		Nacht														
				1 3 mat '64-v		reizigers		o 0.02 126 n		1.72 123 n		0.16 126 n		1.28 123 n		0.34 126 n		0.60 123 n								
				2 1 ic-r		reizigers		o 0.00 126 n		0.66 123 n		0.21 126 n		0.33 123 n		0.02 126 n		0.16 123 n								
				3 4 e-loc		goederen		o 0.07 90 n		0.00 40 j		0.12 90 n		0.00 40 j		0.06 90 n		0.00 40 j								
				3 4 e-loc		reizigers		o 0.25 126 n		1.18 123 n		0.32 126 n		0.85 123 n		0.10 126 n		0.21 123 n								
				4 3 goederen		goederen		o 27.99 90 n		0.00 40 j		22.55 90 n		0.00 40 j		25.88 90 n		0.00 40 j								
				5 4 de-loc		goederen		o 0.24 90 n		0.00 40 j		0.10 90 n		0.00 40 j		0.25 90 n		0.00 40 j								
				6 4 de-loc-6400		goederen		o 0.75 90 n		0.00 40 j		0.65 90 n		0.00 40 j		0.71 90 n		0.00 40 j								
				8 4 ic-r-sr		reizigers		o 1.90 126 n		9.73 123 n		2.38 126 n														

nr	z,gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking										spectrum			toeslagen		correctie														
					o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j	brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond						
34834	31.5	168	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	16890000	17058000	2386	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.5	3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j
												3	4	e-loc	reizigers	o	0.25	126	n	1.18	123	n	0.32	126	n	0.85	123	n	0.10	126	n	0.21	123	n
												4	3	goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j
												5	4	de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j
												6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j
												8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.90	126	n	9.73	123	n	2.38	126	n	7.16	123	n	0.76	126	n	1.63	123	n
												8	4	int-r	reizigers	o	0.01	126	n	0.00	123	n	0.00	126	n	0.00	123	n	0.00	126	n	0.00	123	n
												8	4	irm-4	reizigers	o	1.04	126	n	1.72	123	n	1.08	126	n	2.48	123	n	0.12	126	n	0.56	123	n
												8	4	virtm-6	reizigers	o	0.00	126	n	0.78	123	n	0.00	126	n	0.84	123	n	0.00	126	n	0.24	123	n
34835	31.6	232	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	17058000	17290000	2386	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.5	vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
												1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.02	128	n	1.72	123	n	0.16	128	n	1.28	123	n	0.34	128	n	0.60	123	n
												2	1	ic-r	reizigers	o	0.00	128	n	0.66	123	n	0.21	128	n	0.33	123	n	0.02	128	n	0.16	123	n
												3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j
												3	4	e-loc	reizigers	o	0.25	128	n	1.18	123	n	0.32	128	n	0.85	123	n	0.10	128	n	0.21	123	n
												4	3	goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j
												5	4	de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j
												6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j
												8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.90	128	n	9.73	123	n	2.38	128	n	7.16	123	n	0.76	128	n	1.63	123	n
8	4	int-r	reizigers	o	0.01	128	n	0.00	123	n	0.00	128	n	0.00	123	n	0.00	128	n	0.00	123	n												
8	4	irm-4	reizigers	o	1.04	128	n	1.72	123	n	1.08	128	n	2.48	123	n	0.12	128	n	0.56	123	n												
8	4	virtm-6	reizigers	o	0.00	128	n	0.78	123	n	0.00	128	n	0.84	123	n	0.00	128	n	0.24	123	n												
34836	31.8	168	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	17290000	17458000	2386	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.5	vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
												1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.02	130	n	1.72	125	n	0.16	130	n	1.28	125	n	0.34	130	n	0.60	125	n
												2	1	ic-r	reizigers	o	0.00	130	n	0.66	125	n	0.21	130	n	0.33	125	n	0.02	130	n	0.16	125	n
												3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j
												3	4	e-loc	reizigers	o	0.25	130	n	1.18	125	n	0.32	130	n	0.85	125	n	0.10	130	n	0.21	125	n
												4	3	goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j
												5	4	de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j
												6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j
												8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.90	130	n	9.73	125	n	2.38	130	n	7.16	125	n	0.76	130	n	1.63	125	n
8	4	int-r	reizigers	o	0.01	130	n	0.00	125	n	0.00	130	n	0.00	125	n	0.00	130	n	0.00	125	n												
8	4	irm-4	reizigers	o	1.04	130	n	1.72	125	n	1.08	130	n	2.48	125	n	0.12	130	n	0.56	125	n												
8	4	virtm-6	reizigers	o	0.00	130	n	0.78	125	n	0.00	130	n	0.84	125	n	0.00	130	n	0.24	125	n												
34837	32.0	232	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	17458000	17690000	2386	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.5	vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
												1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.02	130	n	1.72	126	n	0.16	130	n	1.28	126	n	0.34	130	n	0.60	126	n
												2	1	ic-r	reizigers	o	0.00	130	n	0.66	126	n	0.21	130	n	0.33	126	n	0.02	130	n	0.16	126	n
												3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j

nr	z,gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking										spectrum				toeslagen		correctie									
					km1			km2			kenmerk				Wissellen		railruwheid		brug	raildemp	algemeen	prognose	palafond							
34838	32.1	168	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	17690000										17858000 2386				0.0 0=gemiddeld		0.0		1.5							
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	
					1	3	mat'64-v	reizigers	o	0.02	131	n	1.72	126	n	0.16	131	n	1.28	126	n	0.34	131	n	0.60	126	n			
					2	1	ic-r	reizigers	o	0.00	131	n	0.66	126	n	0.21	131	n	0.33	126	n	0.02	131	n	0.16	126	n			
					3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j			
					3	4	e-loc	reizigers	o	0.25	131	n	1.18	126	n	0.32	131	n	0.85	126	n	0.10	131	n	0.21	126	n			
					4	3	goederen	goederen	o	27.99	90	n	0.00	40	j	22.55	90	n	0.00	40	j	25.88	90	n	0.00	40	j			
					5	4	de-loc	goederen	o	0.24	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.25	90	n	0.00	40	j			
					6	4	de-loc-6400	goederen	o	0.75	90	n	0.00	40	j	0.65	90	n	0.00	40	j	0.71	90	n	0.00	40	j			
8	4	ic-r-sr	reizigers	o	1.90	130	n	9.73	126	n	2.38	130	n	7.16	126	n	0.76	130	n	1.63	126	n								
8	4	int-r	reizigers	o	0.01	130	n	0.00	126	n	0.00	130	n	0.00	126	n	0.00	130	n	0.00	126	n								
8	4	irm-4	reizigers	o	1.04	130	n	1.72	126	n	1.08	130	n	2.48	126	n	0.12	130	n	0.56	126	n								
8	4	virm-6	reizigers	o	0.00	130	n	0.78	126	n	0.00	130	n	0.84	126	n	0.00	130	n	0.24	126	n								
65025	27.8	17	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	12881000										12898000 2380				0.0 0=gemiddeld		0.0		1.5							
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	
					1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.00	140	j	1.62	140	j	0.10	140	j	1.60	140	j	0.36	140	j	0.64	140	j			
					2	1	ic-r	reizigers	a	0.01	143	j	0.62	140	j	0.01	143	j	0.53	140	j	0.02	143	j	0.24	140	j			
					3	4	e-loc	goederen	a	0.08	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j			
					3	4	e-loc	reizigers	a	0.27	143	j	1.13	140	j	0.31	143	j	1.07	140	j	0.06	143	j	0.17	140	j			
					4	3	goederen	goederen	a	24.88	90	n	0.00	40	j	30.22	90	n	0.00	40	j	24.50	90	n	0.00	40	j			
					5	4	de-loc	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j			
					6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.68	90	n	0.00	40	j	0.76	90	n	0.00	40	j	0.59	90	n	0.00	40	j			
8	4	ic-r-sr	reizigers	a	2.12	143	j	9.38	140	j	2.41	143	j	8.98	140	j	0.46	143	j	1.20	140	j								
8	4	int-r	reizigers	a	0.00	143	j	0.00	140	j	0.02	143	j	0.00	140	j	0.00	143	j	0.00	140	j								
8	4	irm-4	reizigers	a	1.24	143	j	1.68	140	j	0.84	143	j	1.84	140	j	0.16	143	j	0.72	140	j								
8	4	virm-6	reizigers	a	0.00	143	j	0.78	140	j	0.18	143	j	0.60	140	j	0.00	143	j	0.30	140	j								
65026	27.8	83	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	12898000										12981000 2380				0.0 0=gemiddeld		0.0		1.5							
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	
					1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.00	140	j	1.62	140	j	0.10	140	j	1.60	140	j	0.36	140	j	0.64	140	j			
					2	1	ic-r	reizigers	a	0.01	147	j	0.62	140	j	0.01	147	j	0.53	140	j	0.02	147	j	0.24	140	j			
					3	4	e-loc	goederen	a	0.08	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j			
					3	4	e-loc	reizigers	a	0.27	147	j	1.13	140	j	0.31	147	j	1.07	140	j	0.06	147	j	0.17	140	j			
					4	3	goederen	goederen	a	24.88	90	n	0.00	40	j	30.22	90	n	0.00	40	j	24.50	90	n	0.00	40	j			
					5	4	de-loc	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j			
					6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.68	90	n	0.00	40	j	0.76	90	n	0.00	40	j	0.59	90	n	0.00	40	j			
8	4	ic-r-sr	reizigers	a	2.12	147	j	9.38	140	j	2.41	147	j	8.98	140	j	0.46	147	j	1.20	140	j								
8	4	int-r	reizigers	a	0.00	147	j	0.00	140	j	0.02	147	j	0.00	140	j	0.00	147	j	0.00	140	j								
8	4	irm-4	reizigers	a	1.24	147	j	1.68	140	j	0.84	147	j	1.84	140	j	0.16	147	j	0.72	140	j								
8	4	virm-6	reizigers	a	0.00	147	j	0.78	140	j	0.18	147	j	0.60	140	j	0.00	147	j	0.30	140	j								
65027	27.9	17	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	12981000										12998000 2380				0.0 0=gemiddeld		0.0		1.5							
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	
					1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.00	140	j	1.62	140	j	0.10	140	j	1.60	140	j	0.36	140	j	0.64	140	j			
					2	1	ic-r	reizigers	a	0.01	147	j	0.62	146	j	0.01	147	j	0.53	146	j	0.02	147	j	0.24	146	j			
					3	4	e-loc	goederen	a	0.08	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j			
					3	4	e-loc	reizigers	a	0.27	147	j	1.13	146	j	0.31	147	j	1.07	146	j	0.06	147	j	0.17	146	j			

nr	z,gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking									spectrum			toeslagen			correctie																							
					km1	km2	kenmerk	Wissellen	railruwheid	brug	raildemp	algemeen	prognose	palafond																													
65028	27.9	83	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	12998000	13081000	2380	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.5	4	3	goederen	goederen	a	24.88	90	n	0.00	40	j	30.22	90	n	0.00	40	j	24.50	90	n	0.00	40	j									
												5	4	de-loc	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j	0.59	90	n	0.00	40	j			
												6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.68	90	n	0.00	40	j	0.76	90	n	0.00	40	j	0.59	90	n	0.00	40	j	0.46	147	j	1.20	146	j			
												8	4	ic-r-sr	reizigers	a	2.12	147	j	9.38	146	j	2.41	147	j	8.98	146	j	0.46	147	j	1.20	146	j	0.00	146	j	0.00	146	j			
												8	4	int-r	reizigers	a	0.00	147	j	0.00	146	j	0.02	147	j	0.00	146	j	0.00	147	j	0.00	146	j	0.16	147	j	0.72	146	j			
												8	4	irm-4	reizigers	a	1.24	147	j	1.68	146	j	0.84	147	j	1.84	146	j	0.16	147	j	0.72	146	j	0.00	147	j	0.30	146	j			
												8	4	virtm-6	reizigers	a	0.00	147	j	0.78	146	j	0.18	147	j	0.60	146	j	0.00	147	j	0.30	146	j									
												Dag																															
												Avond																															
												Nacht																															
65029	27.9	17	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	13081000	13098000	2380	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.5	1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.00	140	j	1.62	140	j	0.10	140	j	1.60	140	j	0.36	140	j	0.64	140	j									
												2	1	ic-r	reizigers	a	0.01	150	j	0.62	146	j	0.01	150	j	0.53	146	j	0.02	150	j	0.24	146	j	0.10	90	n	0.00	40	j			
												3	4	e-loc	goederen	a	0.08	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.06	150	j	0.17	146	j			
												3	4	e-loc	reizigers	a	0.27	150	j	1.13	146	j	0.31	150	j	1.07	146	j	0.06	150	j	0.17	146	j	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j
												4	3	goederen	goederen	a	24.88	90	n	0.00	40	j	30.22	90	n	0.00	40	j	24.50	90	n	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j			
												5	4	de-loc	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j	0.59	90	n	0.00	40	j			
												6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.68	90	n	0.00	40	j	0.76	90	n	0.00	40	j	0.59	90	n	0.00	40	j	0.46	150	j	1.20	146	j			
												8	4	ic-r-sr	reizigers	a	2.12	150	j	9.38	146	j	2.41	150	j	8.98	146	j	0.46	150	j	1.20	146	j	0.00	150	j	0.00	146	j			
												8	4	int-r	reizigers	a	0.00	150	j	0.00	146	j	0.02	150	j	0.00	146	j	0.00	150	j	0.00	146	j	0.16	150	j	0.72	146	j			
												8	4	irm-4	reizigers	a	1.24	150	j	1.68	146	j	0.84	150	j	1.84	146	j	0.16	150	j	0.72	146	j	0.00	150	j	0.30	146	j			
8	4	virtm-6	reizigers	a	0.00	150	j	0.78	146	j	0.18	150	j	0.60	146	j	0.00	150	j	0.30	146	j																					
Dag																																											
Avond																																											
Nacht																																											
65030	28.0	83	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	13098000	13181000	2380	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.5	1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.00	140	j	1.62	140	j	0.10	140	j	1.60	140	j	0.36	140	j	0.64	140	j									
												2	1	ic-r	reizigers	a	0.01	154	j	0.62	152	j	0.01	154	j	0.53	152	j	0.02	154	j	0.24	152	j	0.10	90	n	0.00	40	j			
												3	4	e-loc	goederen	a	0.08	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.06	154	j	0.17	152	j			
												3	4	e-loc	reizigers	a	0.27	154	j	1.13	152	j	0.31	154	j	1.07	152	j	0.06	154	j	0.17	152	j	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j
												4	3	goederen	goederen	a	24.88	90	n	0.00	40	j	30.22	90	n	0.00	40	j	24.50	90	n	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j			
												5	4	de-loc	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j	0.59	90	n	0.00	40	j			
												6	4	de-loc-6400	goederen	a	0.68	90	n	0.00	40	j	0.76	90	n	0.00	40	j	0.59	90	n	0.00	40	j	0.46	154	j	1.20	152	j			
												8	4	ic-r-sr	reizigers	a	2.12	154	j	9.38	152	j	2.41	154	j	8.98	152	j	0.46	154	j	1.20	152	j	0.00	154	j	0.00	152	j			
												8	4	int-r	reizigers	a	0.00	154	j	0.00	152	j	0.02	154	j	0.00	152	j	0.00	154	j	0.00	152	j	0.16	154	j	0.72	152	j			
												8	4	irm-4	reizigers	a	1.24	154	j	1.68	152	j	0.84	154	j	1.84	152	j	0.16	154	j	0.72	152	j	0.00	154	j	0.30	152	j			
8	4	virtm-6	reizigers	a	0.00	154	j	0.78	152	j	0.18	154	j	0.60	152	j	0.00	154	j	0.30	152	j																					
Dag																																											
Avond																																											
Nacht																																											
65031	28.0	17	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	13181000	13198000	2380	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.5	1	3	mat'64-v	reizigers	a	0.00	140	j	1.62	140	j	0.10	140	j	1.60	140	j	0.36	140	j	0.64	140	j									
												2	1	ic-r	reizigers	a	0.01	154	j	0.62	156	j	0.01	154	j	0.53	156	j	0.02	154	j	0.24	156	j	0.10	90	n	0.00	40	j			
												3	4	e-loc	goederen	a	0.08	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.06	154	j	0.17	156	j			
												3	4	e-loc	reizigers	a	0.27	154	j	1.13	156	j	0.31	154	j	1.07	156	j	0.06	154	j	0.17	156	j	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j
												4	3	goederen	goederen	a	24.88	90	n	0.00	40	j	30.22	90	n	0.00	40	j	24.50	90	n	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j			
												Dag																															
												Avond																															
												Nacht																															

nr	z,gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking									spectrum			toeslagen			correctie										
					km1			km2			kenmerk			Wissellen railruwheid			brug			raildemp			algemeen prognose			palafond				
65032	28.1	83	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	13198000									13281000 2380			0.0 0=gemiddeld			0.0			1.5							
					Dag									Avond			Nacht													
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop			
					1	3	mat '64-v	reizigers	a	0.00	140	j	1.62	140	j	0.10	140	j	1.60	140	j	0.36	140	j	0.64	140	j			
					2	1	ic-r	reizigers	a	0.01	157	j	0.62	156	j	0.01	157	j	0.53	156	j	0.02	157	j	0.24	156	j			
					3	4	e-loc	goederen	a	0.08	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j			
					3	4	e-loc	reizigers	a	0.27	157	j	1.13	156	j	0.31	157	j	1.07	156	j	0.06	157	j	0.17	156	j			
					4	3	goederen	goederen	a	24.88	90	n	0.00	40	j	30.22	90	n	0.00	40	j	24.50	90	n	0.00	40	j			
					5	4	de-loc	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j			
65033	28.1	17	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	13281000									13298000 2380			0.0 0=gemiddeld			0.0			1.5							
					Dag									Avond			Nacht													
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop			
					1	3	mat '64-v	reizigers	a	0.00	140	j	1.62	140	j	0.10	140	j	1.60	140	j	0.36	140	j	0.64	140	j			
					2	1	ic-r	reizigers	a	0.01	157	j	0.62	159	j	0.01	157	j	0.53	159	j	0.02	157	j	0.24	159	j			
					3	4	e-loc	goederen	a	0.08	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j			
					3	4	e-loc	reizigers	a	0.27	157	j	1.13	159	j	0.31	157	j	1.07	159	j	0.06	157	j	0.17	159	j			
					4	3	goederen	goederen	a	24.88	90	n	0.00	40	j	30.22	90	n	0.00	40	j	24.50	90	n	0.00	40	j			
					5	4	de-loc	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j			
65034	28.1	21	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	13298000									13319000 2380			0.0 0=gemiddeld			0.0			1.5							
					Dag									Avond			Nacht													
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop			
					1	3	mat '64-v	reizigers	a	0.00	140	j	1.62	140	j	0.10	140	j	1.60	140	j	0.36	140	j	0.64	140	j			
					2	1	ic-r	reizigers	a	0.01	160	j	0.62	159	j	0.01	160	j	0.53	159	j	0.02	160	j	0.24	159	j			
					3	4	e-loc	goederen	a	0.08	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j			
					3	4	e-loc	reizigers	a	0.27	160	j	1.13	159	j	0.31	160	j	1.07	159	j	0.06	160	j	0.17	159	j			
					4	3	goederen	goederen	a	24.88	90	n	0.00	40	j	30.22	90	n	0.00	40	j	24.50	90	n	0.00	40	j			
					5	4	de-loc	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j			
65035	29.6	2474	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	13319000									17281000 2380			0.0 0=gemiddeld			0.0			1.5							
					Dag									Avond			Nacht													
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop			
					1	3	mat '64-v	reizigers	a	0.00	140	n	1.62	140	n	0.10	140	n	1.60	140	n	0.36	140	n	0.64	140	n			
					2	1	ic-r	reizigers	a	0.01	160	n	0.62	160	n	0.01	160	n	0.53	160	n	0.02	160	n	0.24	160	n			
					3	4	e-loc	goederen	a	0.08	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j			
					3	4	e-loc	reizigers	a	0.27	160	n	1.13	160	n	0.31	160	n	1.07	160	n	0.06	160	n	0.17	160	n			
					4	3	goederen	goederen	a	24.88	90	n	0.00	40	j	30.22	90	n	0.00	40	j	24.50	90	n	0.00	40	j			
					5	4	de-loc	goederen	a	0.14	90	n	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j	0.26	90	n	0.00	40	j			

nr	z,gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking										spectrum		toeslagen		correctie								
					km1					km2 kenmerk					Wissellen railruwheid		brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond						
65036	32.0	589	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	17281000										18081000 2380		0.0 0=gemiddeld		0.0		1.5						
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond					Nacht						
					1	3	mat '64-v	reizigers	a	0.00	140	n	1.62	140	n	0.10	140	n	1.60	140	n	0.36	140	n	0.64	140	n
					2	1	ic-r	reizigers	a	0.01	160	n	0.62	159	n	0.01	160	n	0.53	159	n	0.02	160	n	0.24	159	n
					3	4	e-loc	goederen	a	0.08	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j
65041	30.4	60	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	15790000										15858000 2386		0.0 0=gemiddeld		0.0		1.5						
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond					Nacht						
					1	3	mat '64-v	reizigers	o	0.02	123	n	1.72	116	n	0.16	123	n	1.28	116	n	0.34	123	n	0.60	116	n
					2	1	ic-r	reizigers	o	0.00	123	n	0.66	116	n	0.21	123	n	0.33	116	n	0.02	123	n	0.16	116	n
					3	4	e-loc	goederen	o	0.07	90	n	0.00	40	j	0.12	90	n	0.00	40	j	0.06	90	n	0.00	40	j
65043	30.4	10	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	13319000										17281000 2380		0.0 0=gemiddeld		0.0		2.0		1.5				
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond					Nacht						
					1	3	mat '64-v	reizigers	a	0.00	140	n	1.62	140	n	0.10	140	n	1.60	140	n	0.36	140	n	0.64	140	n
					2	1	ic-r	reizigers	a	0.01	160	n	0.62	160	n	0.01	160	n	0.53	160	n	0.02	160	n	0.24	160	n
					3	4	e-loc	goederen	a	0.08	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j
65044	31.0	1482	Hofweg (1) 1=beton mono/duoblok+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	13319000										17281000 2380		0.0 0=gemiddeld		0.0		1.5						
					vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond					Nacht						
					1	3	mat '64-v	reizigers	a	0.00	140	n	1.62	140	n	0.10	140	n	1.60	140	n	0.36	140	n	0.64	140	n
					2	1	ic-r	reizigers	a	0.01	160	n	0.62	160	n	0.01	160	n	0.53	160	n	0.02	160	n	0.24	160	n
					3	4	e-loc	goederen	a	0.08	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j	0.10	90	n	0.00	40	j

nr	z,gem	lengte	groep	bovenbouw		railonderbreking				km1	km2 kenmerk		Wissellen railruwheid		spectrum		toeslagen		correctie				
						a		n			n		n		n		n		n		n		n
8	4	ic-r-sr		reizigers	a	2.12	160	n	9.38	160	n	2.41	160	n	8.98	160	n	0.46	160	n	1.20	160	n
8	4	int-r		reizigers	a	0.00	160	n	0.00	160	n	0.02	160	n	0.00	160	n	0.00	160	n	0.00	160	n
8	4	irm-4		reizigers	a	1.24	160	n	1.68	160	n	0.84	160	n	1.84	160	n	0.16	160	n	0.72	160	n
8	4	virm-6		reizigers	a	0.00	160	n	0.78	160	n	0.18	160	n	0.60	160	n	0.00	160	n	0.30	160	n

Rijlijnen

nr z,gem	lengte wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
								%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	215 79 oppervlaktebewerking CROW316	Nusseleinstraat-HoeberNusseleinstraat	wv2	vlicht	3050.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.40	91.80	5.80	2.50	30	30	30	
								avond	3.40	95.85	2.90	1.25	30	30	30	
								nacht	1.20	91.80	5.80	2.50	30	30	30	
2	0.0	329 79 oppervlaktebewerking CROW316	Nusseleinstraat-HoeberHoebertweg	wv2	vlicht	1570.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.40	91.80	5.80	2.50	30	30	30	
								avond	3.40	95.85	2.90	1.25	30	30	30	
								nacht	1.20	91.80	5.80	2.50	30	30	30	
3	0.0	8 80 keperverband elementenverh CROW316	Hofweg (1)	Hofweg	wv1	vlicht	1470.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.40	91.80	5.80	2.50	30	30	30
									avond	3.40	95.85	2.90	1.25	30	30	30
									nacht	1.20	91.80	5.80	2.50	30	30	30
4	0.0	163 79 oppervlaktebewerking CROW316	Hofweg (1)	Hofweg	wv1	vlicht	1470.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.40	91.80	5.80	2.50	30	30	30
									avond	3.40	95.85	2.90	1.25	30	30	30
									nacht	1.20	91.80	5.80	2.50	30	30	30
5	0.0	19 80 keperverband elementenverh CROW316	Nusseleinstraat-HoeberNusseleinstraat	wv2	vlicht	3050.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.40	91.80	5.80	2.50	30	30	30	
								avond	3.40	95.85	2.90	1.25	30	30	30	
								nacht	1.20	91.80	5.80	2.50	30	30	30	
6	0.0	85 79 oppervlaktebewerking CROW316	Nusseleinstraat-HoeberNusseleinstraat	wv2	vlicht	3050.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.40	91.80	5.80	2.50	30	30	30	
								avond	3.40	95.85	2.90	1.25	30	30	30	
								nacht	1.20	91.80	5.80	2.50	30	30	30	
7	0.0	22 80 keperverband elementenverh CROW316	Nusseleinstraat-HoeberNusseleinstraat	wv2	vlicht	3050.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.40	91.80	5.80	2.50	30	30	30	
								avond	3.40	95.85	2.90	1.25	30	30	30	
								nacht	1.20	91.80	5.80	2.50	30	30	30	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	5448	100.0	
2	3849	100.0	
3	4488	100.0	
4	146	100.0	
5	108	100.0	
6	41	100.0	
7	144	100.0	
8	325	75.0	

BIJLAGE IIb

Gecumuleerde gevelbelastingen en minimum eis Bouwbesluit nieuwe situaties

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde					Maximale geluidbelasting excl. aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouwbesluit	Comfort eis
		Hofweg	Nusseleinstraat Hoebertweg	Totaal wvl	Totaal rvl	LVI,cum			
1	1.5	56.34	50.72	57.39	53.93	58	57	21	25
1	4.5	56.11	50.68	57.21	56.16	58	57	23	25
1	7.5	55.88	50.60	57.01	57.76	59	57	25	26
2	1.5	49.49	46.55	51.27	48.65	52	51	20	20
2	4.5	49.21	46.66	51.13	52.25	53	51	20	20
2	7.5	48.96	46.70	50.98	57.19	55	51	24	22
3	1.5	23.43	37.59	37.76	38.91	40	38	20	20
3	4.5	23.29	37.93	38.08	42.68	42	38	20	20
3	7.5	23.15	38.04	38.17	47.15	45	38	20	20
4	1.5	50.57	43.11	51.28	49.25	52	51	20	20
4	4.5	50.36	43.09	51.11	52.41	53	51	20	20
4	7.5	50.13	43.31	50.95	50.21	52	51	20	20

BIJLAGE III

Overzicht verstrekte verkeersgegevens

Straat	Vmax	Intensiteit	Intensiteit < 3,5 ton	Intensiteit 3,5 tot 7 ton	Intensiteit > 7 ton	Prognose 2030 (verkeersmodel 2030)
Hofweg (meting bubeko)	60 km/h	1181	1084	68	29	1470
Nusselijnstraat	30 km/h	3050	onb.	onb.	onb.	3040
Kabroekstraat (tussen Hofweg en Schiksedijk) weg geknipt, schatting:	30 km/h	10	onb.	onb.	onb.	onb.
Hoebertstraat	30 km/h	1490	onb.	onb.	onb.	1570

Bijlage 2 Bodemonderzoek



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

HOFWEG 1B-3

TE AMERICA



Bodem



Rapportage verkennend bodemonderzoek

Hofweg 1b-3 te America

Opdrachtgever	BRO Tegelen Industriestraat 94 5931 PK Tegelen
Rapportnummer	5247.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	10 november 2017
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	ing. M.R.P. Vidal
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	drs. E. Hartingsveld
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK.....	1
	2.1 Geraadpleegde bronnen.....	1
	2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
	2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
	2.4 Calamiteiten.....	3
	2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
	2.6 Belendende percelen/terreindelen.....	4
	2.7 Terreininspectie	4
	2.8 Toekomstige situatie.....	4
	2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	4
	2.10 Bodemopbouw.....	5
	2.11 Geohydrologie	5
3	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	5
4	VELDWERK.....	6
	4.1 Algemeen.....	6
	4.2 Grondonderzoek	6
	4.2.1 Uitvoering veldwerk	6
	4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen.....	6
	4.3 Grondwateronderzoek	7
	4.3.1 Uitvoering veldwerk	7
	4.3.2 Bemonstering	7
5	LABORATORIUMONDERZOEK	7
	5.1 Uitvoering analyses	7
	5.2 Toetsingskader	8
	5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters	9
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	10

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van BRO Tegelen opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Hofweg 1b-3 te America.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Horst aan de Maas aanwezige informatie (contactpersoon mevr. A. Jenniskens), informatie verkregen van de opdrachtgever (contactpersoon de heer P. Maessen) en informatie verkregen uit de op 27 oktober 2017 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

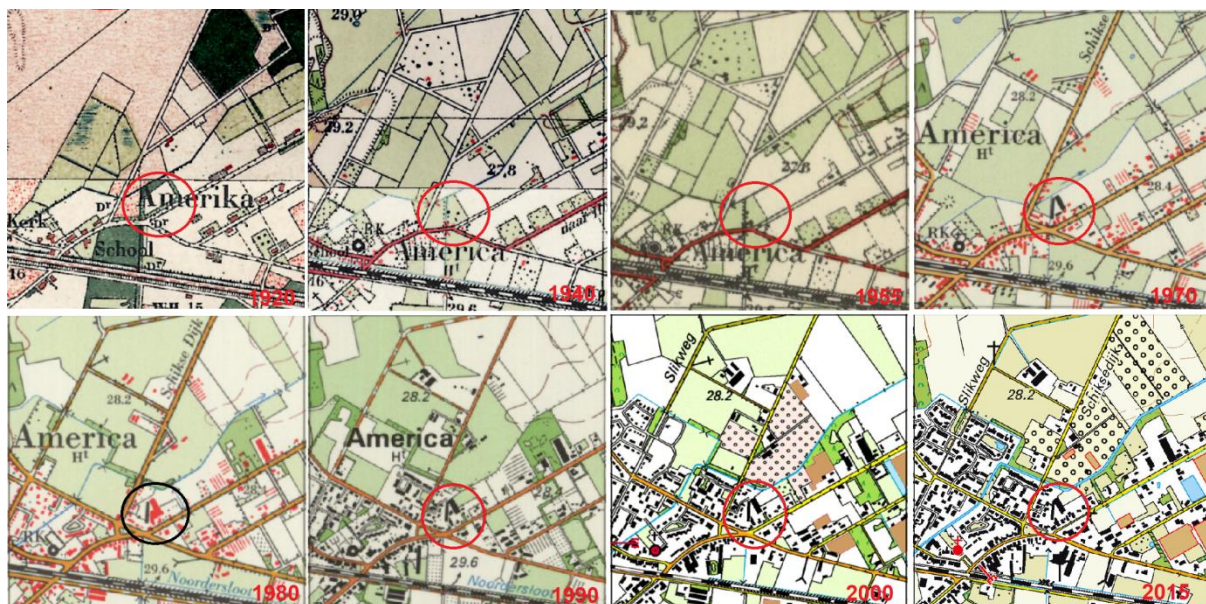
De onderzoekslocatie ($\pm 2.930 \text{ m}^2$) ligt aan de Hofweg 1b-3 en is gelegen in de kern van America (zie bijlage 1) en is kadastraal bekend gemeente Horst, sectie L, nummers 902 en 903.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 196.495$, $Y = 393.320$ en bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa $28,5 \text{ m} + \text{NAP}$.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens historisch kaartmateriaal uit de periode 1920-1955 was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik en werd extensief bewoond. In de periode 1955-1970 is de locatie bebouwd. In de periode 1970-2000 zijn er op de onderzoekslocatie wijzigingen in de bebouwingsgraad. Vanaf 2000 heeft de onderzoekslocatie zijn huidige bebouwingsgraad gekregen (zie figuur 1). Tot op heden is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd.

Figuur 1. Uitsneden historisch kaartmateriaal



De onderzoekslocatie is bebouwd met een woning (Hofweg 3, $\pm 130 \text{ m}^2$), een garage ($\pm 25 \text{ m}^2$), voormalige stal ($\pm 885 \text{ m}^2$) en een werkplaats (Hofweg 1b, $\pm 260 \text{ m}^2$). Het overige terreindeel is in gebruik als siertuin en/of deels voorzien van een grind-, klinker- en/of betonverharding. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie. Voor de locatie zijn in het verleden diverse vergunningen verleend. In tabel I is een overzicht weergegeven van de verleende vergunningen.

Tabel I. Overzicht verleende bouwvergunningen

dossier-nummer	aanvrager	jaar	Omschrijving	Bijzonderheden
350/1955	Dhr. J.F. Verheijen	1955	Bouwvergunning voor het oprichten van een woning	-
209/1957	Dhr. J.T. Verheijen	1957	Bouwvergunning voor het oprichten van een timmerwerkplaats	Dakbedekking eterniet golfplaten
411/1964	Dhr. J.F. Verheijen	1964	Bouwvergunning voor het oprichten van volières	Dakbedekking eterniet golfplaten
330/1965	Dhr. J. Fr. Verheijen	1965	Bouwvergunning voor het oprichten van een garage, verplaatsen van een houten kippenhok en een rij volières	Dakbedekking en zijbedekking eterniet golfplaten
400/1965	Dhr. J.Fr. Verheijen	1965	Bouwvergunning voor het plaatsen van een verdieping op de achterbouw van de bestaande woning	-
3/1967	Dhr. J.F. Verheijen	1967	Bouwvergunning voor het oprichten van een serre	-
150/1972	Dhr. J.F. Verheijen	1972	Bouwvergunning voor het veranderen van een kippenhok	Dakbedekking eterniet golfplaten
254/1974	Dhr. J.F. Verheijen	1974	Bouwvergunning voor het veranderen van een bergruimte	-
239/1974	Dhr. J.F. Verheijen	1974	Bouwvergunning voor het verbouwen van een woning	-
2/1980	Dhr. J.F. Verheijen	1980	Bouwvergunning voor het verbouwen van een woning tot twee woningen	-
110/1985	Dhr. P.J.C. JHanssen	1985	Bouwvergunning voor het plaatsen van een poort en hekwerk	-
106/1989	Mevr. C.H.P. Janssen-Lemmen	1989	Bouwvergunning voor het oprichten van een terras en tuinkamer	-
	Mevr. C.H.P. Janssen-Lemmen	2007	Bouwvergunning voor het oprichten van een woonhuis met garage	-

In 2008 is een revisievergunning verleend aan de heer P.J.C. Janssen voor het hebben van een inrichting waar op ambachtelijke en machinale wijze timmerwerk verricht wordt. In 2016 is bij de gemeente Horst aan de Maas een melding gedaan voor de aanleg van een gesloten bodemenergiesysteem ter plaatse van Hofweg 3.

Ter plaatse van Hofweg 3a heeft in het verleden opslag plaatsgevonden van huisbrandolie (HBO) in een ondergrondse opslagtank. Deze ondergrondse opslagtank is in 1991 onklaar gemaakt. Een tanksaneringscertificaat is, vooralsnog, niet voorhanden.

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Horst aan de Maas blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de belendende percelen opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich een groenstrook en siertuinen behorende bij woningen gelegen aan de Schiksedijk;
- aan de oostzijde bevindt zich een weiland en woning met bijbehorende siertuin;
- aan de zuidzijde bevindt zich een openbare weg (Hofweg);
- aan de westzijde bevindt zich een woonboerderij met bijhorende opstallen (voormalige volières).

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen (zware) industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er op de aangrenzende percelen geen bodemverontreinigingen zijn te verwachten.

2.7 Terreinspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreinspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreinspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3.

Afgezien van de potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging, die in de voorgaande paragrafen zijn beschreven, zijn er tijdens de terreinspectie geen aanvullende potentiële bronnen aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Aan de oostelijke zijde van de stal is geconstateerd dat alhier geen dakgoten aanwezig zijn. Gezien het feit dat de dakbedekking uit golfplaten bestaat, bestaat de kans op uitspoeling en mogelijke verhoogde gehalten aan asbest ter plaatse van de "spatterzone". De stal wordt, overigens, op (korte) termijn gesloopt.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de huidige bestemming van de onderzoekslocatie te wijzigen.

2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie "Beleidskader bodem 2010", vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Limburg op 28 september 2010).

2.10 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de digitale bodemkaart van Nederland uit een beekerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bostel.

2.11 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie op de Peelhorst. Deze horst wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Peelrandbreuk en aan de noordoostzijde door de Tegelenbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 27 m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordoostelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het vooronderzoek blijkt dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met het voormalig gebruik, alsmede de voormalige bebouwingen die op de locatie gestaan hebben. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen en PAK.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

Ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse HBO-tank is sprake van een voormalige en/of huidige bodembelasting, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. De kern van de verwachte verontreiniging is duidelijk. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn minerale olie en vluchtige aromaten.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat dit deel van de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met plaatselijk bodembelasting, één of meer ondergrondse opslagtanks" (VEP-OO). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is vast te stellen of de aanwezigheid van een ondergrondse opslagtank heeft geleid tot gehalten aan verontreinigende stoffen boven de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte.

4 VELDWERK

4.1 Algemeen

Het veldwerk van het verkennend bodemonderzoek omvat het zintuiglijk beoordelen van aanwezige bodemlagen door middel van het handmatig opboren van bodemmateriaal. De aanwezige bodemlagen worden hierbij nauwkeurig beschreven en de posities van de betreffende monsternamen-punten worden op kaart vastgelegd. Dit is beschreven in paragraaf 4.2. De zintuiglijke beoordeling van de grond vormt de basis van de keuzes bij de inzet van de chemische analyse, zoals beschreven in hoofdstuk 5. Voor de bemonstering van grondwater, ten behoeve van chemische analyse, wordt gebruik gemaakt van te plaatsen peilbuizen. De wijze waarop de grondwatermonsters worden verkregen is beschreven in paragraaf 4.3.

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 30 oktober 2017 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer N.W.M. Snippe. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een schep, edelman- en een zuigerboor 15 boringen geplaatst; 11 boringen tot maximaal 1,0 m -mv, 3 boringen tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 3,4 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot uiterst siltig, matig fijn tot matig grof zand en is bovendien plaatselijk zwak humeus en/of zwak grindig. De ondergrond is plaatselijk zwak veenhoudend en/of zwak tot sterk gleyhoudend. Ter plaatse van de ondergrondse opslagtank zijn geen olie-/waterreacties waargenomen. In het opgeboorde materiaal zijn verder zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

4.3 Grondwateronderzoek

4.3.1 Uitvoering veldwerk

Centraal op de onderzoekslocatie, ter plaatse van de ondergrondse opslagtank, is een peilbuis (filterstelling 2,4-3,4 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 30 oktober 2017 is ingeschat. Het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

4.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 6 november 2017 uitgevoerd door de heer P. Jansen. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. De bemonstering heeft plaatsgevonden nadat de EGV een constante waarde werd bereikt, met inachtneming het voorgeschreven afpompvolume en afpompdebiet. Tabel II geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel II. Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

Peilbuisnummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 6 november 2017 (m -mv)	Electrisch Geleidingsvermogen (EGV)	Troebelheid (NTU)
06	centraal op onderzoekslocatie, ter plaatse van de ondergrondse opslagtank	2,4-3,4	1,53	749	117

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 5 grondmengmonsters samengesteld (4 grondmengmonsters van de verdachte bodemlaag en 1 grondmengmonster van de ondergrond). De 5 grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op een van de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *minerale olie grond:*
droge stof, organische stof en minerale olie;
- *standaardpakket grondwater:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tabel III geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel III. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmengmonster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	02 (0,30 - 0,50) 03 (0,50 - 0,80) 10 (0,05 - 0,50)	standaardpakket	verdachte bodemlaag (zintuiglijk schoon)
MM2	01 (0,20 - 0,45) 07 (0,18 - 0,50) 09 (0,08 - 0,50) 11 (0,14 - 0,50)	standaardpakket	verdachte bodemlaag (zintuiglijk schoon)
MM3	04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	verdachte bodemlaag (zintuiglijk schoon)
MM4	03 (1,00 - 1,50) 03 (1,50 - 2,00) 08 (0,50 - 1,00) 13 (0,50 - 1,00) 13 (1,00 - 1,50) 13 (1,50 - 2,00)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MM5	06 (1,50 - 2,00) 15 (1,50 - 2,00)	minerale olie	verdachte bodemlaag ondergrondse opslagtank (zintuiglijk schoon)

5.2 Toetsingskader

De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: gehalte \leq achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte $>$ achtergrondwaarde en \leq tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte $>$ interventiewaarde.

Grondwater:

- niet verontreinigd: concentratie \leq streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: concentratie $>$ streefwaarde en \leq tussenwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie $>$ interventiewaarde.

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel IV geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel IV. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	02 (0,30 - 0,50) 03 (0,50 - 0,80) 10 (0,05 - 0,50)	cadmium zink	-	-
MM2	01 (0,20 - 0,45) 07 (0,18 - 0,50) 09 (0,08 - 0,50) 11 (0,14 - 0,50)	PAK	-	-
MM3	04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	cadmium zink PAK	-	-
MM4	03 (1,00 - 1,50) 03 (1,50 - 2,00) 08 (0,50 - 1,00) 13 (0,50 - 1,00) 13 (1,00 - 1,50) 13 (1,50 - 2,00)	-	-	-
MM5	06 (1,50 - 2,00) 15 (1,50 - 2,00)	minerale olie	-	-

Tabel V geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel V. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
06	centraal op locatie/ ondergrondse opslagtank	barium minerale olie	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van BRO Tegelen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Hofweg 1b-3 te America.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE) aangevuld met een strategie voor een "verdachte locatie met plaatselijk bodembelasting, één of meer ondergrondse opslag tanks" (VEP-OO) ter plaatse van een ondergrondse opslag tank.

De verdachte bodemlaag is (plaatselijk) licht verontreinigd met cadmium, zink en/of PAK. De verdachte bodemlaag ter plaatse van de ondergrondse opslag tank is licht verontreinigd met minerale olie. In de ondergrond zijn verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en minerale olie.

De geconstateerde lichte cadmium-, zink- en/of PAK-verontreinigingen in de verdachte bodemlaag zijn mogelijk te relateren aan het voormalig gebruik van de locatie. De lichte bariumverontreiniging in het grondwater is hoogstwaarschijnlijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.

De geconstateerde minerale olie verontreiniging in zowel de grond als in het grondwater ter plaatse van de ondergrondse opslag tank zijn waarschijnlijk te relateren aan de voormalige ondergrondse opslag van HBO alhier.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er echter géén reden voor een nader onderzoek.

In het opgeboorde materiaal zijn geen puin(resten) waargenomen. Aan de oostelijke zijde van de stal is geconstateerd dat alhier geen dakgoten aanwezig zijn. Gezien het feit dat de dakbedekking uit golfplaten bestaat, bestaat de kans op uitspoeling en mogelijke verhoogde gehalten aan asbest ter plaatse van de "spatterzone". Gezien de voorgenomen plannen om de stal, op (korte) termijn, te slopen, adviseert Econsultancy om de "spatterzone" gelijktijdig met het saneren van de dakbedekking (golfplaten) onder de geldende condities af te graven en af te voeren.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.


Econsultancy
Swalmen, 10 november 2017

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Titel: locatieschets; Hofweg 1b-3 te America	A4
 PROJECT: 5247.001	
SCHAAL: 1:500	DATUM: 7-11-2017
GETEKEND: RNa	BIJLAGE: 2a

Legenda

Boringen	
Omschrijving	Symbol
Boring tot 0,5 m -mv	
Boring tot 1,0 m -mv	
Boring tot 1,5 m -mv	
Boring tot 2,0 m -mv	
Boring tot 2,5 m -mv	
Boring tot 3,0 m -mv	
Boring tot 3,5 m -mv	
Boring tot 4,0 m -mv	
Boring tot 4,5 m -mv	
Boring tot 5,0 m -mv	
Peilbuis	
Peilbuis (diep)	
Voorgaande boring tot 0,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 5,0 m -mv	
Voorgaande peilbuis	
Voorgaande peilbuis (diep)	
Kernboring 80 mm	
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv	
Kernboring 120 mm	

Boringen	
Omschrijving	Symbol
Asbestgat 30x30x50	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis (diep)	
Asbestgat 100x100x50	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis (diep)	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 0,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 5,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis (diep)	

Symbolen	
Omschrijving	Symbol
Asfalt	
Beton	
Boom	
Bos	
Braak	
Depothoogte	
Fotonaam	
Mangat	
Gras	
Grind	
Haag	
Klinker	
Oliefetafscheider	
Ontgravingsdiepte	
Ontluchtingspunt	
Onverhard	
Parkeerplaats	
Pomp	
Puinverharding	
Sleuf 200x40x50cm	
Spoorbaan	
Stelconplaat	
Struik	
Talud	
Tegel	
Vloestofdichte vloer	
Vulpunt	
Water	
Zeshoek tegel	
Zinkput	
Asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld	
Hekwerk	
Toekomstige bebouwing	
Voormalige bebouwing	
Bebouwing	
Locatiegrens	

Verontreiniging	
Omschrijving	Symbol
Ontgravingsvak	
Niet verontreinigd	
AW/S-waarde contour	
T-waarde contour	
I-waarde contour	
Niet verontreinigd	
Licht verontreinigd	
Matig verontreinigd	
Sterk verontreinigd	
Verspreiding verontreiniging onbekend	

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

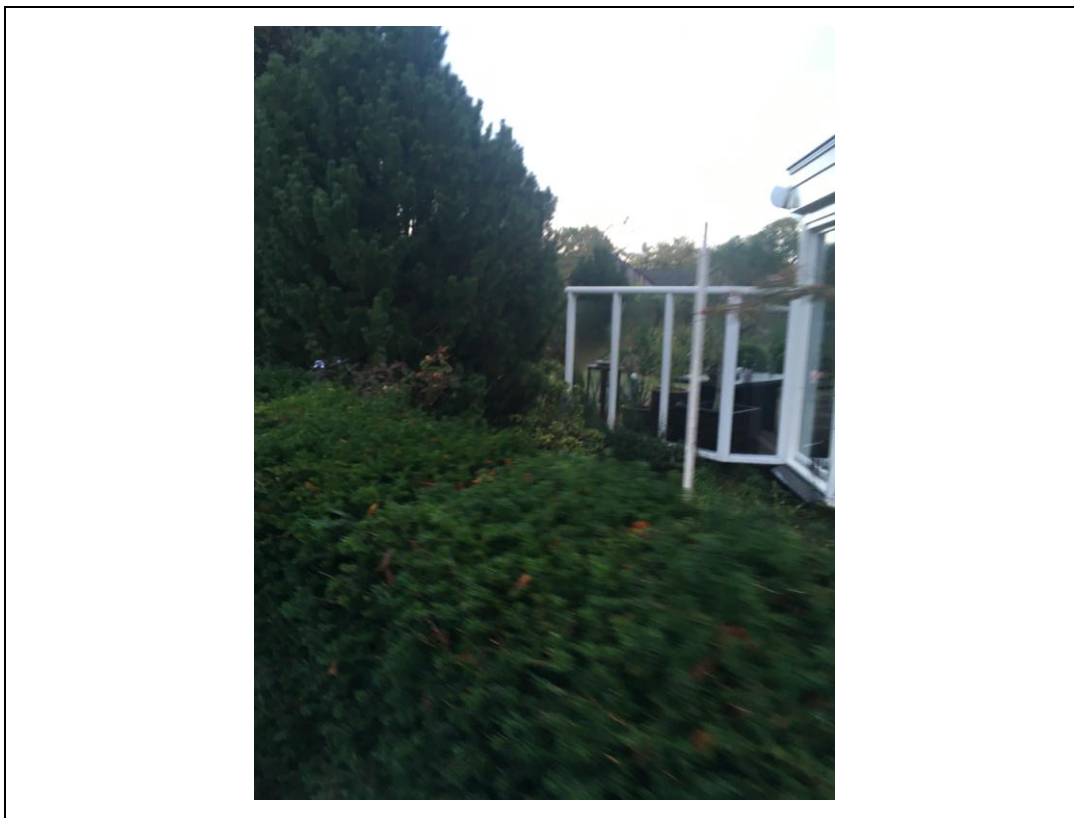


Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

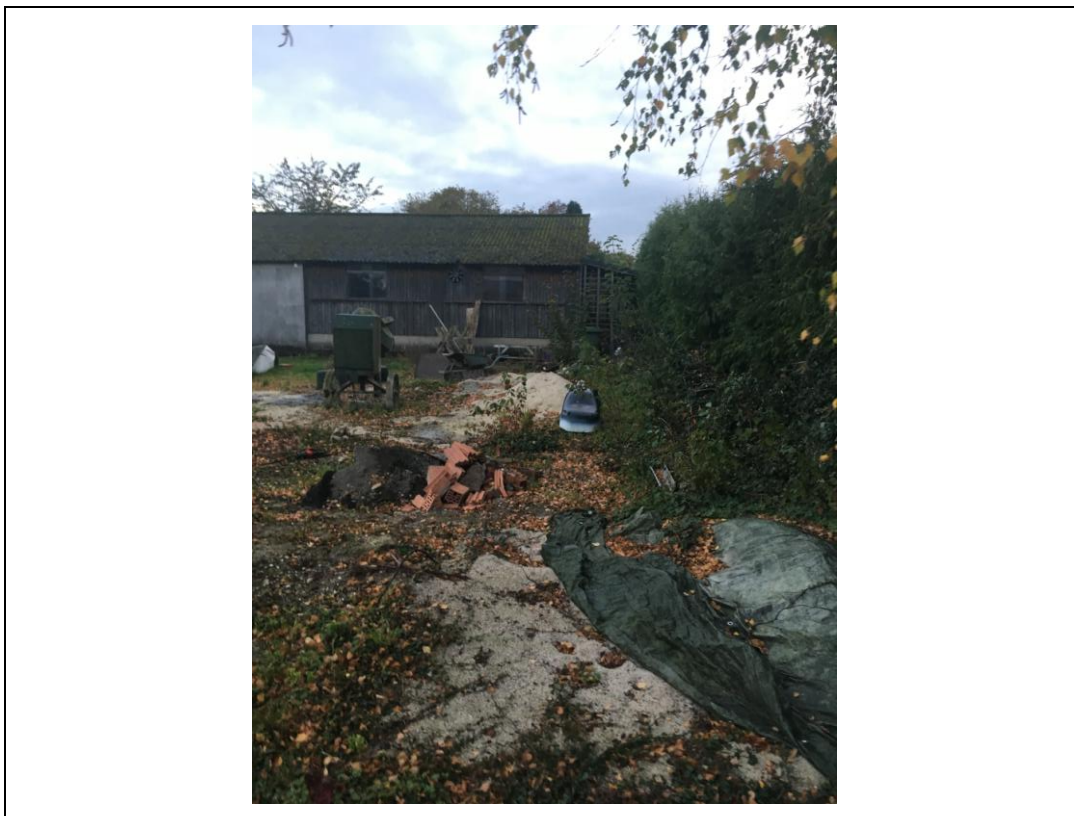


Foto 5.

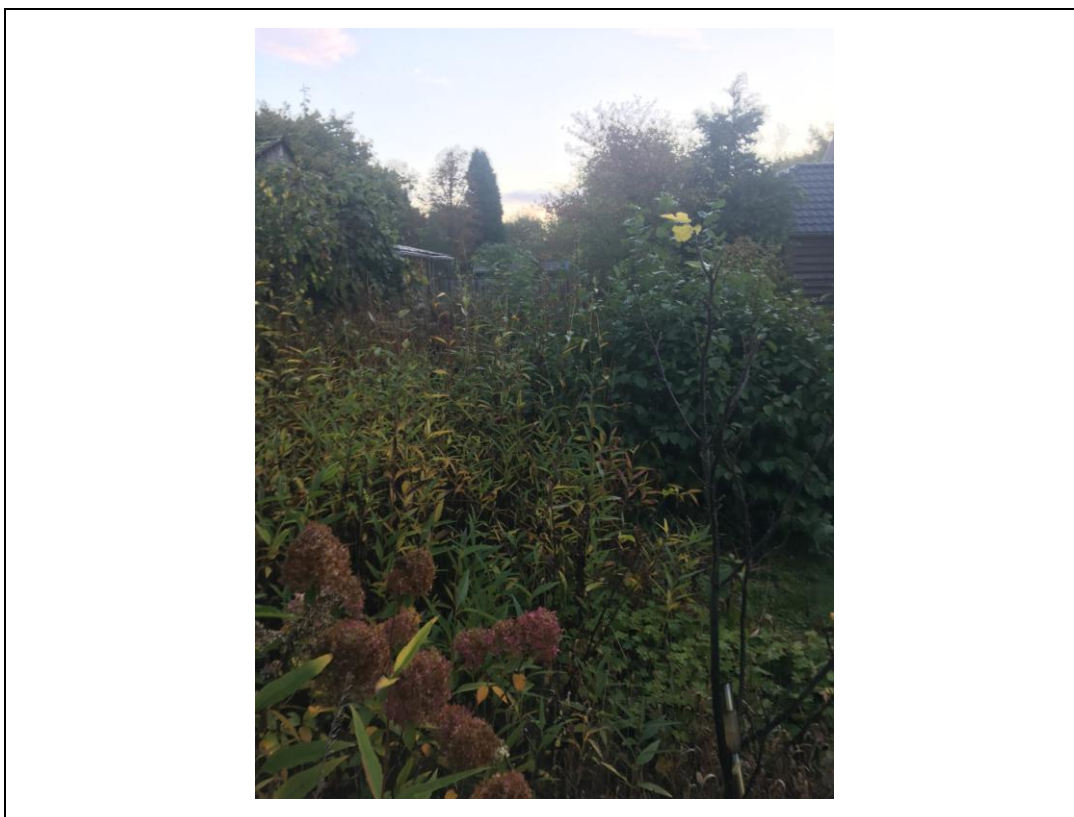


Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

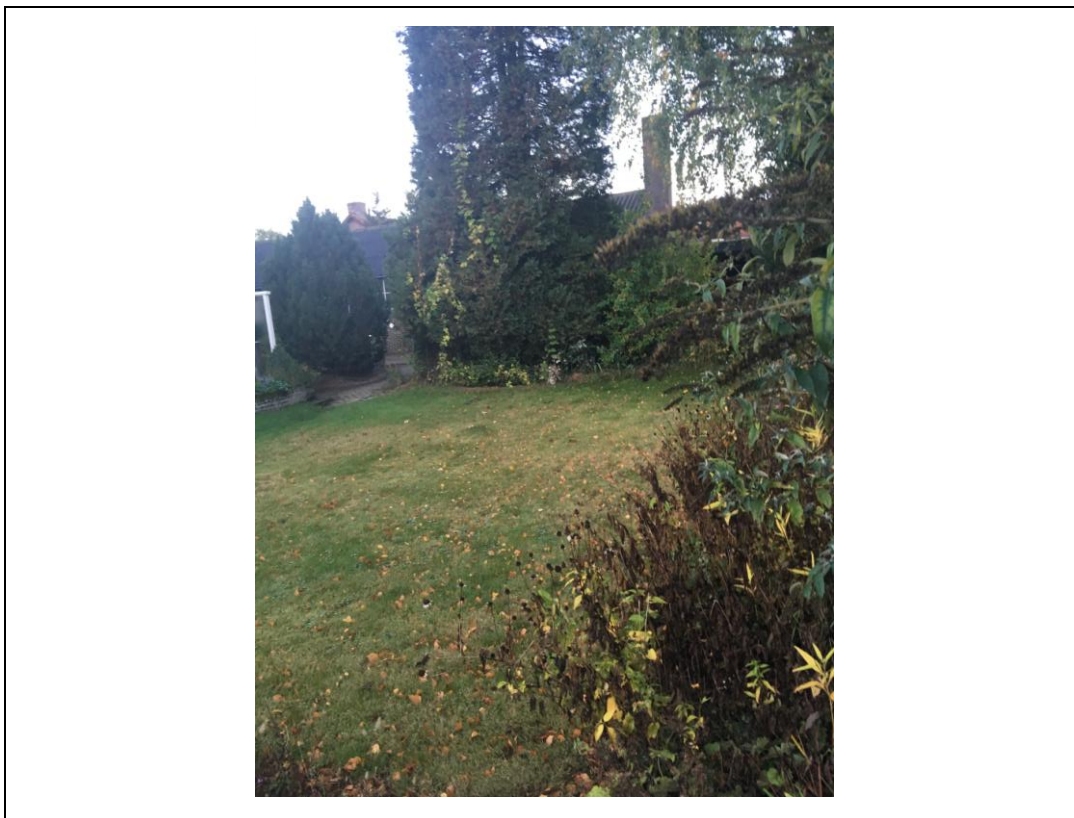


Foto 7.

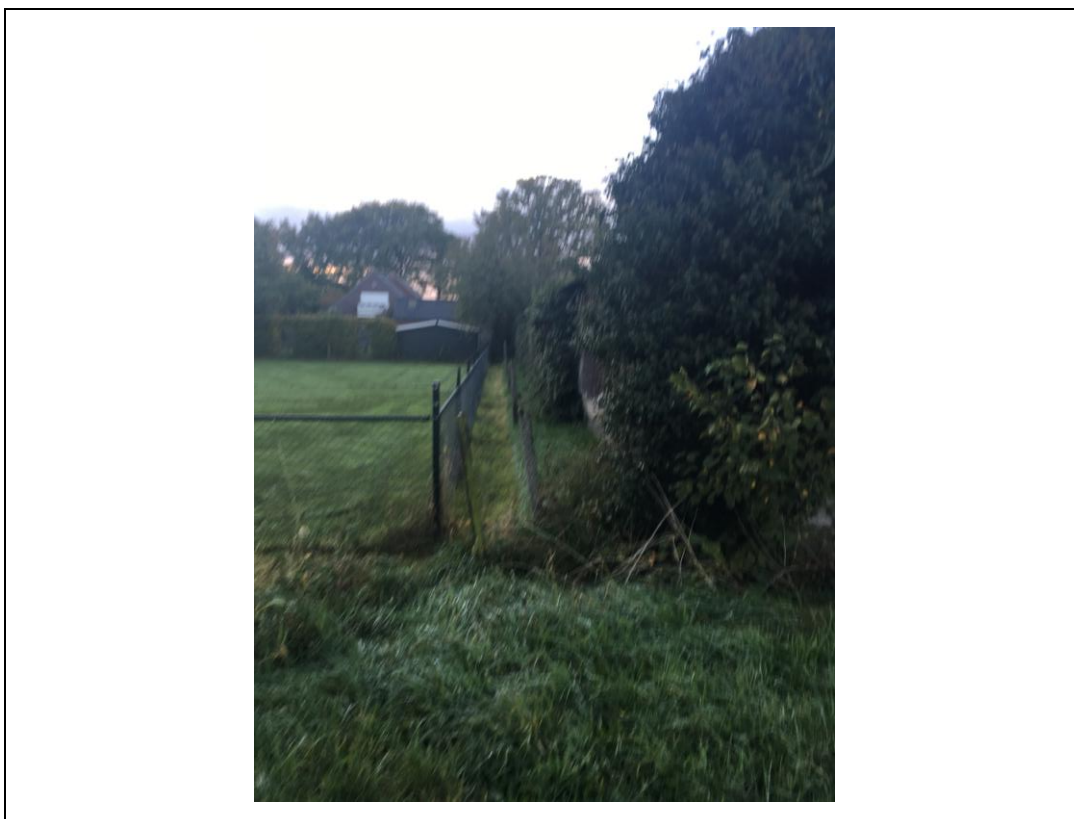


Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

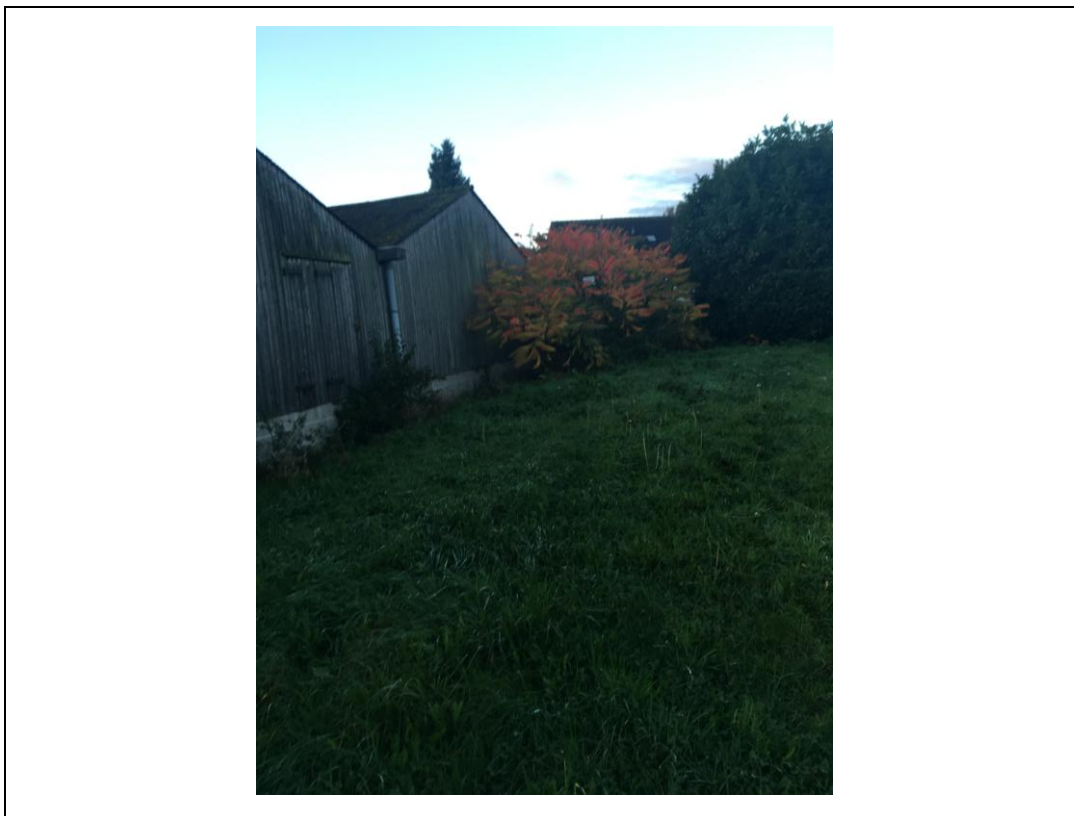


Foto 9.

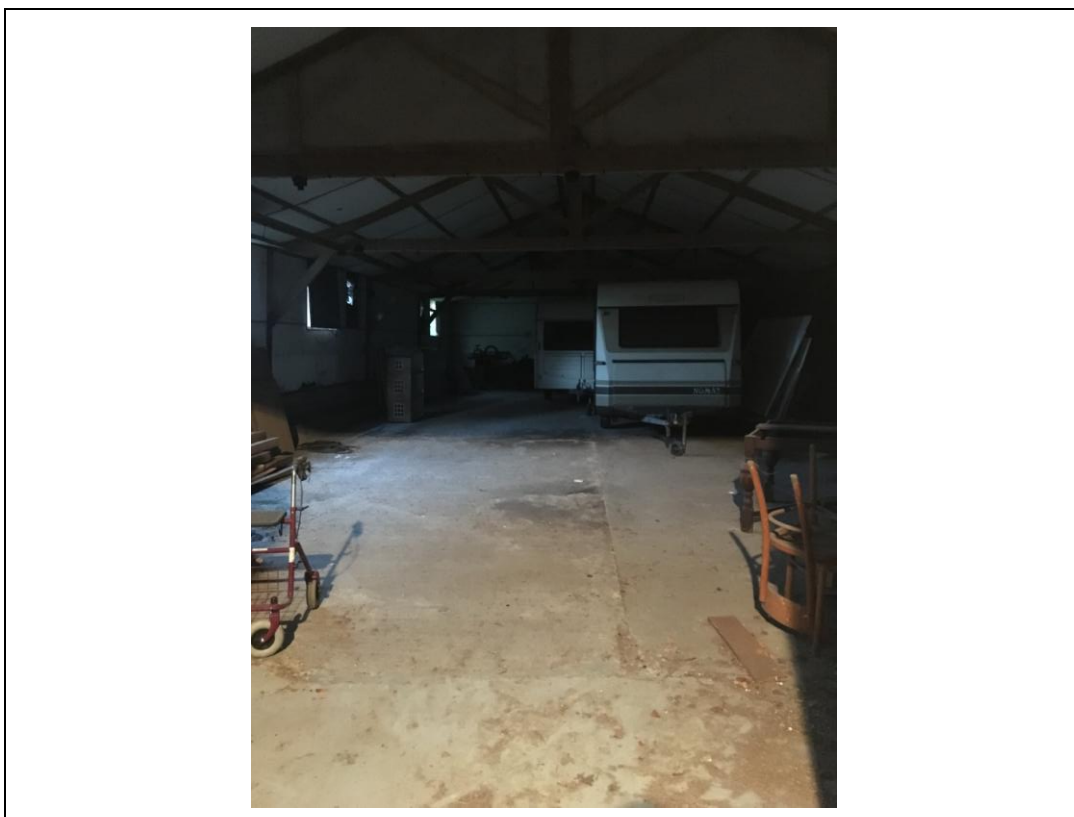
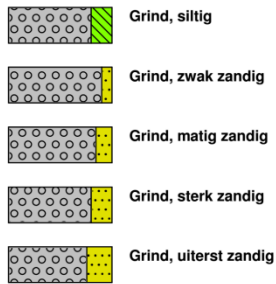


Foto 10.

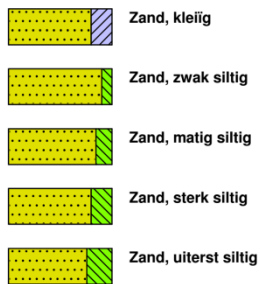
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

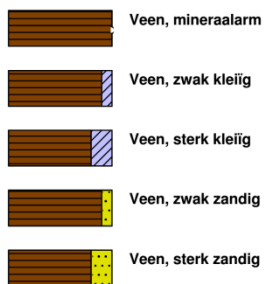
grind



zand



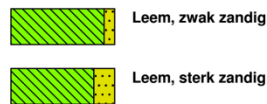
veen



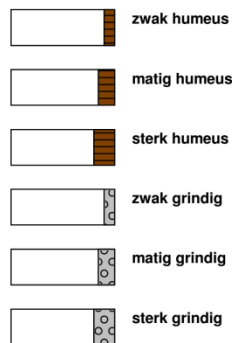
klei



leem



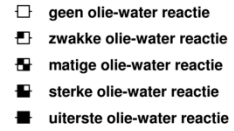
overige toevoegingen



geur



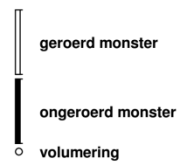
olie



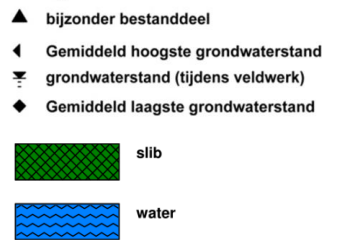
p.i.d.-waarde



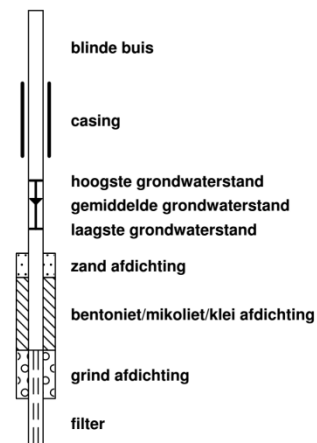
monsters



overig

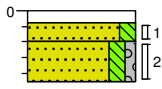


peilbuis



Boring:

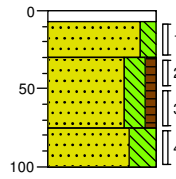
01



- 0 klinker
- 8 Edelmanboor
- 20 Zand, matig grof, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor
- 45 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor, gestuit op beton

Boring:

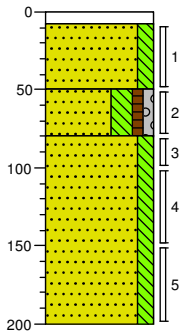
02



- 0 klinker
- 7 Edelmanboor
- 30 Zand, matig fijn, matig siltig, beigegeel, Edelmanboor
- 50 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, matig gleyhoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
- 75 Zand, matig fijn, uiterst siltig, matig gleyhoudend, neutraal oranjebeige, Edelmanboor
- 100

Boring:

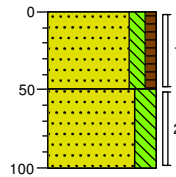
03



- 0 klinker
- 8 Edelmanboor
- 50 Zand, matig grof, matig siltig, beigegeel, Edelmanboor
- 80 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig gleyhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
- 200 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring:

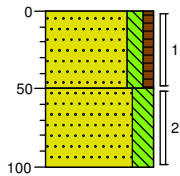
04



- 0 tuin
- 50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
- 100 Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk gleyhoudend, bruinoranje, Edelmanboor

Boring:

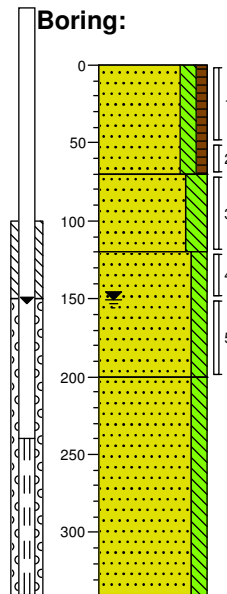
05



- 0 gras
- 50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
- 100 Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk gleyhoudend, neutraal oranjebeige, Edelmanboor

Boring:

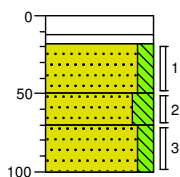
06



- 0 tuin
- 70 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
- 120 Zand, matig fijn, sterk siltig, matig gleyhoudend, geen olie-water reactie, beigeoranje, Edelmanboor
- 200 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
- 340 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, Zuigerboor handmatig

Boring:

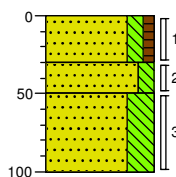
07



0	grind
12	Schep
18	Volledig beton, Betonboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor
70	Zand, matig fijn, sterk siltig, beigebruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, neutraal oranjebeige, Edelmanboor

Boring:

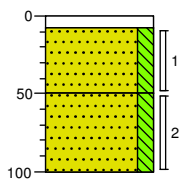
08



0	tuin
1	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, uiterst siltig, sterk gleyhoudend, beigeoranje, Edelmanboor
100	

Boring:

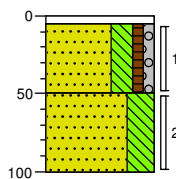
09



0	beton
6	Betonboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Boring:

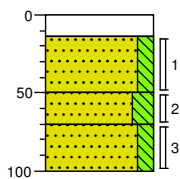
10



0	beton
5	Betonboor
50	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak gleyhoudend, oranjebruin, Edelmanboor

Boring:

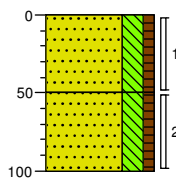
11



0	beton
14	Betonboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
70	Zand, matig fijn, sterk siltig, bruinbeige, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring:

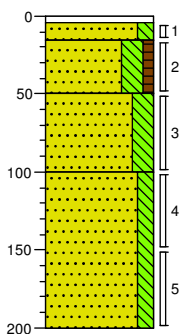
12



0	tuin
1	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak veenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100	

Boring:

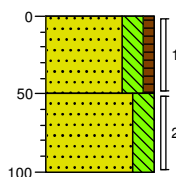
13



2	beton
4	Betonboor
15	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig gleyhoudend, beigeoranje, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring:

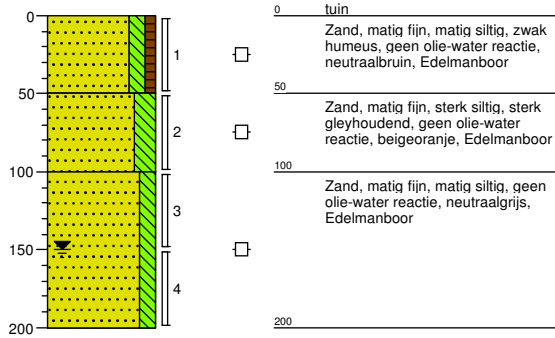
14



0	tuin
1	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak gleyhoudend, neutraal oranjebeige, Edelmanboor
100	

Boring:

15



Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. M.R.P. Vidal
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 07-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017144309/1
Uw project/verslagnummer	5247.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Oct-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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 5247.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Snippe

Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2017144309/1

30-Oct-2017

07-Nov-2017/12:28

A, B, C

1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.0	87.9	82.5	85.2	82.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	<0.7	4.0	0.8	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	99.2	95.9	98.9	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.9	<2.0	2.4	3.8	
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	26	<20	28	<20	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.46	<0.20	0.54	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	<5.0	13	<5.0	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.078	<0.050	0.070	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.8	<4.0	<4.0	<4.0	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22	<10	28	<10	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	100	43	96	<20	
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	22
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.7	<5.0	55
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.0	<5.0	5.6
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	26	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.5	<5.0	27	<5.0	13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	74 ²⁾	<35	100 ²⁾
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 02 (30-50) 03 (50-80) 10 (5-50)	30-Oct-2017	9790047
2	MM2 01 (20-45) 07 (18-50) 09 (8-50) 11 (14-50)	30-Oct-2017	9790048
3	MM3 04 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)	30-Oct-2017	9790049
4	MM4 03 (100-150) 03 (150-200) 08 (50-100) 13 (50-100) 13 (100-150) 13 (150-200)	30-Oct-2017	9790050
5	MM5 06 (150-200) 15 (150-200)	30-Oct-2017	9790051



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS 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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	5247.001	Certificaatnummer/Versie	2017144309/1
Uw projectnaam		Startdatum	30-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Nov-2017/12:28
Monsternemer	Snippe	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.097	0.28	0.13	<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds	0.055	0.14	0.099	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.24	0.48	0.35	<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.36	0.18	<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds	0.18	0.37	0.22	<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.079	0.16	0.13	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.36	0.15	<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.25	0.13	<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10	0.21	0.15	<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	2.6	1.6	0.35 ³⁾	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 02 (30-50) 03 (50-80) 10 (5-50)	30-Oct-2017	9790047
2	MM2 01 (20-45) 07 (18-50) 09 (8-50) 11 (14-50)	30-Oct-2017	9790048
3	MM3 04 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)	30-Oct-2017	9790049
4	MM4 03 (100-150) 03 (150-200) 08 (50-100) 13 (50-100) 13 (100-150) 13 (150-200)	30-Oct-2017	9790050
5	MM5 06 (150-200) 15 (150-200)	30-Oct-2017	9790051

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

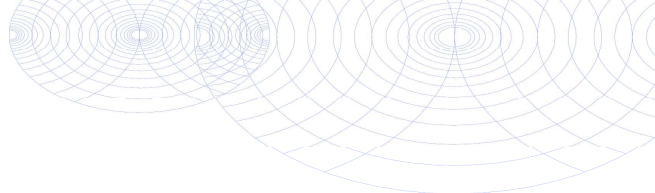
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS 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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017144309/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9790047	02	2	30	50	0534359466	MM1 02 (30-50) 03 (50-80) 10 (50-80)
9790047	03	2	50	80	0534359475	
9790047	10	1	5	50	0534358869	
9790048	11	1	14	50	0534358864	MM2 01 (20-45) 07 (18-50) 09 (8-10)
9790048	07	1	18	50	0534358873	
9790048	09	1	8	50	0534358866	
9790048	01	2	20	45	0534359470	
9790049	12	1	0	50	0534359463	MM3 04 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50)
9790049	14	1	0	50	0534359462	
9790049	04	1	0	50	0534358871	
9790049	05	1	0	50	0534358826	
9790050	08	3	50	100	0534358928	MM4 03 (100-150) 03 (150-200) (100-150)
9790050	03	4	100	150	0534359473	
9790050	03	5	150	200	0534359474	
9790050	13	3	50	100	0534358874	
9790050	13	4	100	150	0534358829	
9790050	13	5	150	200	0534358827	
9790051	15	4	150	200	0534358929	MM5 06 (150-200) 15 (150-200)
9790051	06	5	150	200	0534358933	

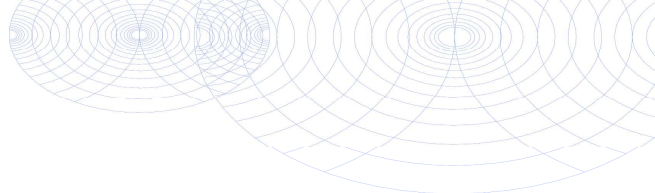


Eurofins Analytico B.V.

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017144309/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

Bevat naast minerale olie tevens humusachtige verbindingen.

Opmerking 3)

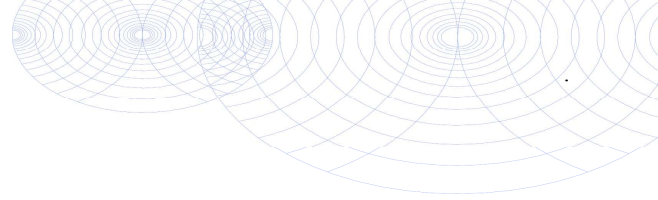
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**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: BNPNL2A
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. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017144309/1

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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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.

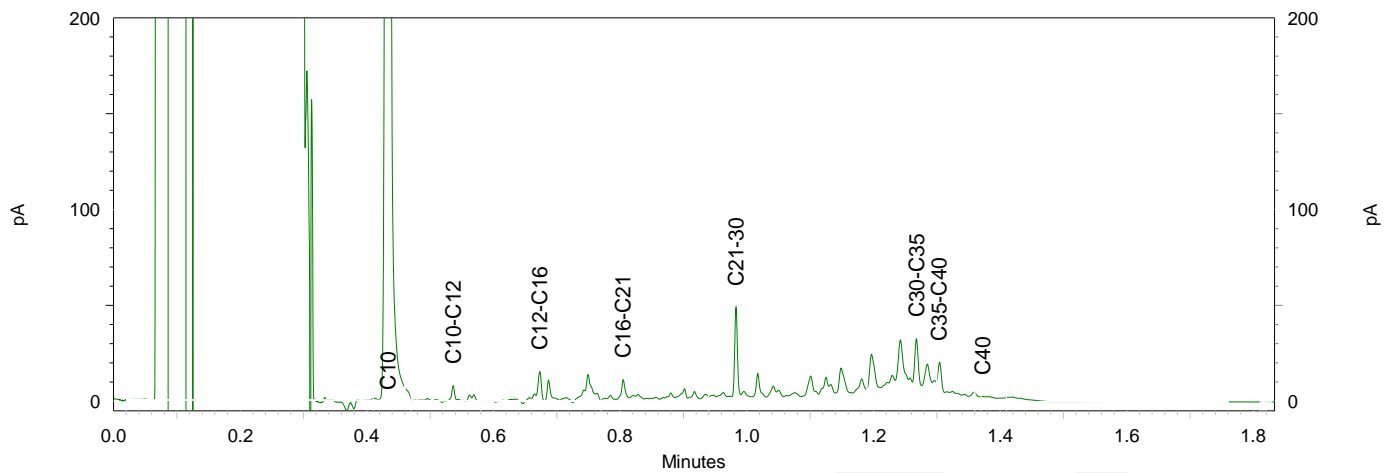
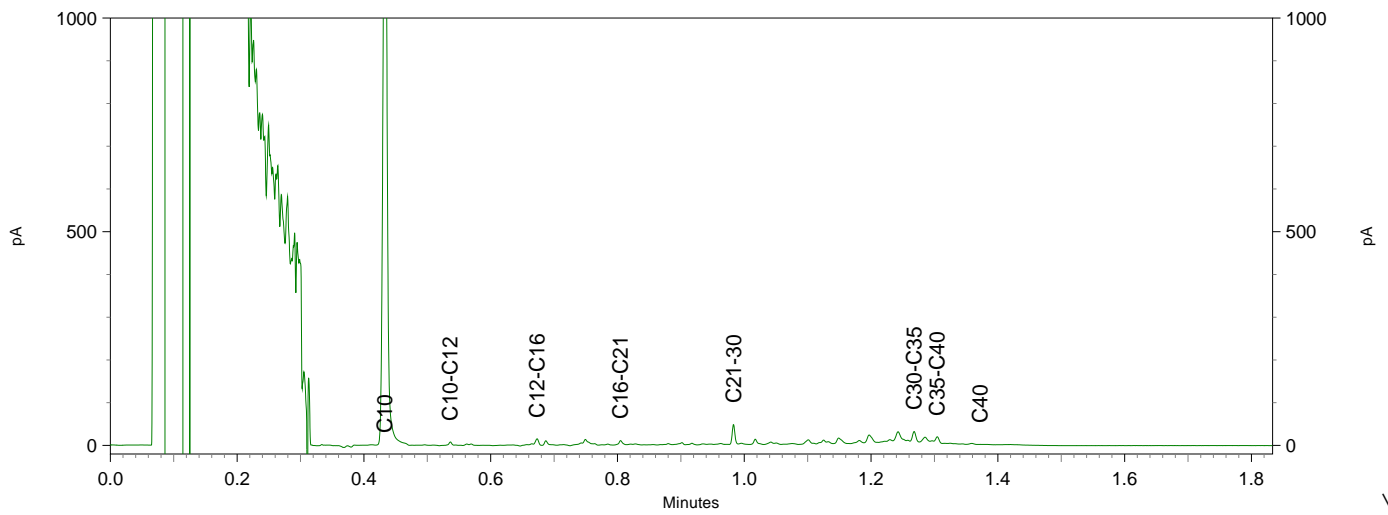
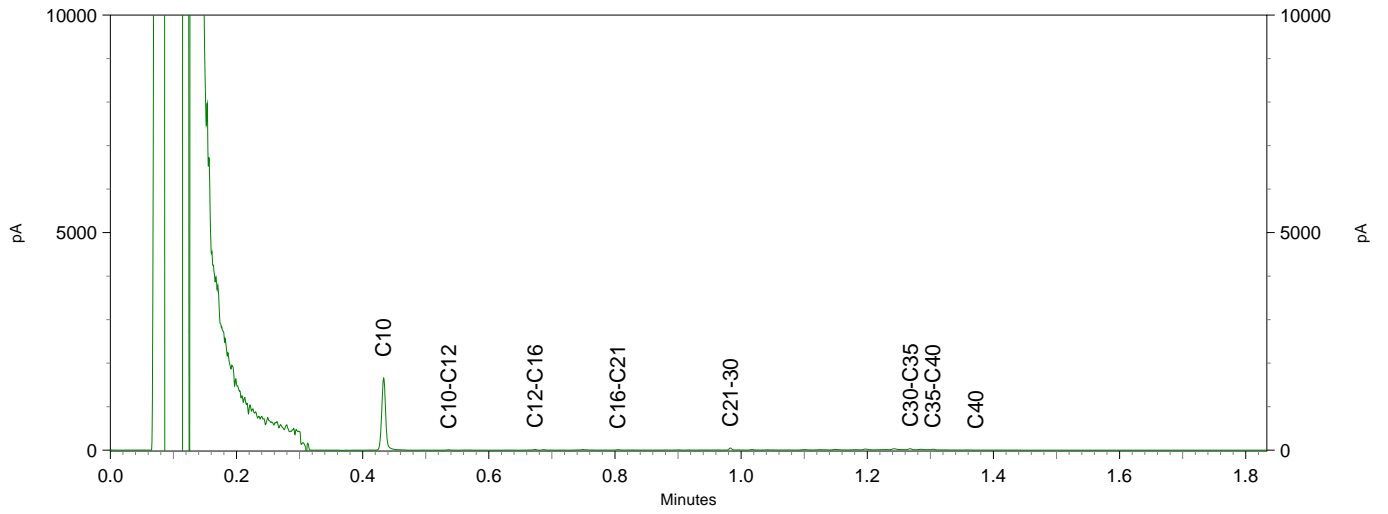
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

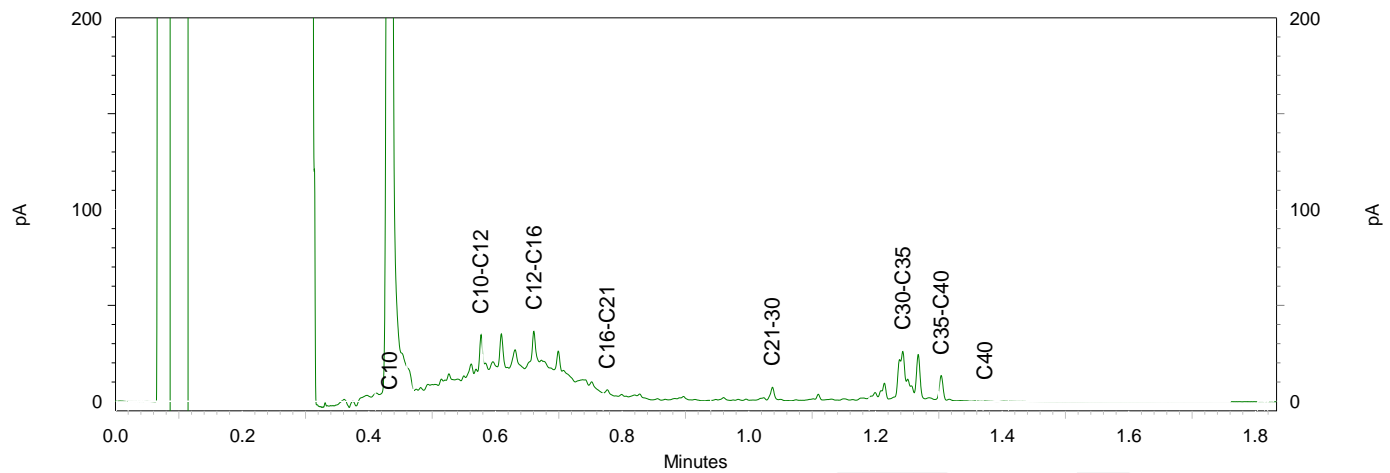
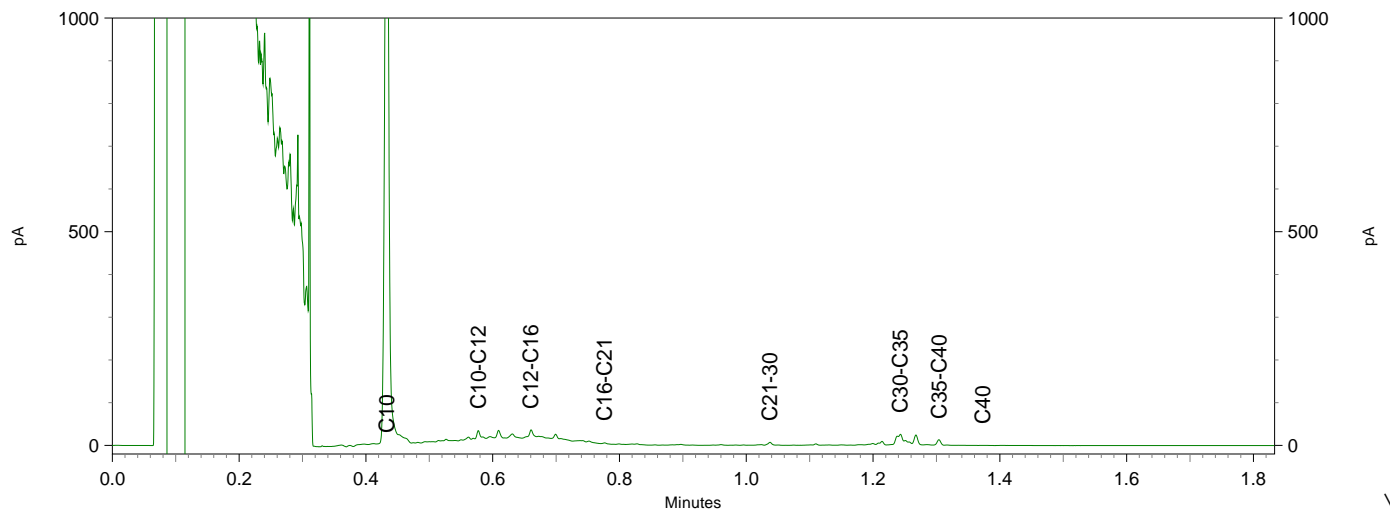
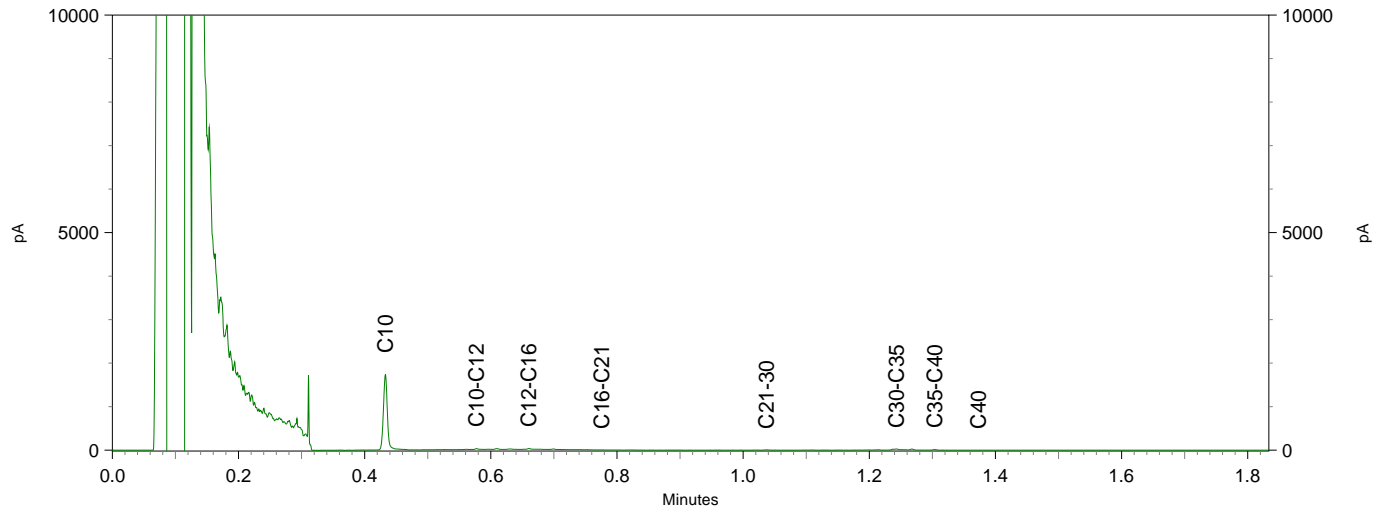
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

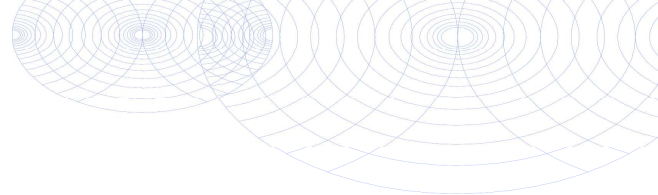
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 9790049
 Certificate no.: 2017144309
 Sample description.: MM3 04 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)
 V



Sample ID.: 9790051
 Certificate no.: 2017144309
 Sample description.: MM5 06 (150-200) 15 (150-200)
 V





Econsultancy
T.a.v. M.R.P. Vidal
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 09-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017147838/1
Uw project/verslagnummer	5247.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Nov-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

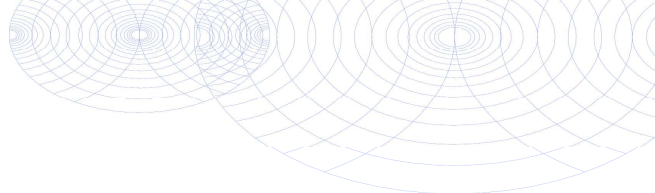
Eurofins Analytico B.V.

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 5247.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Jansen

Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2017147838/1

07-Nov-2017

09-Nov-2017/14:28

A, B, C

1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	110
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.5
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.8
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	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	<0.10
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 06-1-1

Datum monstername

06-Nov-2017

Monster nr.

9800959

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
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS 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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA LO10

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 5247.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Jansen

Monstermatrix

Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

2017147838/1

Startdatum

07-Nov-2017

Rapportagedatum

09-Nov-2017/14:28

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	27
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	45
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	74
Chromatogram		Zie bijl.

Nr. Monsteroomschrijving

1 06-1-1

Datum monstername

06-Nov-2017

Monster nr.

9800959

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

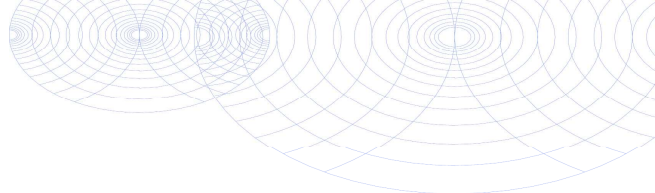


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017147838/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9800959	06	1	240	340	0680289492	06-1-1
9800959	06	2	240	340	0680289486	
9800959	06	3	240	340	0800567257	

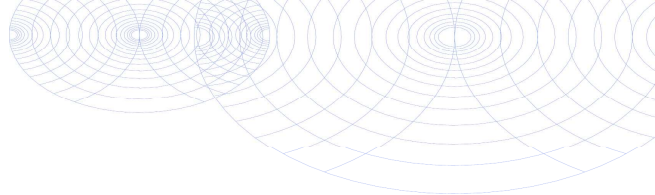


Eurofins Analytico B.V.

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017147838/1**

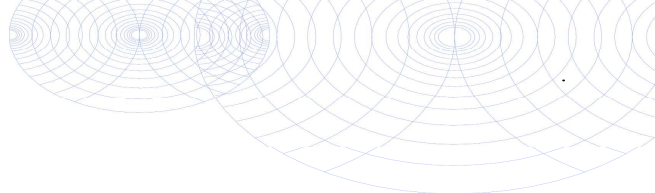
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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: BNPNL2A
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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017147838/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
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
DiChlEtheen 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
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

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



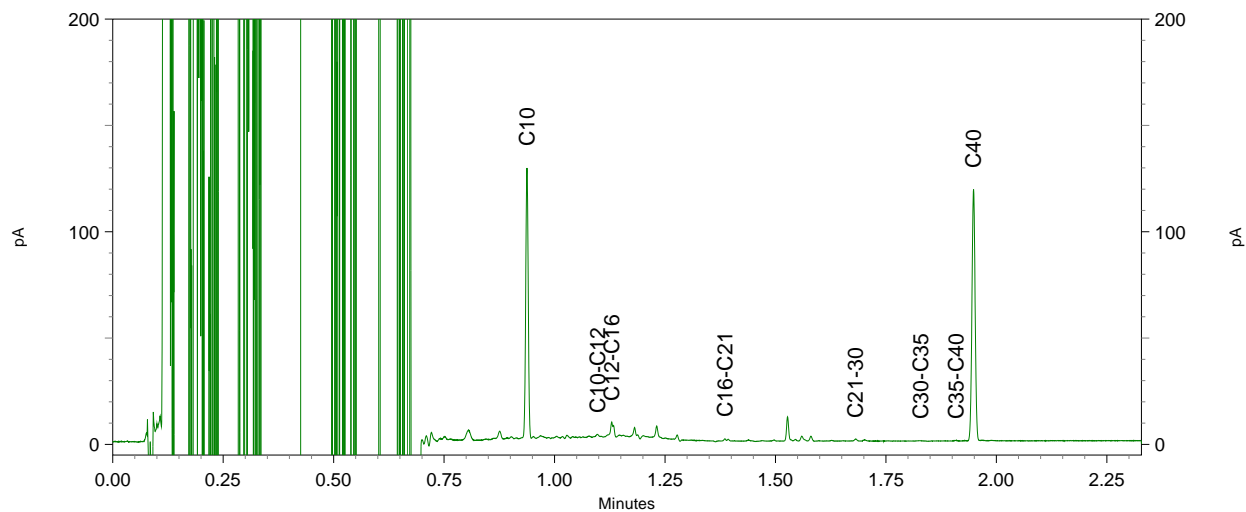
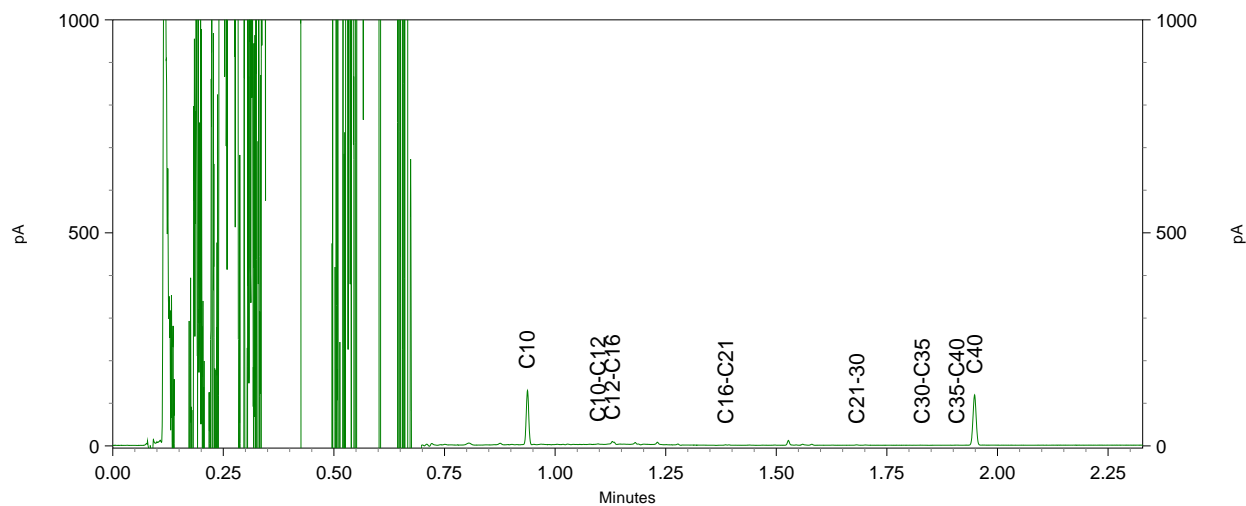
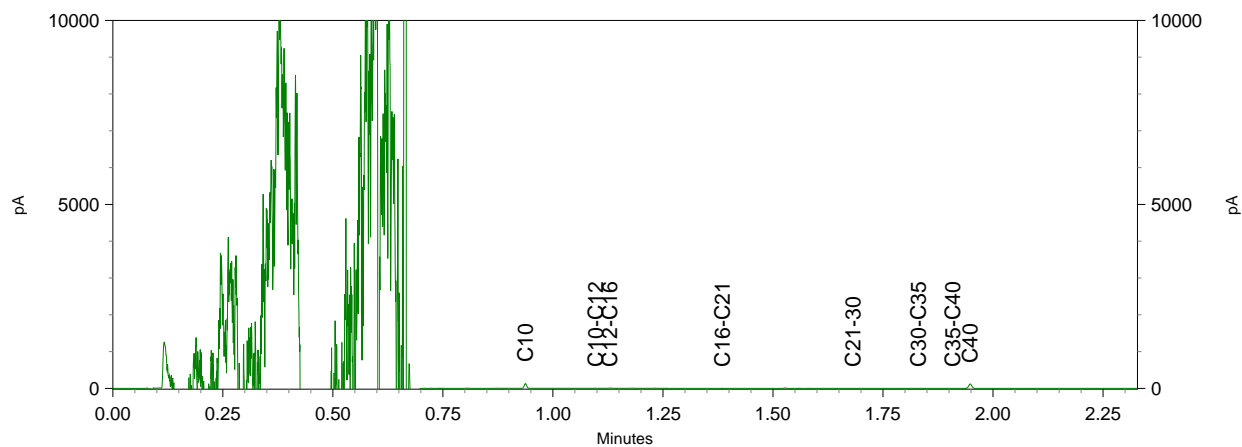
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9800959

Certificate no.: 2017147838

Sample description.: 06-1-1

V



Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Uw projectnummer 5247.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 30-10-2017
 Monsternemer Snippe
 Certificaatnummer 2017144309
 Startdatum 30-10-2017
 Rapportagedatum 07-11-2017

Analyse	Eenheid	MM1	GSSD	Oordeel	MM2	GSSD	Oordeel	MM3	GSSD	Oordeel	MM4	GSSD	Oordeel	MM5	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																
Organische stof		2,9			0,7			4			0,8			0,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,9			2			2,4			3,8			25		
Voorbehandeling																
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses																
Droge stof	% (m/m)	87	87		87,9	87,9		82,5	82,5		85,2	85,2		82,8	82,8	
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9		<0,7	0,49		4	4		0,8	0,8		<0,7	0,49	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7			99,2			95,9			98,9			99,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,9	4,9		<2,0	1,4		2,4	2,4		3,8	3,8				
Metalen																
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	73,94		<20	54,25		28	103,3		<20	44,29				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,46	0,7292	*	<0,20	0,241	-	0,54	0,8464	*	<0,20	0,2345	-			
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,605	-	<3,0	7,383	-	<3,0	7,073	-	<3,0	6,168	-			
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	31,1	-	<5,0	7,241	-	13	24,84	-	<5,0	6,818	-			
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,078	0,1063	-	<0,050	0,0502	-	0,07	0,0983	-	<0,050	0,0488	-			
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-			
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	11,28	-	<4,0	8,167	-	<4,0	7,903	-	<4,0	7,101	-			
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	32,35	-	<10	11,02	-	28	42,2	-	<10	10,66	-			
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	202,8	*	43	102	-	96	212,7	*	<20	30,43	-			
Minerale olie																
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241		<3,0	10,5		<3,0	5,25		<3,0	10,5		22	110	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07		<5,0	17,5		6,7	16,75		<5,0	17,5		55	275	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07		<5,0	17,5		7	17,5		<5,0	17,5		5,6	28	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26,55		<11	38,5		26	65		<11	38,5		<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,5	25,86		<5,0	17,5		27	67,5		<5,0	17,5		13	65	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48		<6,0	21		<6,0	10,5		<6,0	21		<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	-	<35	122,5	-	74	185	-	<35	122,5	-	100	500	*
Chromatogram olie (GC)								Zie bijl.						Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB																
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0035				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0035				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0035				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0035				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0035				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0035				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0035				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0122	-	0,0049	0,0245	-			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,097	0,097		0,28	0,28		0,13	0,13		<0,050	0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055		0,14	0,14		0,099	0,099		<0,050	0,035				
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,48	0,48		0,35	0,35		<0,050	0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,36	0,36		0,18	0,18		<0,050	0,035				
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,37	0,37		0,22	0,22		<0,050	0,035				
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,079	0,079		0,16	0,16		0,13	0,13		<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,36	0,36		0,15	0,15		<0,050	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,25	0,25		0,13	0,13		<0,050	0,035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,21	0,21		0,15	0,15		<0,050	0,035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,176	-	2,6	2,645	*	1,6	1,574	*	0,35	0,35	-			

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MM1 02 (30-50) 03 (50-80) 10 (5-50)	9790047
2	MM2 01 (20-45) 07 (18-50) 09 (8-50) 11 (14-50)	9790048
3	MM3 04 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)	9790049
4	MM4 03 (100-150) 03 (150-200) 08 (50-100) 13 (50-100) 13 (100-150) 13 (150-200)	9790050
5	MM5 06 (150-200) 15 (150-200)	9790051

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst -
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde *
 groter dan achtergrondwaarde **
 groter dan tussenwaarde ***
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 grondwater

Uw projectnummer 5247.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 06-11-2017
 Monsternemer Jansen
 Certificaatnummer 2017147838
 Startdatum 07-11-2017
 Rapportagedatum 09-11-2017

Analyse	Eenheid	Pb 06	Gest.Gehalte	Oordeel
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	110	110	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-
Koper (Cu)	µg/L	2,5	2,5	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-
Nikkel (Ni)	µg/L	5,8	5,8	-
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-
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	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-
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	1,12	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-
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	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	27	27	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	45	45	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	74	74	*
Chromatogram		Zie bijl.		

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	06-1-1	9800959	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom (III)	-	180	-	-
chrom (VI)	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluoranteen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluoranteen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
VI. Bestrijdingsmiddelen				
chlooraan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
drins (som)	0,015	4	-	0,1
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,0075	-	-	-
azinfos-methyl	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
organotin verbindingen (som)	0,065	-	-	-
tributyltin (TBT)	0,55	4	0,02	50
MCPA	0,035	0,71	29 ng/l	150
atracine	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbaryl	0,017	0,017	9 ng/l	100
carbofuran	0,60	-	-	-
4-chloormethylfenolen (som)	0,090	-	-	-
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	-	-	-	-
VII. Overige verontreinigingen				
asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	2,0	-	-	-
formaldehyde	2,5	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaat	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$L_b = L_{st} * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org.st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

L_b is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **L_{st}** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarden.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; AW is de achtergrondwaarde en I is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Historische topografische kaart	ja	divers		-
Luchtfoto	ja	divers		-
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	2017		-
Grondwaterkaart Nederland	ja	2017		-
Bodemloket.nl	ja	2017		-
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	5 oktober 2017	Dhr. P. Maessen	-
Huidig gebruik locatie	ja	5 oktober 2017	Dhr. P. Maessen	-
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	5 oktober 2017	Dhr. P. Maessen	-
Toekomstig gebruik locatie	ja	5 oktober 2017	Dhr. P. Maessen	-
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja	5 oktober 2017	Dhr. P. Maessen	-
Verhandingen/kabels en leidingen locatie	ja	5 oktober 2017	Dhr. P. Maessen	-
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	24 oktober 2017	Mevr. A. Jenniskens	-
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja	24 oktober 2017	Mevr. A. Jenniskens	-
Archief ondergrondse tanks	ja	24 oktober 2017	Mevr. A. Jenniskens	-
Archief bodemonderzoeken	ja	24 oktober 2017	Mevr. A. Jenniskens	-
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja	24 oktober 2017	Mevr. A. Jenniskens	-
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	27 oktober 2017		-
Huidig gebruik locatie	ja	27 oktober 2017		-
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	27 oktober 2017		-
Verhandingen	ja	27 oktober 2017		-



Bijlage 3 Natuuronderzoek

Advies : Quickscan flora en fauna 'Hofweg 1b-3 te America'

Datum : 24 oktober 2017

Opdrachtgever : fam. Janssen

Ter attentie van :

Projectnummer : 211x09613

Opgesteld door : Eva Henrard, NatuurInclusief

: Josine de Jongh, NatuurInclusief

Voor alle ruimtelijke ontwikkelingen geldt dat deze in overeenstemming met de Wet natuurbescherming moeten worden uitgevoerd. Ten behoeve van de sloop van de bestaande bedrijfsgebouwen aan de Hofweg 1b-3 te America is door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek een beoordeling gemaakt van de mogelijke effecten die het plan kan hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving.

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Omtrent houtopstanden is de voormalige nationale Boswet eveneens in de Wet natuurbescherming opgenomen. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Werkwijze quickscan flora en fauna

In de quickscan zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen de aanwezige natuurwaarden vanuit de Wet Natuurbescherming en planologisch beschermde natuurwaarden. Deze werkwijze vloeit voort uit de brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van Economische Zaken van december 2016.

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 16 september 2017 door een ecooloog van NatuurInclusief, in opdracht van BRO, een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving hiervan. Tijdens het veldbezoek is gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten op basis van het aanwezige habitat en nest/verblijfsmogelijkheden. Daarnaast is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van 'expert judgement', nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten er voor kunnen komen binnen en nabij het plangebied en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Limburg geraadpleegd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd middels de quickscanhulp. Aan de hand van het verkennende onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen binnen het plangebied en is er vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

Beschrijving van het plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Hofweg 1b-3 te America. Het plangebied bevindt zich binnen de bebouwde kom van America en ligt naast een woonwijk en een perceel landbouwgrond. In figuur 1 is de topografische ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1: Topografische kaart ligging van het plangebied

Het plangebied betreft een bedrijfskavel welke in drie aparte kavels verdeeld wordt. Op het plangebied staan in totaal vier panden. Twee bedrijfspanden worden gesloopt waarna de vrijgekomen ruimte wordt ingericht als tuin. Op de plaats van een van de schuren wordt een woonhuis gebouwd. De rest van het perceel betreft een kleine goed onderhouden tuin en verharding.

In figuur 2 is het plangebied weergegeven met de twee bedrijfspanden welke de eigenaar voornemens is te slopen. De figuren 3 t/m 10 geven een impressie van het plangebied, middels foto's die zijn genomen tijdens het verkennende veldbezoek.



Figuur 2: Topografische kaart van de onderzoekslocatie met de twee te slopen panden



Figuur 3 en 4: Pand aan het westen van het plangebied, voor en zijaanzicht



Figuur 5 en 6: Binnenkant van het pand aan het westen van het plangebied en boerenwaluw nest bij het open gedeelte



Figuur 7 en 8: Pand aan het noorden van het plangebied, zij en vooraanzicht



Figuur 9 en 10: Binnenkant van het pand aan het noorden van het plangebied

Toetsing gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming, heeft voor wat betreft gebiedsbescherming, betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijk significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig.

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde gebied 'Deurnsche Peel en Mariapeel' ligt op circa 3,4 kilometer. Er worden dan ook, mede omdat sprake is van een zeer kleinschalige ontwikkeling, geen negatieve effecten verwacht. Vervolgonderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel Natura 2000, wordt niet noodzakelijk geacht.

Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen: Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones met als doel natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied te verbinden. De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen. De provinciale groenstructuur bestaande uit beschermingszones van verschillende typen (waaronder de Goudgroene en Zilvergroene natuurzones) zijn ruimtelijk vastgelegd in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL2014), dat is vastgesteld op 12 december 2014. De Goudgroene natuurzone vormt het netwerk aan bestaande natuurgebieden (voormalige EHS) en nieuw aan te leggen natuur en verbindingzones tussen de gebieden. De beheergebieden voor agrarisch natuurbeheer behoren tot de Zilvergroene natuurzone. In het Provinciaal Natuurbeheerplan zijn de na te streven doelen weergegeven op het gebied van (agrarisch) natuur- en landschapsbeheer. De feitelijke beleidsmatige gebiedsbescherming vindt plaats middels de uitwerking van het provinciaal beleid in de gemeentelijke bestemmingsplannen. Activiteiten in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken of waarden of als deze kunnen worden tegengegaan met mitigerende maatregelen.

Het plangebied is niet gelegen binnen het Natuurnetwerk Nederland of een ander provinciaal beschermd gebied. Het dichtstbijzijnde gedeelte van het Natuurnetwerk bevindt zich op circa 1 kilometer (zowel van de Goudgroene als Zilvergroene Natuurzones) afstand (zie figuur 11). Door de aard van de voorgenomen plannen blijven de omgevingscondities gelijk en zullen de wezenlijke kenmerken en waarden van de huidige staat van het Natuurnetwerk niet worden aangetast. Vervolgonderzoek in het kader van het Natuurnetwerk Nederland wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.



Figuur 11: Weergave van NNN t.o.v. plangebied (Bron: POL14).

Toetsing beschermde houtopstanden

De bescherming van houtopstanden, conform de Wet natuurbescherming, heeft betrekking op alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gelegen buiten de bebouwde kom. Wanneer houtopstanden worden geveld, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Vanwege de ligging binnen de bouwde kom van het plangebied en omdat er geen bomen gekapt worden tijdens de werkzaamheden is toetsing aan het onderdeel houtopstanden conform de Wet natuurbescherming bij dit plan niet aan de orde.

Toetsing soortenbescherming

De Wet natuurbescherming heeft, voor wat betreft soortenbescherming, betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, een aantal vissen, libellen en vlinders, enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten en een aantal vaatplanten. Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die niet onder de aangewezen bescherming vallen, of die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt de zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 1.10 Wnb). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Vanaf 1 januari 2017 moet, onder de Wet natuurbescherming, bij ruimtelijke ontwikkelingen naast de zorgplicht ook rekening gehouden worden met juridisch zwaarder beschermde soorten vanuit nationaal en Europees oogpunt. Beschermde soorten vanuit nationaal oogpunt betreffen soorten uit 'bijlage A en B' van de Wet natuurbescherming. Beschermde soorten vanuit Europees oogpunt betreffen soorten uit

Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, de soorten uit Bijlage 1 en 2 Verdrag van Bern, en Bijlage 1 verdrag van Bonn, en alle in Europa inheemse vogels (Vogelrichtlijn).

Op de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het Ministerie van LNV (augustus 2009) wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten roofvogels en uilen, koloniebroeders en gebouw bewonende vogelsoorten ('categorie 1-4 soorten') zijn de nesten en de functionele leefomgeving jaarrond beschermend. Ten slotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 5-soorten'). Vooralsnog is het uitgangspunt dat deze indeling gehandhaafd blijft, totdat de provincies deze hebben aangepast en vastgesteld.

Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor, dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan dient er gekeken te worden of er vrijstelling verleend kan worden (al dan niet door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode), of dat er een alternatieve oplossing mogelijk is waardoor er geen negatief effect kan plaatsvinden. Indien dit niet mogelijk is, zal ontheffing aangevraagd moeten worden op basis van een geldig wettelijk belang, waarbij de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten niet in het geding komt. De ontheffing kan dan onder voorwaarden worden verleend.

Vogels

De bebouwing aan de noordzijde van het plangebied is voorzien van een golfplatendak (asbest) en houten betimmering. Aan de binnenzijde is het dak geïsoleerd met steenwol en afgewerkt met platen. Omdat het dak van golfplaten is gemaakt wordt deze erg warm in de zon en bevat niet het juiste klimaat voor nesten van bijvoorbeeld huismus of gierzwaluw. Daarnaast zijn er tevens geen dakranden, nisjes of spleten aanwezig waarvan deze soorten gebruik van kunnen maken.

De bebouwing aan de westzijde van het plangebied is ook voorzien van een golfplaten dak en een enkelsteens muur. Ook bij dit pand is het dak aan de binnenkant geïsoleerd met steenwol en afgewerkt met platen. Door de golfplaten bevat het dak niet het juiste klimaat voor nesten. Aan de buitenkant zijn geen dakranden, nisjes of spleten aanwezig welke gebruikt kunnen worden voor vogels. Een deel van dit pand is open en is daarom wel toegankelijk voor vogels. Tijdens het veldbezoek zijn daar twee nesten aangetroffen. Eén niet identificeerbaar en één van een boerenzwaluw, figuur 6.

Subconclusie

Bij de sloop van het noordelijke pand is het uitgesloten dat er een (mogelijke) nestplaatsen van een vogelsoort verloren gaat. Bij het westelijke pand wordt geadviseerd om buiten het broedseizoen van broedvogels te slopen.

Vleermuizen

De twee panden hebben allebei een golfplaten dak welke in de zon erg heet worden. Hierdoor bevatten eventuele ruimtes onder het dak niet het juiste klimaat voor verblijfplaatsen van vleermuizen. Daarnaast zijn er aan de buitenkant van de panden geen spleten, kieren of gaten aanwezig. Het pand is hierdoor ongeschikt als vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen. De tuin bevat een kleine vijver met beplanting. Door de relatief kleine tuin en de foerageer mogelijkheden in de directe omgeving is er

geen sprake van een essentieel foerageergebied. Het plangebied bevat geen essentiële lijnvormige structuren voor vliegroutes.

Subconclusie

Binnen het projectgebied zijn geen vaste rust- of verblijfplaatsen, vliegroutes of essentieel foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig. Hierdoor zijn negatieve effecten op vleermuizen op voorhand uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

Het pand aan de westkant van het plangebied is zo goed als hermetisch afgesloten waardoor verblijfplaatsen van beschermde grondgebonden zoogdieren in of aan het pand niet mogelijk zijn. Het pand aan de noordzijde van het plangebied is open en kan betreden worden. Echter zijn er in en om het pand geen mogelijkheden voor een verblijfplaats omdat de nodige ruimte en beschutting ontbreekt. Daarnaast zijn bij het veldbezoek geen verblijfindicaties van marterachtigen aangetroffen.

Subconclusie

Negatieve effecten op beschermde grondgebonden zoogdieren zijn op voorhand uitgesloten.

Reptielen

Volgens verspreidingsgegevens van RAVON zijn in de bredere omgeving van het plangebied waarnemingen bekend van de levendbarende hagedis. Deze soort leeft in heidegebieden en structuurrijke bermen en ruigten. Het plangebied voorziet niet in dergelijk habitat. Het is dan ook uit te sluiten dat het plangebied deel uitmaakt van het leefgebied van de levendbarende hagedis.

Subconclusie

Negatieve effecten op reptielen zijn op voorhand uitgesloten

Amfibieën

Omdat de tuin oppervlaktewater bevat en achter het plangebied zich oppervlaktewater bevindt is het mogelijk dat overwinterende amfibieën zich in het noordelijke pand bevinden in de wintermaanden. Zwaar beschermde soorten worden niet verwacht.

Subconclusie

Om te voorkomen dat overwinterende amfibieën verstoord worden is het aan te raden de werkzaamheden buiten de overwinteringsperiode van amfibieën uit te voeren (maart – oktober). Negatieve effecten op zwaar beschermde amfibieën zijn op voorhand uitgesloten.

Vissen

Omdat de werkzaamheden geen effect hebben op de vijver die in de tuin ligt kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

Subconclusie

Negatieve effecten voor beschermde vissen zijn op voorhand uitgesloten.

Ongewervelde diersoorten

Omdat de werkzaamheden geen effect hebben op de vijver die in de tuin ligt kunnen libellen buiten beschouwing worden gelaten. Beschermde dagvlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat met waard- en nectarplanten. Het is uitgesloten dat er binnen het projectgebied geschikt habi-

tat aanwezig is voor een (beschermde) vlindersoort. De aanwezigheid van de overige beschermde ongewervelde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoorn, is eveneens uitgesloten. Binnen het projectgebied en in de omgeving is geen geschikt habitat aanwezig.

Subconclusie

Negatieve effecten voor beschermde ongewervelde soorten zijn op voorhand uitgesloten.

Vaatplanten

De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Aangezien het plangebied bestaat uit een onderhouden tuin en verharding is de aanwezigheid van beschermde plantensoorten redelijkerwijs uitgesloten. Tijdens het veldbezoek is ook geen (beschermde) muurvegetatie waargenomen.

Subconclusie

Negatieve effecten voor beschermde vaatplanten worden op voorhand uitgesloten.

Conclusies

Op basis van deze quickscan wordt vervolgonderzoek naar het voorkomen van negatieve effecten op verschillende soortgroepen of effecten op beschermde gebieden niet noodzakelijk geacht. Evenmin is er sprake van een noodzaak tot het indienen van een ontheffingsaanvraag voor overtreding van verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming ten aanzien van soorten dan wel een vergunningsaanvraag in het kader van gebiedsbescherming. Het onderdeel houtopstanden is bij dit plan op voorhand niet aan de orde.

Vanwege de nesten van boerenzwaluw bij het open gedeelte van het pand aan de westkant van het plangebied wordt geadviseerd om dit pand voor april of na augustus te slopen om zo verstoring te voorkomen. Daarnaast wordt geadviseerd om rekening te houden met mogelijk overwinterende amfibieën. De beste periode om beide panden te slopen zijn de maanden augustus, september, oktober.

Samenvatting

In onderstaande tabel is samengevat of de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten kan hebben op beschermde soorten en/of gebieden, en wat de eventuele vervolgstappen zijn, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is tevens weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Soortgroep		Potentieel aanwezig	Sprake van verstoring	Vervolgtraject / maatregelen	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	Algemeen	Ja	Nee*	-	*Buiten broedseizoen werken.
	jaarrond beschermd	Nee	Nee	-	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	Nee	Nee	-	-
	foerageerhabitat	Nee	Nee	-	-
	vliegroutes	Nee	Nee	-	-
Grondgebonden zoogdieren		Nee	Nee	-	-
Reptielen		Nee	Nee	-	-
Amfibieën		Ja	Nee*	-	Buiten overwinteringsperiode werken.
Vissen		Nee	Nee	-	-
Ongewervelden		Nee	Nee	-	-
Vaatplanten		Nee	Nee	-	-

Gebiedsbescherming	Afstand tot gebied	Sprake van verstoring	Vervolgtraject	Bijzonderheden / opmerkingen
Natura 2000				geen externe versturende factoren
Natuurnetwerk Nederland				wezenlijke ecologische waarde en kenmerken blijven gelijk
Houtopstanden	-	-	-	In dit geval niet van toepassing

Tabel 1: Overzicht (potentiele) aanwezigheid beschermde soorten/gebieden en te nemen vervolgstappen

Geraadpleegde bronnen



Algemene Literatuur

- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red.) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden / European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdierverseniging, Nijmegen.
- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Literatuur Limburg

- van Buggenum, H.J.M., R.P.G. Geraerds & A.J.W. Lenders (red.) 2009. Herpetofauna van Limburg. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in de periode 1980-2008. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Hermans, J.T., R.W. Akkermans, F. Mertens, J. van der Weele & H.W.G. Heijligers 2004. Werkatlas libellen in Limburg. Inventarisatiegegevens periode 1977-2003. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Roermond.
- Huizinga, C.E., L.S.G.M. Verheggen & R.W. Akkermans 2005. Werkatlas zoogdieren in Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Roermond.
- Huizinga, C.E., R.W. Akkermans, J.C. Buys, J. van der Coelen, H. Morelissen & L.S.G.M. Verheggen 2010. Zoogdieren van Limburg. Verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Kurstjens, G., B. Peters & K. van Looy 2010. De flora van het Maasdal. Ontwikkelingen van bijzondere soorten sinds de start van natuurontwikkeling vanaf 1994. Deelrapport 7. Kurstjens ecologisch adviesbureau, Beek-Ubbergen / Bureau Drift, Berg en Dal / INBO, Brussel.

Algemene websites

- bij12.nl (kennisdocumenten van o.a. huismus, gierzwaluw en diverse vleermuissoorten) 
- eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
- floron.nl (soortgegevens planten)
- ravn.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
- sovon.nl (soortgegevens vogels)
- synbiosys.alterra.nl/natura2000 (Natura 2000-gebieden)
- verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
- vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
- wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2017-03-01 (wettekst Wet natuurbescherming) 
- www.zoogdierverseniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Provinciale websites

- www.polviewer.nl (NNN en beschermde gebieden in Limburg)
- www.natuurgegevensprovincielimburg.nl (natuurgegevens provincie Limburg)

Eindnoten

1. Verkennend bodemonderzoek Hofweg 1b-3 te America, Econsultancy BV d.d. 10 november 2017, rapportnr. 5247.001
2. Akoestisch onderzoek bouwplan Hofweg 1b America gemeente Horst aan de Maas, K+ Adviesgroep d.d. 27 oktober 2017, Projectnr. M17 543.401
3. Quicksan flora en fauna 'Hofweg 1b-3 te America', BRO d.d. 24 oktober 2017, projectnr. 211x09613

