



GIJSBERTgebiedsontwikkeling.nl

Werkt aan de ontwikkeling van uw ruimte

Ruimtelijke onderbouwing woningen Bedevaartsweg, achter Eiteren 63, IJsselstein



Gegevens opdrachtgever:

D. van Kesteren
Eiteren 63
IJSELSTEIN

Gegevens opdrachtnemer:

Gijsbert Voerman
www.gijsbertgebiedsontwikkeling.nl

Deventer
Versie 29 april 2016

Inhoud

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Vigerend plan	3
2	BELEIDSKADER	4
2.1	Inleiding	4
2.2	Rijksbeleid	4
2.2.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	4
2.2.2	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening	4
2.2.3	Ladder voor duurzame verstedelijking	4
2.2.4	Waterbeleid	5
2.3	Provinciaal beleid	6
2.3.1	Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028	6
2.3.2	Provinciale Ruimtelijke Verordening, Provincie Utrecht 2013	7
2.4	Waterschap	7
2.5	Gemeentelijk beleid	8
2.5.1	Toekomstvisie 2025: IJsselstein Dichtbij	8
2.5.2	Ontwerpnota hoogbouw	8
2.5.3	Nota bedrijvigheid in woonwijken	8
2.6	Conclusie beleidsanalyse	9
3	RUIMTELIJKE KARAKTERISTIEK	10
3.1	Bestaande situatie	10
3.2	Ruimtelijke ontwikkelingen	10
4	MILIEUASPECTEN	12
4.1	Water	12
4.2	Leidingen	13
4.3	Milieuzonering	13
4.4	Bodem	14
4.5	Externe veiligheid	14
4.6	Geluid	16
4.7	Geur	16
4.8	Luchtkwaliteit	17
4.9	Milieueffectrapportage	18
4.10	Flora en Fauna	18
4.11	Verkeer	19
4.12	Archeologie en cultuurhistorie	19
4.13	Duurzaamheid	20
4.14	Conclusie beoordeling milieu- en omgevingsaspecten	20
5	UITVOERBAARHEID	21
5.1	Economische uitvoerbaarheid	21
5.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	21
	Bijlagen	22

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het perceel Bedevaartsweg ongenummerd achter Eiteren 63, verder genoemd 'projectgebied', is in eigendom van de familie Van Kesteren, verder genoemd 'initiatiefnemer'. Initiatiefnemer heeft het voornemen om in dit projectgebied twee woningen te bouwen. Namens het college van burgemeester en wethouders is bekendgemaakt dat aan deze ontwikkeling kan worden meegewerkt.



Figuur 1: luchtfoto projectlocatie en de directe omgeving

1.2 Vigerend plan

Het perceel Eiteren 63 ligt binnen het plangebied van het geldende bestemmingsplan "Achterveld e.o." op gronden die bestemd zijn als "Wonen". Deze gronden zijn bestemd voor het bestaand aantal woningen. Ter plaatse van de bestaande woning is op de plankaart een bouwvlak opgenomen. Hoofdgebouwen dienen binnen een bouwvlak gebouwd te worden. Voor de projectlocatie is geen bouwvlak opgenomen. Het toevoegen van twee woningen is in strijdig met de regels van het bestemmingsplan omdat het bestaand aantal woningen wordt overschreden en er twee hoofdgebouwen worden gebouwd buiten een bouwvlak.

De regels uit het bestemmingsplan die bij de bestemming horen bieden niet de planologische en juridische ruimte om zowel de functieverandering als de ontwikkeling mogelijk te maken. Derhalve heeft het college van de gemeente IJsselstein besloten om deze ontwikkeling met een Wabo projectbesluit (ex artikel 2.12 lid 1a onder 3) mogelijk te maken. Hiervoor is voorliggende 'ruimtelijke onderbouwing' opgesteld.

2 BELEIDSKADER

2.1 Inleiding

In de beleidsanalyse wordt het beleid met betrekking tot het projectgebied geanalyseerd. In de beleidsanalyse is onderscheid gemaakt tussen Rijks-, Provinciaal-, gemeentelijk beleid.

2.2 Rijksbeleid

2.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 vastgesteld. In deze visie schetst het Rijk de ambities tot 2040 en de doelen, belangen en opgaven tot 2028. Daarmee moet Nederland concurrerend, bereikbaar en veilig worden. Anders dan in de Nota Ruimte gaat de structuurvisie uit van het adagium 'decentraal, tenzij'. Het rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. Afspraken over verstedelijking, groene ruimte en landschap laat het Rijk over aan de provincies en gemeenten. Gemeenten krijgen ruimte voor kleinschalige natuurlijke groei en voor het bouwen van huizen die aansluiten bij de woonwensen van mensen.

2.2.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

De wetgever heeft in de Wro, ter waarborging van nationale en provinciale belangen, de besluitmogelijkheden van lagere overheden begrensd. Indien nationale of provinciale belangen dat met het oog op een goede ruimtelijke ordening noodzakelijk maken, kunnen bij of krachtens Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) respectievelijk provinciale verordening regels worden gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen.

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), ook wel bekend als de AMvB Ruimte, zijn 13 nationale belangen opgenomen die juridische borging vereisen. Het Barro is op 30 december 2011 deels in werking getreden en met enkele onderwerpen aangevuld per 1 oktober 2012. Het besluit is o.a. gericht op doorwerking van de nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen.

In het projectgebied zijn geen nationale belangen in het geding.

2.2.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is 'de ladder voor duurzame verstedelijking' geïntroduceerd. De ladder is per 1 oktober 2012 ook als procesvereiste opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6 lid 2). De 'ladder voor duurzame verstedelijking' heeft als doel om zorgvuldig ruimtegebruik te stimuleren en overprogrammering op regionaal niveau te voorkomen. De ladder bestaat uit drie treden (de 3 B's):

- **Behoefte:** voorziet de voorgenomen stedelijke ontwikkeling in een actuele regionale behoefte waarin nog niet elders in de regio is voorzien? Het kan zowel om een kwantitatieve als een kwalitatieve behoefte gaan.
- **Binnen- of buitenstedelijk:** indien er sprake is van een actuele regionale behoefte, dan moet worden beoordeeld of deze in bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan

worden gerealiseerd, eventueel door benutting van beschikbare gronden, herontwikkeling of transformatie van bestaande locaties.

- Bereikbaarheid met meerdere modaliteiten: indien gekozen moet worden voor een locatie buiten het stedelijke gebied, dan gaat de voorkeur uit naar een plek die (in de toekomst) bereikbaar is via verschillende vervoerswijzen.

In het kader van de duurzame ladder wordt ten aanzien van de definitie van bestaand stedelijk gebied de definitie uit het Bro gehanteerd: “bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal-culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur.”

Wat er onder een nieuwe stedelijke ontwikkeling valt, is in art. 1.1.1 Bro bepaald: ‘De ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.’

Bij beoordeling van de ontwikkeling speelt deze ontwikkeling binnenstedelijk is, dat deze voorziet in regionale behoefte en dat de ontwikkeling van wonen, zoals hierna wordt verwoord, is opgenomen in beleid. Verder is de locatie bereikbaar via verschillende vervoerswijzen. Dat maakt de ontwikkeling voldoet aan de eisen die zijn gesteld in de ladder.

2.2.4 Waterbeleid

Kaderrichtlijn water

Het doel van de Europese Kaderrichtlijn Water is de vaststelling van een kader voor de bescherming van landoppervlaktewater, overgangswater, kustwateren en grondwater. Nederland heeft een resultaatsverplichting voor het bereiken van de gewenste waterkwaliteit en ecologie van grond- en oppervlaktewatersystemen. Voor grote wateren of watersystemen, de zogenaamde KRW-lichamen, zijn hiertoe bepaalde chemische en ecologische doelen gesteld. Het behalen van de doelstellingen is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van alle overheden. Het waterschap is als waterbeheerder aangewezen als trekker van de maatregelen. De (bindende) maatregelen om de doelen te bereiken zijn vastgelegd in de stroomgebiedsplannen. Voor de overige wateren geldt minimaal het stand-still principe. Waterbeheerders mogen hiervoor zelf aanvullende doelen stellen. In het Waterbeheerplan 2010-2015 staat verwoord welke stappen het waterschap neemt om de doelen te behalen. Het KRW deel hiervan vormt een bouwsteen voor de stroomgebiedbeheerplannen. Het Nationaal Waterplan is het rijksplan voor het waterbeleid voor de periode 2009-2015 en wordt gevormd door de stroomgebiedbeheerplannen en de nota Landelijk Beleid. Het onderhavige plangebied maakt onderdeel uit van het stroomgebiedbeheerplan Rijndelta.

Anders omgaan met water; Waterbeleid in de 21^e eeuw (2000)

Het kabinet onderschrijft de noodzaak om te anticiperen op de verwachte klimaatsverandering en bodemdaling, in plaats van te reageren op incidenten. De veiligheid moet gewaarborgd blijven, de kans op overstromingen mag niet toenemen. Wateroverlast moet worden teruggedrongen. De kern van het waterbeleid voor de 21^e eeuw is: ruimte maken voor water. Ruimte kan worden gemaakt door ruimtelijke en technische maatregelen.

Waterbeleid voor de 21^e eeuw

De Commissie Waterbeheer 21^{ste} eeuw heeft in augustus 2000 advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. De adviezen van de commissie staan in het rapport 'Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21^{ste} eeuw' (WB21). De kern van het rapport WB21 is dat

water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het Waterbeleid voor de 21e eeuw worden twee principes (drietrapsstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd:

- Vasthouden, bergen en afvoeren: dit houdt in dat overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Vervolgens wordt zo nodig het water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen te weinig opleveren wordt het water afgevoerd.
- Schoonhouden, scheiden en zuiveren: hier gaat het erom dat het water zoveel mogelijk schoon wordt gehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste komt het zuiveren van verontreinigd water aan het bod.

Waterwet

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Daarnaast levert de Waterwet een flinke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen zoals vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de aloude vergunningstelsels uit de voorheen afzonderlijke waterbeheerwetten zijn gebundeld. Dit resulteert in de watervergunning.

Grondwater

Grondwateroverlast dient te worden voorkomen. Het grondwater mag tijdens de realisatie en tijdens de exploitatiefase van het werk niet stijgen of dalen. Bij nieuwe ontwikkelingen dient (middels een grondwaterstandberekening) te worden aangetoond dat wordt voldaan aan de grondwaternorm en dat in omliggende omgeving niet verslechterd. In het voorliggende project is dit niet aan de orde.

Voorkomen van verontreiniging

In algemene zin is het verboden activiteiten of initiatieven te ontplooiën die een verslechtering van de oppervlaktewaterkwaliteit tot gevolg hebben. Verder is het van belang om regenwater zo schoon mogelijk te houden door bronmaatregelen te treffen.

Conclusie is dat de ontwikkeling niet in strijd is met het relevante beleid van het Rijk.

2.3 Provinciaal beleid

In de vergadering van 4 februari 2013 hebben Provinciale Staten van de provincie Utrecht de “Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028” (PRS) en de “Provinciale Ruimtelijke Verordening 2013” (PRV) vastgesteld. De PRS is een structuurvisie zoals bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Op grond van de Wro heeft de PRS alleen een zelfbindende werking. Het is bindend voor de provincie, niet voor andere partijen. Daarom gaat de PRS vergezeld met de PRV. De PRV is bindend voor gemeenten bij het opstellen van bestemmingsplannen. De PRV beperkt zich tot onderwerpen die zijn aangemerkt als provinciaal belang.

2.3.1 Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028

De provincie Utrecht richt zich in de PRS op een duurzame leefomgeving, vitale dorpen en steden en landelijk gebied met kwaliteit. Deze drie pijlers vragen om een integrale aanpak van het ruimtelijk beleid. De twee belangrijkste provinciale beleidsopgaven die hieruit voortvloeien zijn gericht op binnenstedelijk bouwen en behoud en versterking van het landelijk gebied. Bij ruimtelijke kwaliteit gaat het om behoud van het bestaande (het goede behouden) als het creëren van nieuwe kwaliteit (kwaliteitsverbetering).

De onderwerpen die in de PRS aan de orde worden gesteld, komen terug in de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV). Aangezien de PRV de leidraad vormt voor het provinciaal ruimtelijk kader bij het opstellen van bestemmingsplannen, wordt hier verder de aandacht op gericht. Voor zover relevant worden de toelichtende teksten uit de PRV hierin betrokken.

2.3.2 Provinciale Ruimtelijke Verordening, Provincie Utrecht 2013

De PRV is gebaseerd op artikel 4.1 lid 1 Wro. Met het oog op een goede ruimtelijke ordening kunnen Provinciale Staten regels stellen omtrent de inhoud, toelichting of onderbouwing van ruimtelijke plannen. Doel van de verordening is om een aantal provinciale belangen te laten doorwerken op gemeentelijk niveau. De regels van de PRV richten zich primair tot de gemeenteraad, verantwoordelijk voor het vaststellen van een bestemmingsplan. De PRV bevat geen burgerbindende bepalingen. Pas op het moment dat de regels in het bestemmingsplan zijn verdisconteerd hebben zij bindende werking.

In artikel 3.1 van de PRV is opgenomen dat in een plan een beschrijving moet worden opgenomen over op welke wijze rekening is gehouden met energiebesparing en het toepassen van duurzame energiebronnen. Hierop wordt in paragraaf 5.13 duurzaamheid ingegaan..

In de PRV zijn verder geen onderwerpen benoemd die en relevant zijn voor het onderhavige projectgebied.

2.4 Waterschap

Waterbeheerplan 2010-2015, Werken aan water in en met de omgeving

Het waterbeheerplan benoemt de hoofdtaken van het waterschap: veiligheid, voldoende water, schoon water. Andere doelstellingen zijn gericht op: waterkwaliteitsverbetering, omgang met afvalwater, riolering, energie uit afvalwater. Daarnaast wordt ook aandacht besteed aan de maatschappelijke (neven)taken: nautisch en vaarwegbeheer, recreatief medegebruik, natuurbeheer en cultuurhistorische, landschappelijke en architectonische waarden.

Voor elk van deze thema's is aangegeven wat het wensbeeld is op de middellange termijn, wat de doelen zijn en wat de aanpak op hoofdlijnen is en op welke indicatoren de resultaten van dat taakveld zullen worden beoordeeld.

Handreiking Watertoetsproces 3, samenwerken aan water in ruimtelijke plannen

De watertoets is van toepassing bij het voorbereiden van ruimtelijke besluiten, zoals een bestemmingsplan. Bij de toepassing van de watertoets kunnen gevolgen voor veiligheid en wateroverlast in samenhang met gevolgen voor waterkwaliteit en verdroging in beeld gebracht worden. Het is wettelijk verplicht dat waterbeheerders en provincies een watertoets uitvoeren op alle ruimtelijke plannen die effect (kunnen) hebben op het watersysteem. De watertoets is bedoeld om negatieve effecten van ruimtelijke plannen en besluiten op de waterhuishouding zoveel mogelijk te voorkomen. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek brengt. In de waterparagraaf van het bestemmingsplan worden alle waterhuishoudkundige aspecten, waaronder veiligheid, wateroverlast, watertekort, waterkwaliteit en verdroging aan de orde gesteld. Ook wordt aandacht besteed aan alle wateren: rijkswateren, regionale wateren, gemeentelijke en particuliere wateren en grondwater.

Voorgenomen ontwikkeling gaat, na sloop, uit van het toevoegen van circa 50 m² aan verhard oppervlak. De ondergrens voor watercompenserende maatregelen ligt op 500 m² toegevoegde verharding. Nu hiervan geen sprake is, zijn er geen watercompenserende maatregelen nodig.

2.5 Gemeentelijk beleid

2.5.1 Toekomstvisie 2025: IJsselstein Dichtbij

In de Toekomstvisie 2025 staat verwoord dat de gemeente IJsselstein op een belangrijk keerpunt in haar geschiedenis staat. Om hier goed richting aan te kunnen geven, heeft de gemeente deze toekomstvisie uitgewerkt. De verbondenheid tussen stad, inwoners en ondernemers is een belangrijk vertrekpunt voor de toekomst van IJsselstein. IJsselstein wil verder bouwen aan een vitale samenleving van bewoners en ondernemers. Zij benadert deze ambitie vanuit vijf invalshoeken:

- a. Veelzijdige opbouw van de stad en de wijken
- b. Sociale samenhang behouden
- c. Voorzieningenstructuur als cement van de stad
- d. Ondernemers verweven met de stad
- e. Inzet van de gemeente voor een vitale samenleving

De ontwikkeling van twee woningen op het perceel Eiteren 63 is niet in strijd met de doelstellingen van de Toekomstvisie 2025.

2.5.2 Ontwerpnota hoogbouw

In de Structuurvisie IJsselstein is de keus gemaakt om nieuwe ontwikkelingen met name binnen de bestaande stad te concentreren. Naast een belangrijke opgave in de binnenstad komen in toenemende mate ook bestaande locaties voor herontwikkeling in aanmerking. In de nota wordt er vanuit gegaan dat in de nabije toekomst, naast leeggekomen bedrijfspanden, scholen en kerkgebouwen, ook grotere gebieden voor stedelijke vernieuwing in aanmerking gaan komen. In de Structuurvisie (zie 2.5.2) zijn daarnaast locaties aangewezen waar intensivering gewenst is. In vrijwel alle gevallen zijn hiervoor nieuwe stedenbouwkundige kaders nodig. De gewenste, danwel toe te stane bouwhoogten zijn daarbij een belangrijk onderwerp van discussie. De visie op bouwhoogten beoogt een globaal kader te geven voor de bouwhoogten in de bebouwde kom van IJsselstein. De nadruk ligt hierbij op “hoog” bouw, waaronder verstaan wordt meer dan vijf bouwlagen. Voorliggende ontwikkeling is hiermee niet in strijd met de ontwerpnota hoogbouw.

2.5.3 Nota bedrijvigheid in woonwijken

De nota bedrijvigheid in woonwijken dient als grondslag voor alle nieuwe bestemmingsplannen. De nota is bedoeld als eenduidige regeling voor bedrijvigheid aan huis en dient in die hoedanigheid als leidraad voor beoordeling van aanvragen voor beroepen en bedrijven aan huis. Wanneer een aanvraag niet voldoet aan de regels van het bestemmingsplan, maar wel voldoet aan de regeling uit de nota, dan kan op basis van deze laatste in afwijking van het bestemmingsplan medewerking aan de ontwikkeling worden verleend.

Omdat het project niet gaat over bedrijvigheid aan huis, is de regeling uit de nota pas aan de orde op het moment dat de woning is gerealiseerd, de vraag naar bedrijvigheid aan huis vervolgens actueel wordt en het dan geldende bestemmingsplan nog geen regeling voor bedrijvigheid aan huis kent.

2.6 Conclusie beleidsanalyse

Geconcludeerd kan worden dat de gevraagde ontwikkeling in overeenstemming is met het relevant ruimtelijk beleid van Rijk, Provincie en gemeente IJsselstein.

3 RUIMTELIJKE KARAKTERISTIEK

3.1 Bestaande situatie

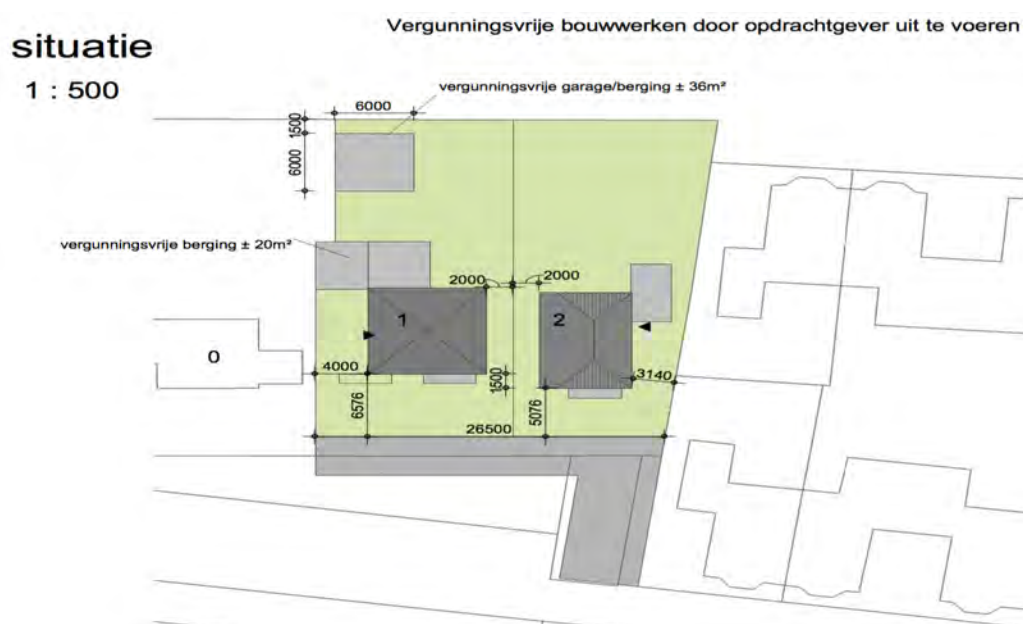
Het projectgebied ligt in het noorden van IJsselstein en ligt in een jaren 80 woonwijk met moderne woningbouw. Het projectgebied wordt ontsloten door de Bedevaartweg. Het bebouwingslint hieraan wordt begeleid met laanbeplanting. Op het perceel Eiteren 63 staat op dit moment een monumentale, vrijstaande woning (Kweekhoven). Deze woning is georiënteerd op het Eiteren, een oud lint wat dwars door onder andere de wijk Achterveld loopt. Deze woning kent een grote voortuin en een aantal forse bijgebouwen (schuren), zonder monumentale status, aan de achterzijde.



Figuur 3: Het projectgebied aan Eiteren in IJsselstein

3.2 Ruimtelijke ontwikkelingen

Het project gaat uit van de bouw van twee woningen op de plaats van een bestaande schuur achter Eiteren 63. De schuur en loods zullen worden gesloopt en de woning zal vanaf de Bedevaartweg en vanaf Eiteren worden ontsloten.



Figuur 4 : inrichting op basis van de stedenbouwkundige uitgangspunten

In de richtlijnen van 13 januari 2013 en na overleg in het najaar van 2015 is door de gemeente het volgende voor het ontwerp gesteld:

- 2 woningen;
- Oriëntatie (voorgevel) op de Bedevaartweg;
- Parkeren volledig op eigen terrein oplossen;
- Rooilijn: deze dient ruim vóór de voorgevel van de grote schuur te liggen, maar achter de Rooilijn van de belendende rij woningen;
- Maximaal drie lagen, waarvan minimaal anderhalve laag in de kap is weggewerkt, de woning kan niet hoger zijn dan de overige woningen aan de Bedevaartweg;
- De kap komt dwars op de weg te liggen;
- De architectuur dient zich te onderscheiden van de bestaande woning op het perceel en meer aansluiting te zoeken bij de architectuur van de schuur;
- De locatie leent zich ook voor een geheel afwijkende architectuur, bijvoorbeeld een modern, plat gebouw. Als dit de wens is, dan graag in overleg met stedenbouw en welstand;
- Na realisatie is de schuur ondergeschikt aan de vorm en architectuur van de nieuwe woning.



figuur 5: woning 2: hoogte 10,13, goot 5,80, diepte 10,00 en breedte 7 meter



figuur 6: woning 1, hoogte 8,27, goot 2,90, diepte 8,80 en breedte 9,00 meter

4 MILIEUASPECTEN

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de verschillende milieu- en omgevingsaspecten.

4.1 Water

Afhankelijk van de omvang van de ontwikkeling stelt het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden eisen voor compensatie.

Beschrijving ontwikkeling

De ontwikkeling betreft een deel van de gronden ter plaatse van de locatie Eiteren 63 te Nieuwegein. De ontwikkeling behelst een toename van verhard oppervlak van circa 50m². Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater. Om te voorkomen dat hierdoor wateroverlast ontstaat, kan de aanleg van extra waterberging van belang zijn (waterbergingscompensatie). Er geldt een vrijstelling voor de compensatieplicht voor ontwikkelingen van <500m². De ontwikkeling op Eiteren 63 voldoet aan deze voorwaarde van 500 m², waardoor kan worden volstaan met een waterparagraaf.

Proces van de watertoets

De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de gemeente en waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium. De inzet daarbij is om in elk afzonderlijk plan met maatwerk het reeds bestaande waterhuishoudkundige en ruimtelijke beleid goed toe te passen en uit te voeren. Het watertoetsproces voor het project is op 13 januari 2016 digitaal doorlopen via www.dewatertoets.nl. Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is via deze weg door de initiatiefnemer van de ruimtelijke ontwikkeling op de hoogte gebracht van de plannen.

Uit de digitale analyse blijkt dat er geen grote waterbelangen zijn. De ruimtelijke ontwikkeling voldoet aan de belangrijkste minimale voorwaarde: "het standstill beginsel". Dit beginsel houdt in dat door het plan geen verslechtering van de waterhuishouding ontstaat. Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden adviseert positief over het ruimtelijk plan.

Basisprincipes omgaan met water

De basisprincipes voor het omgaan met water zijn de volgende:

- Vasthouden - bergen - afvoeren (waterkwantiteit)
- Schoon houden - scheiden - zuiveren (waterkwaliteit)
- Waarborg tegen overstroming - overstromingsrobuust bouwen (veiligheid)

Beleid hemel- en afvalwater

Bij de afvoer van overtollig hemelwater is infiltratie van water in de bodem het uitgangspunt, omdat dit het meest duurzaam is. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool een optie. Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afgekoppelde hemelwater te garanderen.

Water in relatie tot de ruimtelijke ontwikkeling

De ruimtelijke ontwikkelingen hebben weinig tot geen gevolgen voor het watersysteem. In het kort gaat het om:

- Het verhard oppervlak neemt gering toe (Zie de Keur bepalingen voor de grenswaarden). Deze geringe toename van verhard oppervlak heeft weinig gevolgen voor het watersysteem. Het bestaande watersysteem kan tijdens een hevige regenbui al het hemelwater vanaf dit oppervlak verwerken en bergen
- Het bestaande oppervlaktewater wordt niet aangepast.
- Water wordt niet buiten het plangebied geborgen.

Er vindt met de voorgenomen ontwikkeling geen lozing plaats van verontreinigingen en/of verontreinigd water naar oppervlaktewater.

Het plangebied ligt niet op of nabij een waterkering of belangrijke watergang.

Het plangebied ligt niet nabij een rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) of rioolpersleiding.

Afvoer hemelwater

Hemelwater wordt geïnfiltreerd in de bodem. In het waterbeleid is afvoer van overtollig hemelwater door middel van infiltratie in de bodem het uitgangspunt. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool een optie.

Afvalwater

Afvalwater wordt afgevoerd via het gemengde stelsel.

Conclusie

Op de basis van de watertoets zijn geen watercompenserende maatregelen nodig. De locatie van de ontwikkeling, achter op het perceel, zorgt ervoor dat er geen effect optreedt op de rioolwaterpersleiding en de bijbehorende beschermingszone. De ontwikkeling kan voor wat betreft water worden uitgevoerd.

4.2 Leidingen

In Nederland ligt ruim 1,7 miljoen kilometer aan telefoonlijnen en leidingen voor water, elektriciteit, gas en olie onder de grond. De overheid heeft regels gemaakt om schade aan kabels en leidingen bij graafwerkzaamheden te verminderen. Ook heeft de overheid veiligheidszones opgesteld rondom buisleidingen met gevaarlijke stoffen. Binnen deze zones mogen bijvoorbeeld geen woningen worden gebouwd. Voor buisleidingen in het projectgebied zie paragraaf 5.5 Externe veiligheid.

4.3 Milieuzonering

Het aspect bedrijven en milieuzonering gaat in op de invloed die bedrijven kunnen hebben op hun omgeving. Deze invloed is afhankelijk van de afstand tussen een gevoelige bestemming en de bedrijvigheid. Milieugevoelige bestemmingen zijn gebouwen en terreinen die naar hun aard bestemd zijn voor het verblijf van personen gedurende de dag of nacht of een gedeelte daarvan. Een woonbestemming is daarvan een voorbeeld.

Bij een ruimtelijke ontwikkeling kan sprake zijn van al aanwezige bedrijvigheid en van nieuwe bedrijvigheid. Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een juiste plek in de nabijheid van de

gevoelige functie krijgen en dat de (nieuwe) gevoelige functie op een verantwoorde afstand van bedrijven komen te staan. Doel hiervan is het waarborgen van de veiligheid en het garanderen van de continuïteit van de bedrijven als ook een goed klimaat voor de gevoelige functie. Milieuzonering beperkt zich tot milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie zoals: geluid, geur, gevaar en stof. De mate waarin de milieuaspecten gelden en waaraan de milieucolour wordt vastgesteld, is voor elk type bedrijvigheid verschillend.

De 'Vereniging van Nederlandse Gemeenten' (VNG) geeft sinds 1986 de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' uit. In deze publicatie is een lijst opgenomen, met daarin de minimale richtafstanden tussen een gevoelige bestemming en bedrijven. Indien van deze richtafstanden afgeweken wordt, dient een nadere motivatie te worden gegeven waarom dat wordt gedaan.

In de directe omgeving van het projectgebied komen geen bestemmingen voor waarvoor richtafstanden ten opzichte van de te ontwikkelen woning gelden. De conclusie is dan ook dat de ontwikkeling in verband met milieuzonering uitvoerbaar is.

4.4 Bodem

De kwaliteit van de bodem en het grondwater in het projectgebied moeten in overeenstemming zijn met het beoogde gebruik. Dit is geregeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). De Wet bodembescherming stelt regels teneinde de bodem te beschermen, in het bijzonder ter voorkoming van bodemverontreiniging en sanering van ontstane verontreiniging. De bodemkwaliteit kan namelijk van invloed zijn op de beoogde functie van het projectgebied. Middels onderzoek kan in beeld worden gebracht of de bodemkwaliteit en de beoogde functie van het projectgebied bij elkaar passen.

Dit verkennend onderzoek is uitgevoerd het bodemonderzoek is uitgevoerd door: Koenders & Partners uit Jaarsveld. Het verkennende bodemonderzoek is op 18 januari 2016 uitgebracht. Uit beoordeling blijkt dat in de bovengrond lichte verontreinigingen met enkele zware metalen, met PAK, minerale olie en DDD zijn aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond met barium en naftaleen. De aangetoonde maximaal lichte verontreinigingen geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

Ter plaatse van het zuidelijke deel van het terrein is een funderingslaag met sterke tot uiterste bijmenging met gebroken dakpannen waargenomen. Dit betreft geen asbestverdacht puin. Visueel zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen. Uit navraag bij de eigenaar van het terrein blijkt dat de funderingslaag is aangebracht in 1990. Het funderingsmateriaal is afkomstig van de betondakpannenfabriek R.B.B. uit Montfoort, waar de eigenaar toen zelf werkzaam was. De gebroken dakpannen van de fabriek werden destijds verkocht in de omgeving van Montfoort. Er zijn destijds veel erven mee verhard.

Er zijn hiermee geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling voor wat betreft het aspect bodem.

4.5 Externe veiligheid

Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Er moet worden voldaan aan strikte risicogrenzen. Eén en ander brengt met zich mee dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Concreet gaat het om risicovolle bedrijven, vervoer van gevaarlijke stoffen per

weg, spoor en water en het transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen. De risico's worden uitgedrukt in twee risicomaten; het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Op de diverse aspecten van externe veiligheid is afzonderlijke wetgeving van toepassing. Voor de beoordeling van een ruimtelijk project moet voor externe veiligheid worden vastgesteld of dit project is gelegen binnen het invloedsgebied van een inrichting die valt onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Daarnaast wordt gekeken of het project ligt binnen het invloedsgebied van de transportroute (weg, spoor, water of buisleiding) waarover gevaarlijke stoffen (o.a. LPG en benzine) worden vervoerd.



Figuur 7 : Uitsnede risicokaart IJsselstein e.o. (www.risicokaart.nl) met projectgebied in rood

Het projectgebied ligt op een afstand van meer dan 800 meter van twee inrichtingen. Het gaat hier om een zwembad en een agrarisch bedrijf. Deze afstand is zodanig dat er geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling vanuit gaat.

In de omgeving van het plan zijn geen bedrijven bekend waar een veiligheidsafstand voor geldt.

In 2007 is er in de gemeente IJsselstein een route voor vervoer van gevaarlijke stoffen vastgesteld. Vervoerders met zogenaamde route plichtige gevaarlijke stoffen, zoals explosieven, vuurwerk, lpg, propaan, broom en ammoniak zijn verplicht de aangewezen route te volgen.

Aangewezen wegen

Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn aangewezen:

- N210; provinciale weg vanaf de af- en oprit 9 van en naar de rijksweg A2 in zuidelijke richting tot en met de aansluiting van de N210 naar Lopik.
- Baronieweg; vanaf Nelson Mandelaplein tot en met Willem van Oranjeplein.
- Weg der Verenigde Naties, vanaf Albert Schweitzerplein t/m Theodore Rooseveltplein.

Aangezien op of nabij het projectgebied geen bedrijven met opslag van gevaarlijke stoffen (in tanks) zijn gelegen, zal het vervoer van gevaarlijke stoffen in tankwagens over gemeentelijke wegen langs of door het projectgebied er niet zijn.

In de omgeving zijn geen buisleidingen welke een risico vormen voor de ontwikkeling van het project.

Er zijn in de directe omgeving geen hoogspanningslijnen aanwezig waarvan de indicatieve magneetveldzones tot het projectgebied reiken. Uit de gegevens van www.antenneregister.nl blijkt bovendien dat in de omgeving van het projectgebied geen zendmasten aanwezig zijn die overschrijdingen van de geldende blootstellingslimieten voor elektrische en magnetisch veldsterkten veroorzaken.

Op basis van wat hiervoor is gesteld, kan worden vastgesteld dat het projectgebied niet onder invloed staat van zogeheten veiligheidsafstanden. Er is binnen een straal van 500 meter om het projectgebied verder geen BEVI bedrijf aanwezig. Ruim buiten deze afstand ligt zwembad De Hooge Weerd aan de Zwitserlandlaan en Terberg Tankstation aan de Baronieweg. Nabij en door het projectgebied worden er geen gevaarlijke stoffen via de weg, spoor of water getransporteerd. Voor het projectgebied gelden hiermee geen beperkingen voor de verandering.

Uit de gegevens op de website www.antenneregister.nl blijkt dat er in de omgeving van het plangebied geen zendmasten aanwezig zijn die overschrijdingen van de geldende blootstellingslimieten voor elektrische en magnetische veldsterkten veroorzaken. Ook hoeven er in verband met veiligheid geen maatregelen in en om het projectgebied te worden genomen.

4.6 Geluid

De Wet geluidhinder biedt geluidsgevoelige bestemmingen bescherming tegen geluidhinder van wegverkeerlawaaai, spoorweglawaaai en industrielawaaai door middel van zonering. De kern van de wet is dat geluidsgevoelige objecten worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving. In de Wgh worden de volgende objecten beschermd (artikel 1 Wgh):

- woningen;
- geluidsgevoelige terreinen (terreinen die behoren bij andere gezondheidszorggebouwen dan categorale en academische ziekenhuizen, verpleeghuizen, woonwagendplaatsen);
- andere geluidsgevoelige gebouwen, waaronder onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen, andere gezondheidszorggebouwen dan ziekenhuizen en verpleeghuizen die zijn aangegeven in artikel 1.2 van het Besluit geluidhinder (Bgh):
 - verzorgingstehuizen;
 - psychiatrische inrichtingen;
 - medische centra;
 - poliklinieken;
 - medische kleuterdagverblijven.

Met de ontwikkeling van twee woningen aan Eiteren 63 is de komst van een geluidsgevoelige bestemming aan de orde. Hierdoor is de Wet Geluidhinder van toepassing. Om deze reden is op 29 april 2016 akoestisch onderzoek uitgevoerd door De Milieuadviseur en dit heeft opgeleverd dat het project is te realiseren, nadat er een hogere waarde van 53 dB en 54 dB is verleend ten gevolge van het wegverkeerslawaaai afkomstig van de Kerspellaan. De verlening van de hogere waarde gaat gelijktijdig met de planologische procedure. De betekenis hiervan is dat er geen belemmering is voor de ontwikkeling van een woning in het projectgebied.

4.7 Geur

In de omgeving van het projectgebied ligt planologisch beschouwd geen agrarisch bedrijf of andere activiteiten die gevolgen kunnen hebben voor het aspect geur. Het onderwerp geur vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

4.8 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de Wet Luchtkwaliteit in werking getreden. De Wet Luchtkwaliteit maakt onderdeel uit van de Wet Milieubeheer. Met de Wet Luchtkwaliteit en bijbehorende bepalingen en hulpmiddelen, wil de overheid zowel de verbetering van de luchtkwaliteit bewerkstelligen als ook de gewenste ontwikkelingen in ruimtelijke ordening doorgang laten vinden. De kern van de Wet Luchtkwaliteit bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage.

Van belang bij de toetsing aan grenswaarden voor luchtkwaliteit is of een project wel of niet 'in betekenende mate' bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Hierbij zijn in de ruimtelijke orderingspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof van belang. Als een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging kan dit project zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit worden uitgevoerd. In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Per 1 augustus 2009 geldt als NIBM 3% van de grenswaarde. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die 'niet in betekenende mate' bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

De ontwikkeling van twee woningen op de geldende bestemming Wonen kan een toename van vervoersbewegingen met zich meebrengen die bestaat uit 6 voertuigbewegingen per dag. Voor de bepaling van het effect van deze verandering is gebruik gemaakt van de NIBM Tool 2014. De bevinding hiervan staat weergegeven in onderstaande afbeelding:

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

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		8
Aandeel vrachtverkeer		0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,01
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,00
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 8: uitkomst berekening effect 8 voertuigbewegingen Eiteren 63 op de luchtkwaliteit

De voorgenomen ontwikkeling draagt dan ook 'niet in betekenende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

Uit de Monitoring NSL 2015 blijkt dat de concentraties NO₂, PM₁₀ voor prognosejaar 2015 en 202 ruimschoots voldoen aan de wettelijke grenswaarden ten aanzien van luchtkwaliteit. Er is voor het aspect luchtkwaliteit sprake van een goed woon- en leefklimaat.

4.9 Milieueffectrapportage

In bijlage C en D van het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van een bestemmingsplan planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen: de kenmerken van de projecten; de plaats van de projecten; de kenmerken van de potentiële effecten. Gelet op de kenmerken van het project (zoals het kleinschalige karakter in vergelijking met de plandrempels uit het Besluit m.e.r.), de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten, zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Dit blijkt ook uit de onderzoeken aan de verschillende milieuaspecten zoals deze in de voorliggende paragrafen zijn opgenomen. Voor het projectbesluit is dan ook geen mer-procedure of mer-beoordelingsprocedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r.

4.10 Flora en Fauna

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet aandacht worden besteed aan natuurwetgeving. Hiermee kan een tweedeling worden gemaakt in soortenbescherming en gebiedsbescherming. Soortenbescherming wordt geregeld in de Flora- en Faunawet. De gebiedsbescherming vindt plaats via de Natuurbeschermingswet. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Als hiervan sprake is, moet ontheffing of vrijstelling worden aangevraagd.

Soortenbescherming

Wat betreft de soortenbescherming is de Flora- en Faunawet van toepassing. De Flora- en faunawet regelt de bescherming van de in het wild voorkomende inheemse planten en Dieren. De wet richt zich vooral op het in stand houden van populaties van soorten die bescherming behoeven. In de wet zijn algemene en specifieke verboden vastgelegd ten aanzien van beschermde dier- en plantensoorten. Naast een aantal in de wet (en daarop gebaseerde besluiten) vermelde specifieke mogelijkheden om ontheffing te verlenen van in de wet genoemde verboden, geeft de wet een algemene ontheffingsbevoegdheid aan de minister van LNV (artikel 75, lid 3). Bekeken moet worden in hoeverre ruimtelijke plannen negatieve gevolgen hebben op beschermde dier- en plantensoorten en of er compenserende of mitigerende maatregelen genomen moeten worden. Daarnaast geldt voor iedereen in Nederland altijd, dus ook los van het voorliggende beoogde ruimtelijke project, dat de zorgplicht nageleefd moet worden bij het verrichten van werkzaamheden. Voor menig soort geldt dat indien deze zorgplicht nagekomen wordt een bepaald beoogd project uitvoerbaar is.

Gebiedsbescherming

De Natuurbeschermingswet richt zich op de bescherming van gebieden. In de Natuurbeschermingswet zijn de volgende gronden aangewezen en beschermd:

- Natura 2000-gebieden (Habitat- en Vogelrichtlijngebieden);
- beschermde Natuurmonumenten;
- wetlands.

Naast de drie soorten beschermde gebieden is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) in het kader van de gebiedsbescherming van belang. Vaak vallen de Natura 2000-gebieden samen met de EHS. De EHS is een samenhangend netwerk van belangrijke natuurgebieden in Nederland. Zij bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuwe natuurgebieden en ecologische verbindingzones. Het netwerk helpt voorkomen dat dieren en planten in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. De EHS draagt bij aan het bereiken van de hoofddoelstelling van het Nederlandse natuurbeleid, namelijk: 'Natuur en landschap behouden, versterken en ontwikkelen, als bijdrage aan een leefbaar Nederland en een duurzame samenleving'. Hiertoe zijn de volgende uitgangspunten van belang:

- vergroten: het areaal natuur uitbreiden en zorgen voor grotere aaneengesloten gebieden;
- verbinden: natuurgebieden zoveel mogelijk met elkaar verbinden;
- verbeteren: de omgeving zo beïnvloeden dat in natuurgebieden een zo hoog mogelijke natuurkwaliteit haalbaar is.

Beoordeling

In de quickscan ligt niet in of nabij de Ecologische Hoofdstructuur.

De aard van de ingreep en de barrièrewerking van tussenliggende woningen en groenstructuren maakt dat er geen negatieve effecten zijn te verwachten op de soorten in dit gebied en dat de kernkwaliteiten en kenmerken niet worden aangetast.

Het is uitgesloten dat het projectgebied geschikt is als voortplantings-, verblijfs- of groeiplaats van streng of strikt beschermde soorten. Reden hiervoor is dat het projectgebied geheel bestraat is en dat er een gecultiveerd en onderhouden perk is met uitheemse plantensoorten. De te slopen schuur en de loods zijn modern van aard en van het type chalet. De bouwwerken zijn geheel sluitend afgetimmerd en er zijn geen overstekken, kieren, tochtgaten of andere toegangen voor soorten. Op basis van de zorgplicht uit de Flora- en Faunawet dient bij de uitvoering van werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor in het wild leverden dieren in hun leefomgeving.

De conclusie is dat de ontwikkeling in verband met Flora en Fauna uitvoerbaar

4.11 Verkeer

Onderdeel van goede ruimtelijke ordening is het effect van een beoogd nieuw project op de verkeersstructuur. De wijziging van wonen onbebouwd naar een mogelijkheid voor het oprichten van een woning vormt vanuit het oogpunt van verkeer geen bezwaar. Redenen hiervoor zijn dat de ontsluitingen afdoende zijn voor zowel fiets- als autoverkeer. Voor parkeerruimte geldt dat de toename in verharding in meer dan voldoende mate voorziet in de veranderde parkeerbehoefte die samenhangt met de ontwikkeling en dat ook wordt voldaan aan de eis van twee parkeervoorzieningen per woning op het eigen terrein.

4.12 Archeologie en cultuurhistorie

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de

Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer en de Ontgrondingenwet. Vanuit de Wet ruimtelijke ordening (Wro) bestaat sindsdien een verplichting om bij de voorbereiding van bestemmingsplannen alle ter zake doende belangen mee te wegen. De Wamz is een concrete invulling van deze verplichting en een verbreding van de zorgplicht voor archeologische waarden in het milieubeheer

4.13 Duurzaamheid

Bij de bouwaanvraag is een EPC berekening overlegd waaruit blijkt op welke wijze naar verwachting rekening wordt gehouden met energiebesparing en het gebruik van duurzame energiebronnen. Hiermee is voldaan aan provinciale eis, wat is bevestigd in het advies van ODRU d.d. 4 april 2016.



Figuur 9: Uitsnede archeologische verwachtingenkaart: Eiteren 63 in rood

Het projectgebied heeft op de archeologische beleidsadvieskaart een middelhoge verwachtingswaarde. Het bouwplan is kleiner dan 2.500 m² zodat op basis van de Erfgoedverordening IJsselstein geen archeologisch onderzoek nodig is. Er is voor wat betreft archeologie geen beperking voor de voorgenomen ontwikkeling. In het kader van de zorgplicht moeten bij uitvoering van werkzaamheden eventueel aangetroffen archeologische waarden bij de minster worden gemeld.

4.14 Conclusie beoordeling milieu- en omgevingsaspecten

De conclusie uit de beoordeling van milieu- en omgevingsaspecten voor medewerking aan het projectbesluit voor het slopen van een schuur en loods en het realiseren van twee woningen op Eiteren 63 is dat deze niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. De gevraagde ontwikkeling kan hiermee plaatsvinden.

5 UITVOERBAARHEID

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid.

5.1 Economische uitvoerbaarheid

Het plan betreft een particulier initiatief. Voor de activiteiten die worden uitgevoerd geldt dat de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk is voor de financiering van deze ontwikkelingen. In die zin is de financiële uitvoerbaarheid gewaarborgd en loopt de gemeente IJsselstein geen financieel risico. Voor het verhaal van kosten die samenhangen met het voeren van de procedure heeft de gemeente IJsselstein met initiatiefnemer een anterieure overeenkomst afgesloten. Verder worden leges in rekening gebracht en is een planschadeverhaalsovereenkomst gesloten.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het ontwerp van het projectbesluit moet worden gepubliceerd en voor een periode van 6 weken ter inzage gelegd. Eventuele zienswijzen die zijn ingediend, moeten in de besluitvorming worden meegenomen. Belanghebbenden kunnen vervolgens tegen dit besluit direct in beroep bij de rechtbank. Nadat het projectbesluit definitief is kan de omgevingsvergunning worden uitgevoerd.

Bijlagen

- Bodemonderzoek 180116
- Akoestisch onderzoek 29042016
- Watertoets 130116



Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
d.d. 13 DEC 2016 nr. 27185-41740
Omgevingsdienst regio Utrecht

RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Locatie: Herontwikkelingslocatie
Eiteren 63 te IJsselstein

Opdrachtgever: De heer Van Kesteren
Eiteren 63
3401 PS IJSSELSTEIN

Contactpersoon: De heer D. van Kesteren

Uitgevoerd door: Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv

Telefoonnummer: +31 (0)348 47 80 50

Projectnummer: 150523

Projectleider: De heer drs. G.W. Hameetman

Paraaf: 

Veldwerker: De heer A.S.W. Scheper

Versie rapportage: Definitief - versie 2

Datum: 20 april 2016

Vrijgave rapportage: De heer ing. R.A. van der Woude

Paraaf: 





FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE





INHOUDSOPGAVE

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

1	INLEIDING	1
1.1	Inleiding	1
1.2	Opbouw rapportage.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	Locatiebeschrijving	2
2.2	Locatie-inspectie	2
2.3	Algemeen / basisinformatie.....	2
2.4	Voormalig bodemgebruik.....	3
2.5	Huidig bodemgebruik.....	3
2.6	Toekomstig bodemgebruik	4
2.7	Bodemopbouw en geohydrologie.....	4
2.8	(Financieel-)juridische aspecten	4
2.10	Informatie gemeente / Omgevingsdienst Regio Utrecht.....	5
2.11	Bodemonderzoeken	5
2.12	Asbestinventarisatierapport	5
2.13	Conclusie vooronderzoek	5
3	ONDERZOEKSOPZET.....	6
3.1	Onderzoekshypothese.....	6
3.2	Onderzoeksstrategie	6
3.3	Kwaliteit	6
3.4	Veiligheidsmaatregelen	6
4	UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK	8
4.1	Veldwerk.....	8
4.2	Veldwaarnemingen.....	8
4.3	Analyse	9
4.4	Analyseresultaten	10
4.5	Interpretatie analyseresultaten.....	10
4.6	Toetsing hypothese.....	11
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
5.1	Conclusies	12
5.2	Aanbevelingen	12
6	VERANTWOORDING	13
7	LITERATUUROPGAVE.....	14

BIJLAGEN

1. Regionale ligging onderzoekslocatie
2. Onderzoekslocatie met posities boorpunten
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten
5. Toetsingskader analyseresultaten en toetsingswaarden
6. Toetsing analyseresultaten
7. Fotorapportage



1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Op verzoek van de heer Van Kesteren is door Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een nieuwbouwlocatie gelegen naast Eiteren 63 in IJsselstein.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie en de bijbehorende aanvraag van een omgevingsvergunning.

Dit rapport betreft een aanvulling op een eerder onderzoeksrapport¹. De uitgevoerde aanvulling van het dit onderzoek is tweeledig:

- Uit een beoordeling van het eerdere onderzoek (fase 1) door de Omgevingsdienst Regio Utrecht blijkt dat de locatie aanvullend op organochloorbestrijdingsmiddelen dient te worden onderzocht. Tevens dient een peilbuis te worden geplaatst met het filter van circa 1,6 tot 2,6 m-mv;
- In verband met een wijziging van de planvorming dient de onderzoekslocatie tevens te worden uitgebreid.

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

1.2 Opbouw rapportage

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

¹ Rapport verkennend bodemonderzoek, Herontwikkelingslocatie Eiteren 63 te IJsselstein, Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv, projectnummer 150025, 11 februari 2015.



2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende terreindelen. Het totaal vormt het onderzoeksgebied van het vooronderzoek. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens NEN 5725. De gegevens van het vooronderzoek zijn afkomstig van onder andere de volgende bronnen:

- Verstrekte informatie opdrachtgever;
- Gemeente IJsselstein ( www.IJsselstein.nl);
- Bodemkwaliteitskaart Regio Zuidwest-Utrecht;
- Bodemfunctieklassenkaart Regio Zuidwest-Utrecht;
- Omgevingsdienst Regio Utrecht ( www.odru.nl);
- Locatie-inspectie;
- Recente luchtfoto / topografische kaart;
- Bodemloket ( www.bodemloket.nl);
- Atlas Leefomgeving ( www.atlasleefomgeving.nl);
- Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond ( www.dinoloket.nl);
- Historische topografische atlas;
- Wat was waar ( www.watwaswaar.nl);
- Bodemkaart Nederland ( www.bodemdata.nl).

2.1 Locatiebeschrijving

Onderhavig verkennend bodemonderzoek heeft betrekking een nieuwbouwlocatie gelegen naast Eiteren 63 in IJsselstein. De locatie is momenteel in gebruik als erf met een schuur en een loods. Het voornemen is ter plaatse van de locatie twee grondgebonden woningen te realiseren. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

2.2 Locatie-inspectie

Op 26 januari 2015 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen verdachte activiteiten, brandplekken, verzakkingen, ophogingen, vul- en ontluchtingspunten en/of (asbest)verdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

2.3 Algemeen / basisinformatie

Adres onderzoekslocatie:	Eiteren 63 in IJsselstein.
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²):	Circa 1.000 m ² .
Kadastrale aanduiding:	IJsselstein, sectie E, percelen 2244 (geheel) en 2245 (gedeeltelijk).
Aanleiding bodemonderzoek:	Voorgenomen herontwikkeling en aanvraag van een Omgevingsvergunning.
Bodemfunctieklasse obv bodemfunctieklassekaart:	Wonen.



2.4 Voormalig bodemgebruik

Voormalig bodemgebruik	De locatie had een agrarisch gebruik. De woning die is gesitueerd aan Eiteren 63 is omstreeks 1920 gebouwd. Het omliggende gebied is omstreeks de jaren 90 van de vorige eeuw ontwikkeld tot woonwijk.
Aanwezigheid tanks (incl. ligging, inhoud, wel/niet verwijderd)	Ter plaatse van de locatie zijn geen (voormalige) tanks geregistreerd.
Kans op aantreffen asbestresten a.g.v. bedrijfsactiviteiten, toepassen bouwstoffen, stortingen, enz.)	Geen relevante informatie bekend. In de huidige opstallen ter plaatse van de locatie zijn geen asbesthoudende materialen toegepast (zie § 2.12).
Voormalige bodembedreigende activiteiten (incl. periode)	In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevonden zich in het verleden boomgaarden. De bodem is derhalve verdacht op verontreinigingen met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Ter plaatse van de locatie zijn voor zover bekend in het verleden geen overige bodembedreigende activiteiten uitgevoerd.
Verwachting archeologische waarden	Uit de archeologische beleidsadvieskaart van gemeente IJsselstein blijkt dat de locatie is gelegen in een zone welke navolgend wordt getypeerd: <i>“Relatief hoog gelegen gebieden geschikt voor bewoning vanaf de Middeleeuwen met directe aanwijzingen voor archeologische resten; door recente bouw verstoord.”</i>
Verwachting niet gesprongen explosieven	Geen relevante informatie bekend.
Informatie verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal of afval	Geen relevante informatie bekend.
Informatie (resten) van voormalige kelders, funderingen, rioolsystemen, enz.	Geen relevante informatie bekend.

2.5 Huidig bodemgebruik

Huidig bodemgebruik	Verhard terrein achter de woning, met een schuur en opslag van materiaal, aanhanger, etc.
Gebouwen of objecten aanwezig (kelders, fundering, kunstwerken, enz.)	Ter plaatse van de locatie is een schuur aanwezig.
Eventuele (zichtbare) resten van asbest op/in bodem	Nee.
Gegevens over ligging tanks, kabels, slootdempingen, stortplekken, andere verdachte activiteiten	Geen relevante informatie bekend.
(Niet-doordringbare) verhardingslagen aanwezig op de locatie	De locatie is grotendeel verhard met H-klinkers, alsmede plaatselijk inpandig met beton en tegels.



2.6 Toekomstig bodemgebruik

Informatie geplande herinrichting en/of bouwplannen	Het voornemen is ter plaatse van de locatie twee grondgebonden woningen te realiseren.
Informatie geplande bedrijfsactiviteiten	Geen relevante informatie bekend.
Informatie (voorgenomen) grondwateronttrekkingen	Geen relevante informatie bekend.
Grootte en diepte evt geplande watergangen	Geen relevante informatie bekend.
Planning ondergrondse infrastructuur (tunnels, parkeerkelders, funderingen, riolen ed.)	Geen relevante informatie bekend.
Voorgenomen potentieel bodembedreigende activiteiten	Geen relevante informatie bekend.
Voorgenomen specifiek (zeer) gevoelig gebruik (volks(moes)tuinen, kinderspeelplaatsen, land- en/of tuinbouwgewassen)	Geen relevante informatie bekend.

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

Ophooggeschiedenis en wijze bouwrijp maken van de locatie	De locatie is opgehoogd met een dunne laag straatzand. Uit navraag bij de eigenaar van het terrein blijkt dat de puinfunderingslaag op het zuidelijke deel van het terrein is aangebracht in 1990. Het funderingsmateriaal is afkomstig van de betondakpannenfabriek R.B.B. uit Montfoort, waar de eigenaar toen zelf werkzaam was. De gebroken dakpannen van de fabriek werden destijds verkocht in de omgeving van Montfoort. Er zijn destijds veel erven mee verhard.
Globale bodemopbouw tot 10 m-mv	Dinoloket boring B38F1539 bevindt zich nabij de locatie. Hieruit blijkt dat bodem tot 7 m-mv bestaat uit afwisselend zand- en kleilagen, met veen en gyttja inschakelingen.
Verwachte grondwaterstand	Circa 2 m-mv.
Richting stroming grondwater 1 ^e watervoerend pakket	Uit de digitale grondwaterkaart blijkt dat de grondwaterstromingsrichting in het 1 ^e watervoerende pakket globaal noordwestelijk is gericht.
Locatie gelegen nabij oppervlaktewater	De locatie is circa 120 meter ten westen van de Hollandsche IJssel gelegen.
Ligging binnen beschermde zone	De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone.

2.8 (Financieel-)juridische aspecten

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



2.10 Informatie gemeente / Omgevingsdienst Regio Utrecht

Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Houten, IJsselstein, Lopik en Nieuwegein blijkt dat de onderzoekslocatie voor wat betreft zowel de boven- als de ondergrond is gelegen in een zone waarvan de gemiddelde bodemkwaliteit voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarden.

Verdachte activiteiten

Ter plaatse van de locatie zijn geen (voormalige) bodembedreigende activiteiten geregistreerd.

2.11 Bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving daarvan zijn geen eerdere bodemonderzoeken bekend.

2.12 Asbestinventarisatierapport

Gelijktijdig met de uitvoering van onderhavig bodemonderzoek is door ons bureau ter plaatse van de locatie een asbestinventarisatie uitgevoerd². Bij de asbestinventarisatie zijn geen materialen aangetroffen die als asbesthoudend of asbestverdacht gekenmerkt konden worden. Alle gebruikte bouwmaterialen van de constructie en afwerking zijn eenduidig als niet-asbestverdacht aan te merken. Gedurende het onderzoek zijn geen installaties aangetroffen die als asbesthoudend of asbestverdacht gekenmerkt konden worden. Alle installaties zijn eenduidig als niet asbestverdacht aan te merken.

2.13 Conclusie vooronderzoek

Uit het reeds uitgevoerde bodemonderzoek, alsmede uit de beoordeling hiervan door de omgevingsdienst, blijkt dat de locatie verdacht is op het voorkomen van lichte bodemverontreiniging met zware metalen, PAK en organochloorbestrijdingsmiddelen.

² Inventarisatierapport SC-540, type A, Schuur en loods, ter plaatse van herontwikkelingslocatie Eiteren 63 te IJsselstein, Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers, rapportnummer 150523, 12 januari 2016.



3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoekshypothese

Op basis van verzamelde historische informatie wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als verdacht op het voorkomen van lichte bodemverontreiniging met zware metalen, PAK en organochloorbestrijdingsmiddelen.

3.2 Onderzoeksstrategie

De onderzoekslocaties zullen worden onderzocht conform NEN 5740 'Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', waarbij de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE) wordt gehanteerd. Hierbij wordt het bodemtraject van 0,0 tot 0,5 meter minus maaiveld (m-mv) als meest verdachte bodemlaag beschouwd. De strategie is een aanvulling op het eerder uitgevoerde onderzoek (fase 1). Bij fase 2 wordt aanvullend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het reeds onderzochte terreindeel, alsmede verkennend onderzoek ter plaatse van het aanvullend te onderzoeken aangrenzende terreindeel. In de navolgende tabel zijn de uit te voeren werkzaamheden samengevat.

Tabel 1. Overzicht uit te voeren werkzaamheden

Duiding locatie	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters	
	Boring tot 0,5 m-mv	En boring tot grondwater	En boring met peilbuis	Analyses grond	Analyses grondwater
Fase 1 570 m ²	2	1	1 ¹⁾	2 x standaardpakket grond ²⁾	1 x standaardpakket grondwater ³⁾
Fase 2 Circa 1.000 m ² , inclusief oppervlak fase 1	6, waarvan 4 ter plaatse van het reeds onderzochte terreindeel	1	1 ¹⁾	2 x standaardpakket grond ²⁾ + organochloorbestrijdingsmiddelen	1 x standaardpakket grondwater ³⁾

1) Peilbuis NEN, de bovenkant van het filter wordt circa 0,5 meter beneden de geschatte grondwaterstand (op het moment van plaatsing) geplaatst.

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

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

Het grondwater wordt, conform de norm, ten minste zeven dagen na plaatsen van de peilbuizen bemonsterd.

3.3 Kwaliteit

De genomen (grond)monsters worden afzonderlijk verpakt, geconserveerd en naar het laboratorium gebracht. De mengmonsters van de boven- en ondergrond worden in het laboratorium samengesteld. De bemonsteringswerkzaamheden worden uitgevoerd conform de methode zoals omschreven in de BRL 2000 'Richtlijn voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en daarbij behorende VKB-protocollen.

3.4 Veiligheidsmaatregelen

De arbeidshygiënische maatregelen tijdens het uitvoeren van het onderzoek moeten voldoen aan de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit (hoofdstuk 4: afdeling 1 en 2).



De maatregelen zijn uitgewerkt in de CROW-publicatie 132 'Werken in of met verontreinigde grond'. Voorafgaand aan het onderzoek is een beoordeling uitgevoerd van mogelijke blootstellingsrisico's aan schadelijke stoffen. Tijdens de beoordeling van de locatie zijn geen blootstellingsrisico's gedefinieerd. Daarom worden naast de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) geen aanvullende maatregelen noodzakelijk geacht.



4 UITVOERING EN RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Fase 1

Het veldwerk met betrekking tot fase 1 is uitgevoerd op 26 januari (grond) en 2 februari (grondwater) 2015 door de heer A.S.W. Scheper van Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv die als gecertificeerd en aangewezen veldwerker de werkzaamheden onder BRL SIKB 2000-certificaat heeft uitgevoerd. Uitvoering van het veldwerk heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Plaatsen van zes handboringen tot maximaal 3,5 m-mv (boringen ;
- Het afwerken van één boring met een peilbuis;
- Het zintuiglijk beoordelen van de vrijgekomen grond;
- Bemonsteren van het opgeboorde materiaal per bodemsoort (max. in trajecten van 0,5 m);
- Peilen van de grondwaterstand en bemonstering van het grondwater.

Fase 2

Het veldwerk met betrekking tot fase 2 is uitgevoerd op 17 december (grond) en 24 december (grondwater) 2015 door de heer A.S.W. Scheper van Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv die als gecertificeerd en aangewezen veldwerker de werkzaamheden onder BRL SIKB 2000-certificaat heeft uitgevoerd. Uitvoering van het veldwerk heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Plaatsen van elf handboringen tot maximaal 3,0 m-mv (boringen 101-111);
- Het afwerken van één boring met een peilbuis;
- Het zintuiglijk beoordelen van de vrijgekomen grond;
- Bemonsteren van het opgeboorde materiaal per bodemsoort (max. in trajecten van 0,5 m);
- Peilen van de grondwaterstand en bemonstering van het grondwater.

In bijlage 2 zijn de boorposities met betrekking tot het uitgevoerde bodemonderzoek weergegeven (fase 1 + fase 2).

4.2 Veldwaarnemingen

Ter plaatse van het zuidelijke deel van het terrein is een funderingslaag met sterke tot uiterste bijmenging met gebroken dakpannen waargenomen. Dit betreft geen asbestverdacht puin. Visueel zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen. Uit navraag bij de eigenaar van het terrein blijkt dat de funderingslaag is aangebracht in 1990. Het funderingsmateriaal is afkomstig van de betondakpannenfabriek R.B.B. uit Montfoort, waar de eigenaar toen zelf werkzaam was. De gebroken dakpannen van de fabriek werden destijds verkocht in de omgeving van Montfoort. Er zijn destijds veel erven mee verhard.

In bijlage 3 zijn boorprofielen en de organoleptische waarnemingen van de uitgevoerde grondboringen weergegeven.

De globale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is op basis van de verrichte boorwerkzaamheden als volgt samen te vatten:

- Bovengrond : Zand/klei
- Ondergrond : Klei
- Diepere ondergrond : Klei



Het freatisch grondwatervlak ter plaatse van de onderzoekslocatie is tijdens de grondwatermonsternamen waargenomen op een diepte variërend tussen de 1,1 en 1,36 m-mv. Van de bemonsterde peilbuizen zijn de navolgende waarden aan zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU) in het veld gemeten:

Tabel 2. Meetwaarden grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Gws (m-mv)	pH	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid NTU
Pb 001	2,50 – 3,50	1,10	7,67	992	113
Pb 101	1,70 – 2,70	1,36	7,56	1.005	18,45

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

4.3 Analyse

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. In navolgende tabellen is een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters, het analysetraject en de analyseparameters met betrekking tot onderhavig onderzoek. Om een representatief beeld te verkrijgen van de bodemkwaliteit zijn er extra grondmonsters geanalyseerd ten opzichte van de strategie.

Tabel 3. Uitgevoerde analyses grond (fase 1 + fase 2)

Monsternr.	Boring	Traject (m-mv)			Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Analyses fase 1						
MM01 (bovengrond)	001	0.20	-	0.50	-	Standaardpakket grond
	002	0.20	-	0.50	zwak puin, zwak grind	
	004	0.20	-	0.50	-	
	005	0.20	-	0.70	-	
MM02 (ondergrond)	001	1.00	-	1.50	-	Standaardpakket grond
	002	1.00	-	1.50	-	
M03	003	0.20	-	0.50	sterk puin	Standaardpakket grond
Analyses fase 2						
MM04	101	0.25	-	0.70	sterk puin	Standaardpakket grond + organochloorbestrijdingsmiddelen
	108	0.30	-	0.70	sterk puin	
	109	0.30	-	0.50	uiterst puin	
	103	0.30	-	0.50	uiterst puin	
MM05	102	0.15	-	0.50	-	Standaardpakket grond + organochloorbestrijdingsmiddelen
	105	0.50	-	1.00	-	
	107	0.30	-	0.50	-	
	109	0.50	-	1.00	-	

Voor verklaring van aangegeven analysepakketten zie §3.2

Tabel 4. Uitgevoerde analyses grondwater

Monsternr.	Filtertraject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Geanalyseerde parameters
Pb 001	2,50 – 3,50	Troebel	Standaardpakket grondwater
Pb 101	1,70 – 2,70	Troebel	Standaardpakket grondwater

Voor verklaring van aangegeven analysepakketten zie §3.2



4.4 Analyseresultaten

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

4.5 Interpretatie analyseresultaten

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

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

Grond

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

Tabel 5. Overschrijdingen achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond + bodemkwaliteitsklasse Bbk

Monst. nr.	Boring	Traject (m-mv)		Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding tussenwaarde	Overschrijding interventiewaarde	Bodemkwaliteits-klasse Bbk
Fase 1							
MM01 BG	001	0.20	-	0.50	Cadmium, nikkel, zink	-	Klasse Industrie
	002	0.20	-	0.50			
	004	0.20	-	0.50			
	005	0.20	-	0.70			
MM02 OG	001	1.00	-	1.50	-	-	Altijd toepasbaar
	002	1.00	-	1.50			
M03	003	0.20	-	0.50	Cadmium, kwik, zink, PAK	-	Klasse Industrie
Fase 2							
MM04	101	0.25	-	0.70	Zink, PAK, som DDD, minerale olie	-	Klasse Industrie
	108	0.30	-	0.70			
	109	0.30	-	0.50			
	103	0.30	-	0.50			
MM05	102	0.15	-	0.50	-	-	Altijd toepasbaar
	105	0.50	-	1.00			
	107	0.30	-	0.50			
	109	0.50	-	1.00			

In de bovengrond zijn maximaal lichte verontreinigingen met enkele zware metalen, alsmede plaatselijk met PAK, minerale olie en DDD aangetoond. De plaatselijk waargenomen sterke puinbijmenging in de bovengrond is niet significant van invloed op de milieuhygiënische bodemkwaliteit. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.



Grondwater

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

Tabel 6. Overschrijdingen streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater

Peilbuisnummer	Filterstelling [m-mv]	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Tussenwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Pb 001	2,50 – 3,50	Barium, naftaleen	-	-
Pb 101	1,70 – 2,70	Barium	-	-

In het grondwater zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond met barium en plaatselijk met naftaleen. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectielimiet.

4.6 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese verdacht op lichte bodemverontreinigingen aangenomen. De aangetoonde maximaal lichte verontreinigingen geven echter geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.



5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies getrokken:

- Met dit bodemonderzoek is de milieuhygiënische situatie van de bodem in voldoende mate vastgelegd;
- Visueel zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met enkele zware metalen, alsmede plaatselijk met PAK, minerale olie en DDD aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond;
- In het grondwater zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond met barium en plaatselijk naftaleen;
- De aangetoonde maximaal lichte verontreinigingen geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek;
- De locatie is geschikt voor het beoogde toekomstige gebruik zijnde wonen met tuin.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van bovenstaande conclusies worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Onderhavig rapport kan worden gebruikt voor het hergebruiken van de bij werkzaamheden vrijkomende bovengrond op de locatie, binnen het bodemkwaliteitskaartgebied of ten behoeve van eventuele afvoer naar een erkende verwerkingslocatie. Het rapport is niet geschikt voor hergebruik van eventueel vrijkomende grond op een toepassingslocatie buiten de werkingssfeer van het gebied van de bodemkwaliteitskaart. Indien grond wordt afgevoerd van de locatie en de beoogde toepassingslocatie bevindt zich buiten het bodemkwaliteitskaart gebied, dan adviseren wij om een AP04 partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit te laten uitvoeren ter bepaling van de kwaliteit en bestemming van de partij;
- Tot slot wordt geadviseerd om tijdens vervolgwerkzaamheden alert te zijn op eventuele onvoorziene bodemverontreiniging.



6 VERANTWOORDING

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

Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv is gecertificeerd voor de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (certificaatnummer EC-SIK-20256) en geregistreerd bij AgentschapNL als 'erkende bodemintermediair' voor uitvoering van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. De omschreven werkzaamheden zijn onder het BRL SIKB 2000-certificaat uitgevoerd. Conform de 'kwaliboregeling' zijn de genomen monsters ter analyse aangeboden bij een RvA-testengeaccrediteerd laboratorium en geanalyseerd conform AS3000.

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

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



7 LITERATUUROPGAVE

1. Rapport verkennend bodemonderzoek, Herontwikkelingslocatie Eiteren 63 te IJsselstein, Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv, projectnummer 150025, 11 februari 2015.
2. Inventarisatierapport SC-540, type A, Schuur en loods, ter plaatse van herontwikkelingslocatie Eiteren 63 te IJsselstein, Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers, rapportnummer 150523, 12 januari 2016.
3. Wet bodembescherming (Wet van 3 juli 1986), houdende regels inzake bescherming van de bodem, identificatienummer BWBR0003994.
4. Circulaire bodemsanering 2013, Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
5. Besluit bodemkwaliteit (Besluit van 22 november 2007), houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0022929.
6. Regeling bodemkwaliteit (Regeling van 13 december 2007), houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0023085.
7. NEN 5740. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut (januari 2009).
8. NEN 5725. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut (januari 2009).
9. BRL SIKB 2000 – Richtlijnen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.



BIJLAGE 1

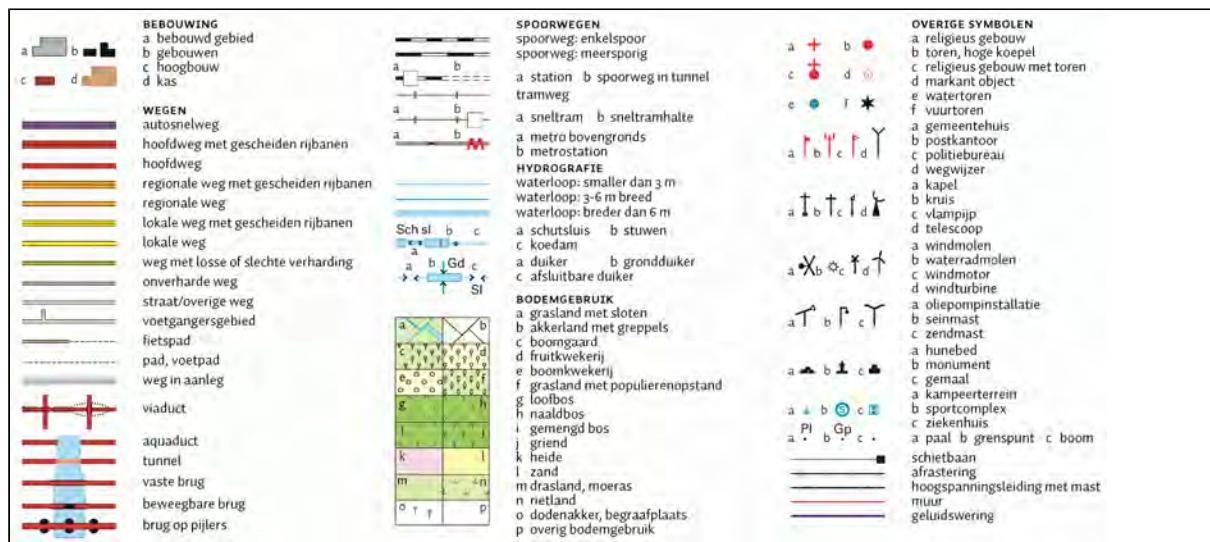
REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object IJSSELSTEIN E 3207
Eiteren 63, IJSSELSTEIN UT
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 22 januari 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

IJSSELSTEIN

E

3207

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



BIJLAGE 2

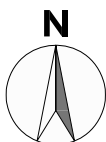
ONDERZOEKSLOCATIE MET POSITIES BOORPUNTEN



Renvooi

- : grens onderzoekslocatie
- : boring ca. 0,5 m-mv
- : boring ca. 1,0 m-mv
- : boring ca. 2,0 m-mv
- : boring ca. 3,0 m-mv
- : boring ca. 3,5 m-mv
- ▲ : peilbuis

0 2,5 5 7,5 10 12,5 m



Overzichtstekening onderzoekslocatie

Opdrachtgever: De heer Van Kesteren

Locatie: Eiteren 63 te IJsselstein

Onderdeel Bodemonderzoek

Project	150025	Schaal	1:250
Bijlage	2	Gecontroleerd (PL)	WH
Datum tek.	28 december 2015	Getekend	OF

A4

Koenders & Partners
Environmental Knowledge Centre

Postbus 59 3410 CB LOPK
T +31 (0)348 47 80 50

Lekdijk Oost 12 3413 MS JAARSVELD
F +31 (0)348 47 80 51

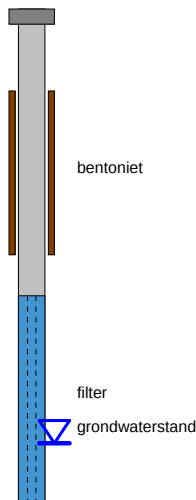


BIJLAGE 3

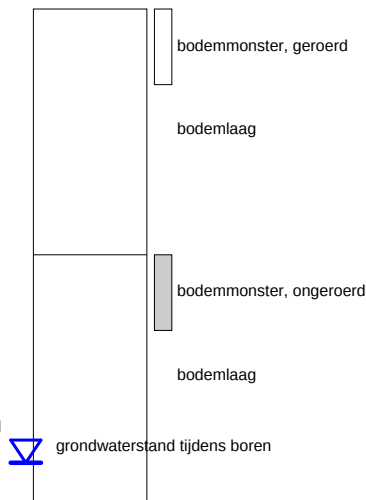
BOORPROFIELEN

LEGENDA BOORPROFIELEN

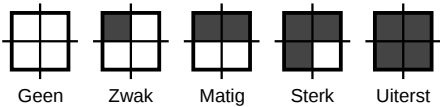
PEILBUIS



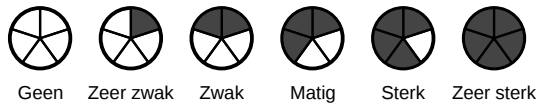
BORING



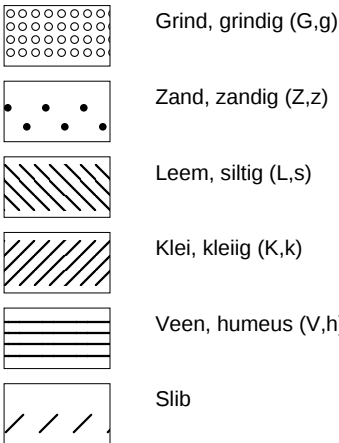
OLIE OP WATER REACTIE (OW)



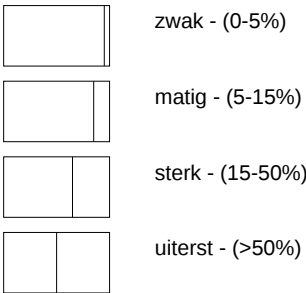
GEUR INTENSITEIT (GI)



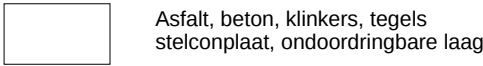
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



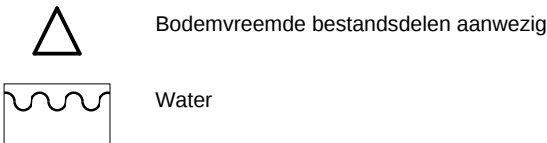
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

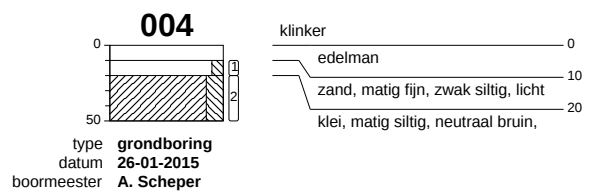
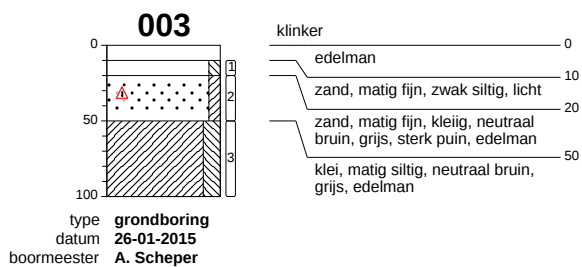
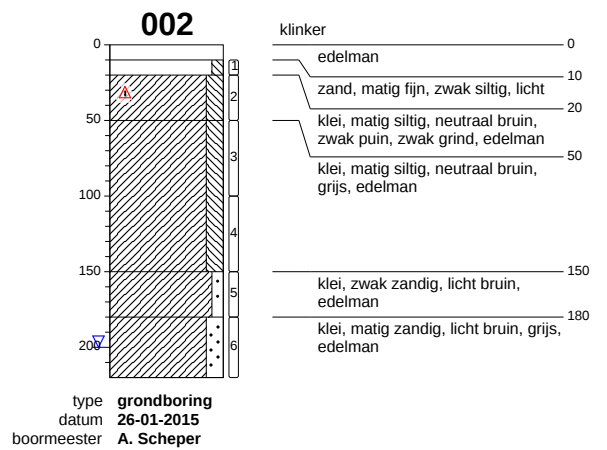
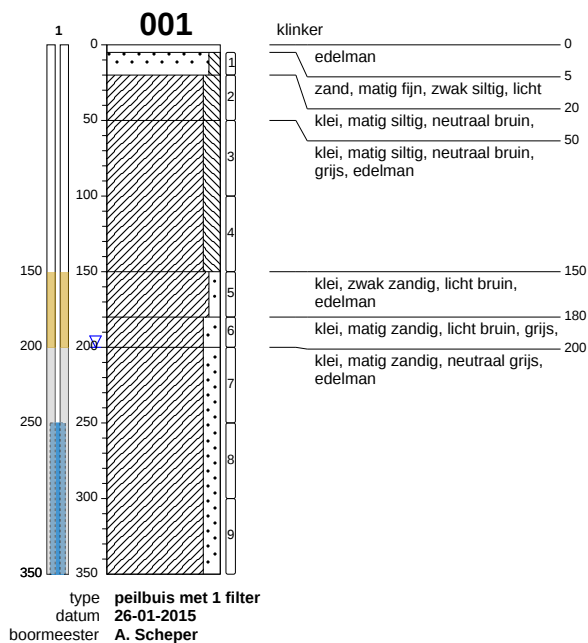
uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



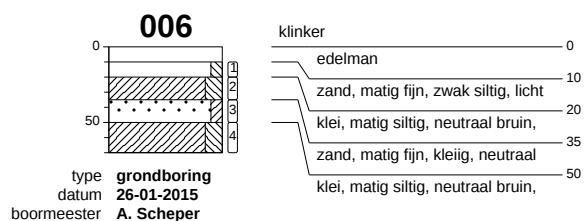
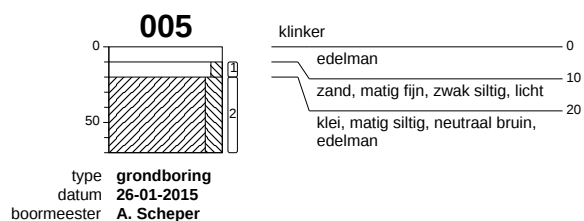
GRADATIE GRIND

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



bodemprofielen tot 4.5 meter, tov maaiveld

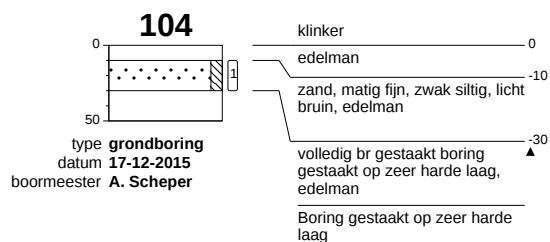
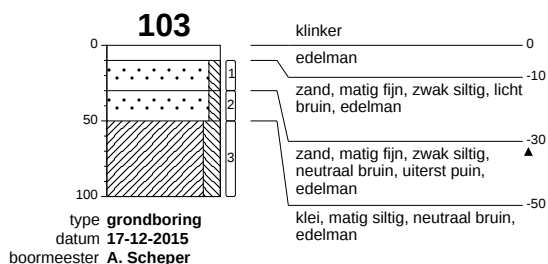
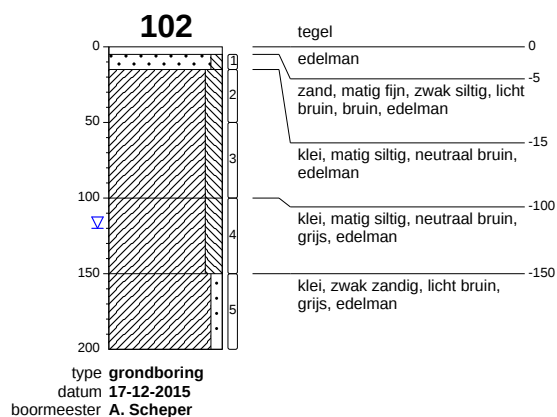
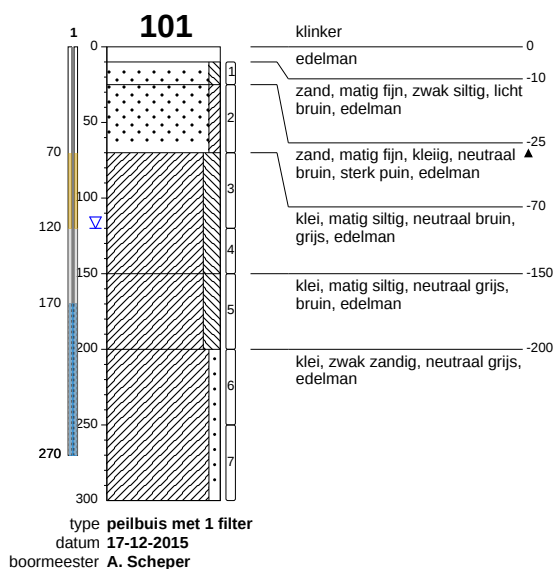
onderzoek **Eiteren 63 te IJsselstein**
projectcode **150025**
rapportage datum **26-01-2015**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen tot 4.5 meter, tov maaiveld

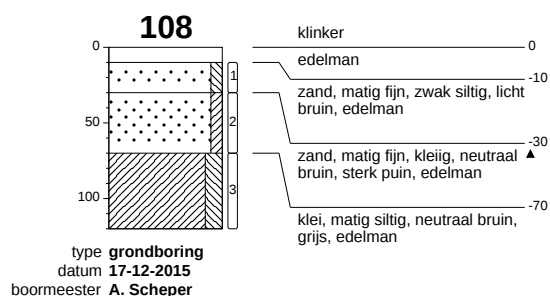
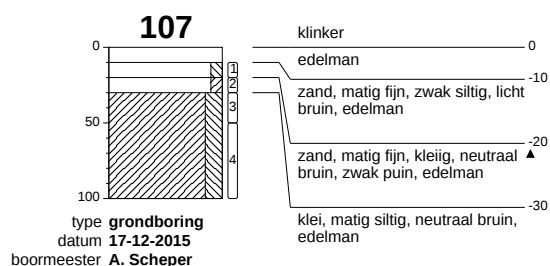
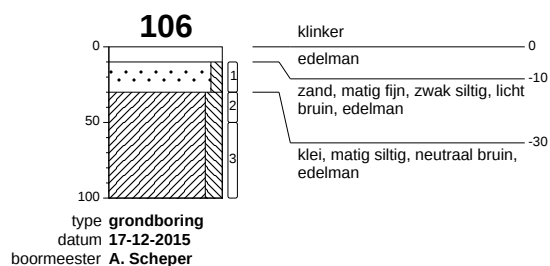
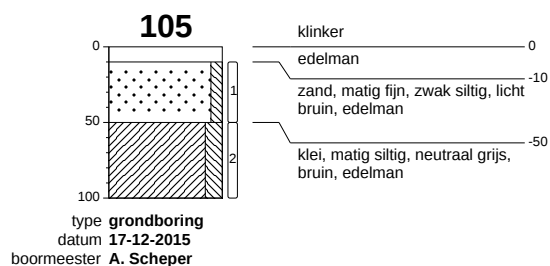
onderzoek **Eiteren 63 te IJsselstein**
projectcode **150025**
rapportage datum **26-01-2015**
getekend conform **NEN 5104**





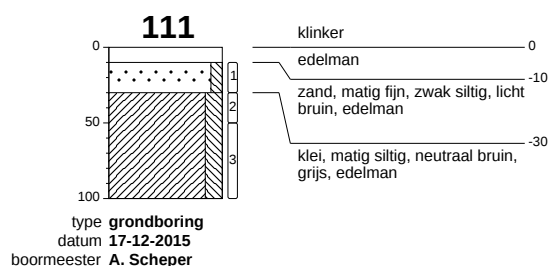
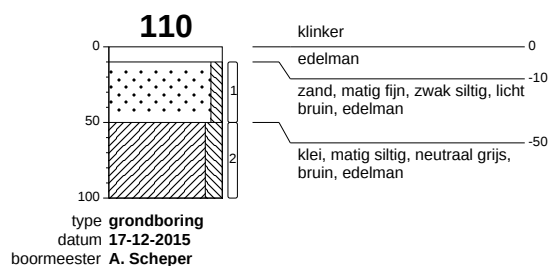
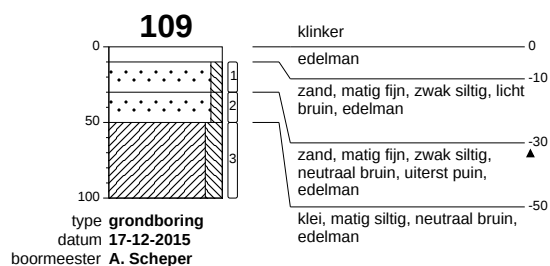
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Eiteren 63 te IJsselstein**
projectcode **150523**
rapportage datum **18-01-2016**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 3**



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Eiteren 63 te IJsselstein**
projectcode **150523**
rapportage datum **18-01-2016**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 3**



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Eiteren 63 te IJsselstein**
projectcode **150523**
rapportage datum **18-01-2016**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 3**



BIJLAGE 4

ANALYSECERTIFICATEN



Analyserapport

Koenders en partners
Wouter Hameetman
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Eiteren 63 te IJsselstein
Uw projectnummer : 150025
ALcontrol rapportnummer : 12099665, versienummer: 1

Rotterdam, 03-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 150025. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

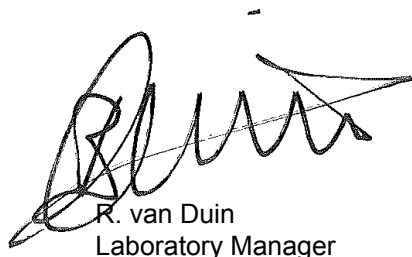
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Koenders en partners
Wouter Hameetman

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
Projectnummer 150025
Rapportnummer 12099665 - 1

Orderdatum 27-01-2015
Startdatum 27-01-2015
Rapportagedatum 03-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01, 001: 20-50, 002: 20-50, 004: 20-50, 005: 20-70				
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02, 001: 100-150, 002: 100-150				
003	Grond (AS3000)	M03 M03, 003: 20-50				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	76.1	70.8	85.0	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	2.2	1.0	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	26	62	8.7	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	240	350	46	
cadmium	mg/kgds	S	0.84	<0.2	0.54	
kobalt	mg/kgds	S	15	15	4.1	
koper	mg/kgds	S	35	32	11	
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.06	0.13	
lood	mg/kgds	S	39	28	20	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.7	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	45	52	12	
zink	mg/kgds	S	310	110	170	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01 ²⁾	
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	1.4	
antraceen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.43	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.30	<0.01	3.0	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.17	<0.01	1.3	
chryseen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	1.1	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	0.70	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	<0.01	1.3	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	0.82	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	0.82	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.177 ¹⁾	0.07 ¹⁾	10.88 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Koenders en partners
Wouter Hameetman

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
Projectnummer 150025
Rapportnummer 12099665 - 1

Orderdatum 27-01-2015
Startdatum 27-01-2015
Rapportagedatum 03-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01, 001: 20-50, 002: 20-50, 004: 20-50, 005: 20-70
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02, 001: 100-150, 002: 100-150
003	Grond (AS3000)	M03 M03, 003: 20-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	16
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	14
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	40

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Koenders en partners
Wouter Hameetman

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
Projectnummer 150025
Rapportnummer 12099665 - 1

Orderdatum 27-01-2015
Startdatum 27-01-2015
Rapportagedatum 03-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Koenders en partners
Wouter Hameetman

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
Projectnummer 150025
Rapportnummer 12099665 - 1

Orderdatum 27-01-2015
Startdatum 27-01-2015
Rapportagedatum 03-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9376314	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
001	A9327307	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
001	A9327227	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
001	A9376306	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
002	A9328234	26-01-2015	26-01-2015	ALC201
002	A9327245	26-01-2015	26-01-2015	ALC201

Paraaf :





Koenders en partners
Wouter Hameetman

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
Projectnummer 150025
Rapportnummer 12099665 - 1

Orderdatum 27-01-2015
Startdatum 27-01-2015
Rapportagedatum 03-02-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	A9376210	26-01-2015	26-01-2015	ALC201

Paraaf :



Koenders en partners
Wouter Hameetman

Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
Projectnummer 150025
Rapportnummer 12099665 - 1

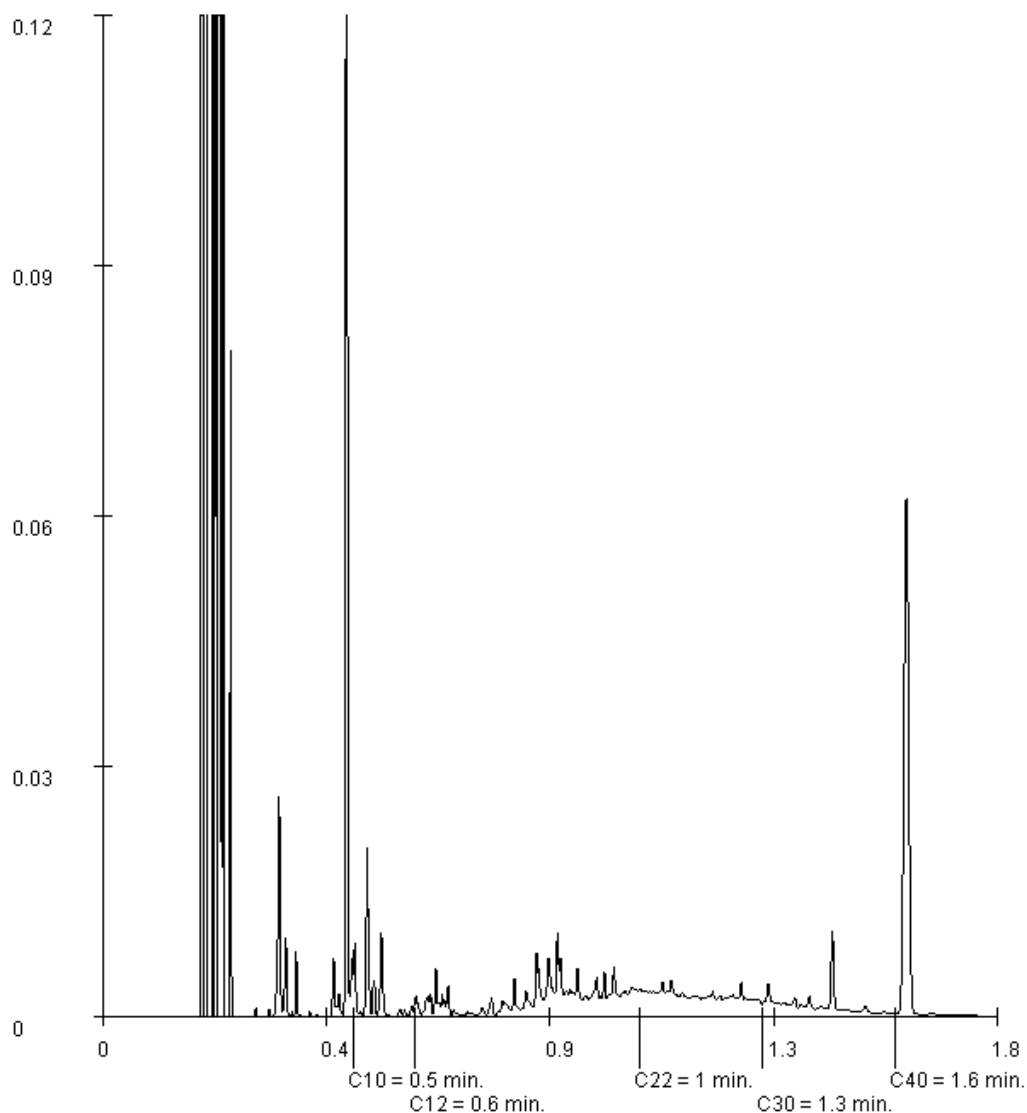
Orderdatum 27-01-2015
Startdatum 27-01-2015
Rapportagedatum 03-02-2015

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M03M03, 003: 20-50

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

Koenders en partners
Wouter Hameetman
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Eiteren 63 te IJsselstein
Uw projectnummer : 150523
ALcontrol rapportnummer : 12227058, versienummer: 1

Rotterdam, 29-12-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 150523. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

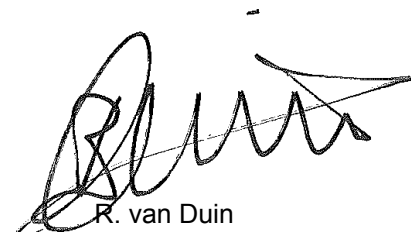
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Koenders en partners
Wouter Hameetman

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
Projectnummer 150523
Rapportnummer 12227058 - 1

Orderdatum 18-12-2015
Startdatum 18-12-2015
Rapportagedatum 29-12-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM04 MM04, 101: 25-70, 108: 30-70, 109: 30-50, 103: 30-50		
002	Grond (AS3000)	MM05 MM05, 102: 15-50, 105: 50-100, 107: 30-50, 109: 50-100		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	89.9	78.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.0	33
METALEN				
barium	mg/kgds	S	50	170
cadmium	mg/kgds	S	0.34	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.6	13
koper	mg/kgds	S	8.8	24
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.07
lood	mg/kgds	S	20	34
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	11	41
zink	mg/kgds	S	75	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	2.4	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.66	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	3.4	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.8	0.03
chryseen	mg/kgds	S	1.3	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.77	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.5	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.89	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.91	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	13.65 ¹⁾	0.324 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :





Koenders en partners
Wouter Hameetman

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
Projectnummer 150523
Rapportnummer 12227058 - 1

Orderdatum 18-12-2015
Startdatum 18-12-2015
Rapportagedatum 29-12-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM04 MM04, 101: 25-70, 108: 30-70, 109: 30-50, 103: 30-50		
002	Grond (AS3000)	MM05 MM05, 102: 15-50, 105: 50-100, 107: 30-50, 109: 50-100		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	4.9	1.1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 ¹⁾	1.8 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	10	2.7
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.7 ¹⁾	3.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		17.7 ¹⁾	6.6 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		29.6 ¹⁾	18.5 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	28.2 ¹⁾	17.1 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5

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

Paraaf :





Koenders en partners
Wouter Hameetman

Analysrapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
Projectnummer 150523
Rapportnummer 12227058 - 1

Orderdatum 18-12-2015
Startdatum 18-12-2015
Rapportagedatum 29-12-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM04 MM04, 101: 25-70, 108: 30-70, 109: 30-50, 103: 30-50
002	Grond (AS3000)	MM05 MM05, 102: 15-50, 105: 50-100, 107: 30-50, 109: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C12 - C22	mg/kgds		26	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		14	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20

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

Paraaf :





Koenders en partners

Wouter Hameetman

Analysrapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
Projectnummer 150523
Rapportnummer 12227058 - 1

Orderdatum 18-12-2015
Startdatum 18-12-2015
Rapportagedatum 29-12-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Koenders en partners

Wouter Hameetman

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
 Projectnummer 150523
 Rapportnummer 12227058 - 1

Orderdatum 18-12-2015
 Startdatum 18-12-2015
 Rapportagedatum 29-12-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Idem
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Koenders en partners
Wouter Hameetman

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
Projectnummer 150523
Rapportnummer 12227058 - 1

Orderdatum 18-12-2015
Startdatum 18-12-2015
Rapportagedatum 29-12-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9455966	17-12-2015	17-12-2015	ALC201
001	A9455971	17-12-2015	17-12-2015	ALC201
001	A9455949	17-12-2015	17-12-2015	ALC201
001	A9455515	17-12-2015	17-12-2015	ALC201
002	A9455969	17-12-2015	17-12-2015	ALC201
002	A9455526	17-12-2015	17-12-2015	ALC201
002	A9455475	17-12-2015	17-12-2015	ALC201
002	A9455528	17-12-2015	17-12-2015	ALC201

Paraaf :





Koenders en partners
Wouter Hameetman

Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
Projectnummer 150523
Rapportnummer 12227058 - 1

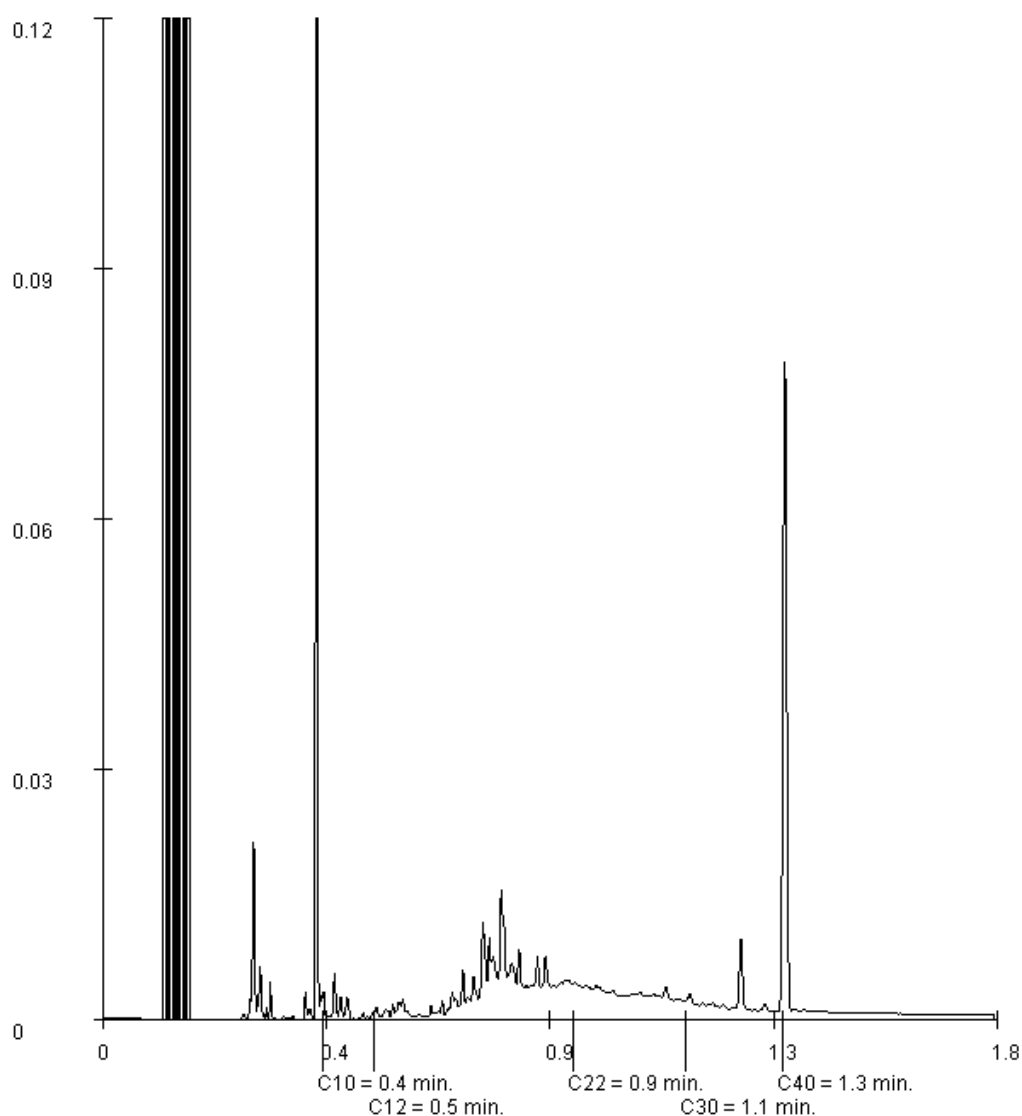
Orderdatum 18-12-2015
Startdatum 18-12-2015
Rapportagedatum 29-12-2015

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM04MM04, 101: 25-70, 108: 30-70, 109: 30-50, 103: 30-50

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

Koenders en partners
Wouter Hameetman
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Eiteren 63 te IJsselstein
Uw projectnummer : 150025
ALcontrol rapportnummer : 12102077, versienummer: 1

Rotterdam, 09-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 150025. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

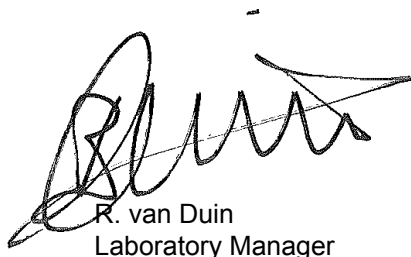
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Koenders en partners
Wouter Hameetman

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
Projectnummer 150025
Rapportnummer 12102077 - 1

Orderdatum 03-02-2015
Startdatum 03-02-2015
Rapportagedatum 09-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 001-1: 0-0		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	130	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.14	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Koenders en partners

Wouter Hameetman

Analysereport

Blad 3 van 5

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
Projectnummer 150025
Rapportnummer 12102077 - 1

Orderdatum 03-02-2015
Startdatum 03-02-2015
Rapportagedatum 09-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 001-1: 0-0

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Koenders en partners
Wouter Hameetman

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
Projectnummer 150025
Rapportnummer 12102077 - 1

Orderdatum 03-02-2015
Startdatum 03-02-2015
Rapportagedatum 09-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Koenders en partners

Wouter Hameetman

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
 Projectnummer 150025
 Rapportnummer 12102077 - 1

Orderdatum 03-02-2015
 Startdatum 03-02-2015
 Rapportagedatum 09-02-2015

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1427243	02-02-2015	02-02-2015	ALC204
001	G8827176	02-02-2015	02-02-2015	ALC236
001	G8827182	02-02-2015	02-02-2015	ALC236

Paraaf :





Analysrapport

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Eiteren 63 te IJsselstein
Uw projectnummer : 150523
ALcontrol rapportnummer : 12229103, versienummer: 1

Rotterdam, 04-01-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 150523. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

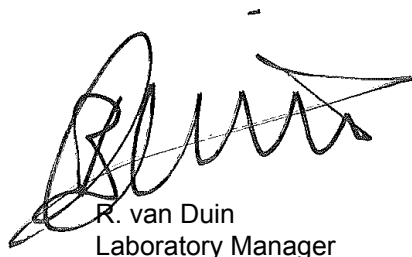
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
Projectnummer 150523
Rapportnummer 12229103 - 1

Orderdatum 24-12-2015
Startdatum 24-12-2015
Rapportagedatum 04-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 101-1: 170-270		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	120	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	3.2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	2.2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	3.9	
zink	µg/l	S	53	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	0.23	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :





Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
Projectnummer 150523
Rapportnummer 12229103 - 1

Orderdatum 24-12-2015
Startdatum 24-12-2015
Rapportagedatum 04-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 101-1: 170-270

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

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

Paraaf :





Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
Projectnummer 150523
Rapportnummer 12229103 - 1

Orderdatum 24-12-2015
Startdatum 24-12-2015
Rapportagedatum 04-01-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Koenders en partners
Reimer van der Woude

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
Projectnummer 150523
Rapportnummer 12229103 - 1

Orderdatum 24-12-2015
Startdatum 24-12-2015
Rapportagedatum 04-01-2016

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	S0711593	24-12-2015	24-12-2015	ALC237
001	G8951769	24-12-2015	24-12-2015	ALC236
001	B1512124	24-12-2015	24-12-2015	ALC204
001	B5696837	24-12-2015	24-12-2015	ALC207
001	G8951758	24-12-2015	24-12-2015	ALC236

Paraaf :





BIJLAGE 5

TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN



TOETSINGSKADER ANALYSERESULTATEN

Chemische parameters

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

Onderscheid is gemaakt tussen twee indicatieve richtwaarden:

De achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater);

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

De interventiewaarde (I);

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

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

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

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

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

Asbest

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

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

Geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens): niet verhoogd.

Concentratie boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde: licht verhoogd.

Concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd.

Bij gehalten boven de interventiewaarden moeten de milieuhygiënische risico's worden bepaald met behulp van het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest (circulaire bodemsanering 2013).



Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)					
Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke achtergrond concentratie	Streefwaarde	Inventiewaarden	
	grondwater ⁷	grondwater	grondwater ⁷	grond	grondwater
		(AC)	(incl. AC)		
	ondiep	diep	diep		
	(< 10 m -mv)	(> 10 m -mv)	(> 10 m-mv)		
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(mg/kg)	(µg/l)
1. Metalen					
Antimoon	–	0,09	0,15	22	20
Arseen	10	7	7,2	76	60
Barium	50	200	200	– ⁸	625
Cadmium	0,4	0,06	0,06	13	6
Chroom	1	2,4	2,5	–	30
Chroom III	–	–	–	180	–
Chroom VI	–	–	–	78	–
Kobalt	20	0,6	0,7	190	100
Koper	15	1,3	1,3	190	75
Kwik	0,05	–	0,01	–	0,3
Kwik (anorg.)	–	–	–	36	–
Kwik (org.)	–	–	–	4	–
Lood	15	1,6	1,7	530	75
Molybdeen	5	0,7	3,6	190	300
Nikkel	15	2,1	2,1	100	75
Zink	65	24	24	720	800
Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem					
Stofnaam	Streefwaarde	Interventiewaarden			
	grondwater ⁷	grond	grondwater		
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)		
2. Overige anorganische stoffen					
Chloride (mg Cl/l)	100 mg/l	–	–		
Cyanide (vrij)	5	20	1.500		
Cyanide (complex)	10	50	1.500		
Thiocynaat	–	20	1.500		
3. Aromatische verbindingen					
Benzeen	0,2	1,1	30		
Ethylbenzeen	4	110	150		
Tolueen	7	32	1.000		
Xylenen (som) ¹	0,2	17	70		
Styreen (vinylbenzeen)	6	86	300		
Fenol	0,2	14	2.000		
Cresolen (som) ¹	0,2	13	200		
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's) ⁵					
Naftaleen	0,01	–	70		
Fenantreen	0,003*	–	5		
Antraceen	0,0007*	–	5		
Fluorantheen	0,003	–	1		
Chryseen	0,003*	–	0,2		
Benzo(a)antraceen	0,0001*	–	0,5		
Benzo(a)pyreen	0,0005*	–	0,05		
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*	–	0,05		
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*	–	0,05		
Benzo(ghi)peryleen	0,0003	–	0,05		
PAK's (totaal) (som 10) ¹	–	40	–		
5. Gechloreerde koolwaterstoffen					
a. (vluchtige) koolwaterstoffen					
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,01	0,1	5		
Dichloormethaan	0,01	3,9	1.000		
1,1-dichloorethaan	7	15	900		
1,2-dichloorethaan	7	6,4	400		
1,1-dichlooretheen ²	0,01	0,3	10		
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01	1	20		
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8	2	80		
Trichloormethaan (chloroform)	6	5,6	400		
1,1,1-trichloorethaan	0,01	15	300		
1,1,2-trichloorethaan	0,01	10	130		
Trichlooretheen (Tri)	24	2,5	500		
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	0,7	10		
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	8,8	40		
b. chloorbenzenen ⁵					
Monochloorbenzeen	7	15	180		

Dichloorbenzenen (som) ¹	3	19	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01	11	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01	2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	6,7	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*	2,0	0,5
c. chloorfenolen ⁵			
Monochloorfenolen(som) ¹	0,3	5,4	100
Dichloorfenolen(som) ¹	0,2	22	30
Trichloorfenolen(som) ¹	0,03*	22	10
Tetrachloorfenolen(som) ¹	0,01*	21	10
Pentachloorfenol	0,04*	12	3
d. polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0,01*	1	0,01
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	–	50	30
Dioxine (som I-TEQ) ¹	–	0,00018	nvt ⁶
Chloornaftaleen (som) ¹	–	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a. organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ¹	0,02 ng/l ⁸	4	0,2
DDT (som) ¹	–	1,7	–
DDE (som) ¹	–	2,3	–
DDD (som) ¹	–	34	–
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,004 ng/l ⁸	–	0,01
Aldrin	0,009 ng/l ⁸	0,32	–
Dieldrin	0,1 ng/l ⁸	–	–
Endrin	0,04 ng/l ⁸	–	–
Drins (som) ¹	–	4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l ⁸	4	5
α-HCH	33 ng/l	17	–
β-HCH	8 ng/l	1,6	–
γ-HCH (lindaan)	9 ng/	1,2	–
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	–	1
Heptachloor	0,005 ng/l ⁸	4	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,005 ng/l ⁸	4	3
b. organofosforbestrijdingsmiddelen			
–			
c. organotin bestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som) ¹	0,05* – 16 ng/l	2,5	0,7
d. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	2 ng/l ⁸	0,45	50
Carbofuran ²	9 ng/l	0,017	100
7. Overige stoffen			
Asbest ³	–	100	–
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Dimethyl fralaat	–	82	–
Diethyl fralaat	–	53	–
Di-isobutyl fralaat	–	17	–
Dibutyl fralaat	–	36	–
Butyl benzylfralaat	–	48	–
Dihexyl fralaat	–	220	–
Di(2-ethylhexyl)fralaat	–	60	–
Fratalen (som) ¹	0,5	–	5
Minerale olie ⁴	50	5.000	600
Pyridine	0,5	11	30
Tetrahydrofuran	0,5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	8,8	5.000
Tribroommethaan (bromofom)	–	75	630

Verklaring voetnoten

¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VRGW, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde < vereiste rapportagegrens AS3000¹ hebben. Voor de overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

² De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader



worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

¹ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysemethode. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

⁵ Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, op te tellen (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

⁶ Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

⁷ De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat 'C rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = (IW)_{sb} \times \frac{\{[A + (B \times \% \text{ lutum})] + [C \times \% \text{ organische stof}]\}}{[A + (B \times 25) + (C \times 10)]}$$

Waarin:

(IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

(IW)_{sb} = interventiewaarde voor standaardbodem

% lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend.

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend.

A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = (IW)_{sb} \times \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

Waarin:

(IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

(IW)_{sb} = interventiewaarde voor standaardbodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = 40 \times \frac{\% \text{ organische stof}}{10}$$

Waarin:

(IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

Meetvoorschriften

De te hanteren analysemethoden zijn opgenomen in Bijlage L, behorende bij artikel 1.1 (versie 30 november 2007) van de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, pag 67.

Legenda voor grondsoorten en mengsels volgens NEN 5104

Figuur 1 – Symbolen voor grondsoorten en mengsels

Grind, grindig	
Zand, zandig	
Leem, siltig	
Klei, kleiig	
Veen, humeus	

Deze symbolen moeten naast elkaar worden gecombineerd om mengsels weer te geven, waarbij de symboolcombinaties de benaming van de mengsels weergeven. Een toevoeging kan in vier gradaties aanwezig zijn (zwak, matig, sterk, uiterst), weergegeven door resp. 10, 15, 20 en 25 % van de kolombreedte aan de rechterzijde van de kolom. De hoofdnaam wordt gerepresenteerd door het symbool aan de linkerkant. De volgorde dient te zijn overeenkomstig die welke voor het boorformulier is aangegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld: getekend volgens NEN 5104.

Indien een minder vergaande differentiatie gewenst is, dan wel wanneer de benamingen van de mengsels in woorden naast de kolom zijn vermeld, mag een vereenvoudigde weergave worden gebruikt. Hierbij dient voor toevoegingen een constante kolombreedte te worden aangehouden waarbij de hoofdnaam door ten minste 50 % van de kolombreedte wordt weergegeven. Bij de weergave dient te worden vermeld: getekend volgens NEN 5104 (vereenvoudigde versie).

Voor de verslaglegging in getekende vorm dienen de symbolen volgens figuur 1 te worden gebruikt.



BIJLAGE 6

TOETSING ANALYSERESULTATEN

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
Projectcode 150025

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM01 ¹ 1			MM02 ² 2			M03 ³ 3		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	76.1	--	--	70.8	--	--	85.0	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.2	--	--	2.2	--	--	1.0	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	26	--	--	62	--	--	8.7	--	--
METALEN									
barium ⁺	240	232		350	160		46	97	
cadmium	0.84	1.02	*	<0.2	0.125		0.54	0.843	*
kobalt	15	14.5		15	6.97		4.1	8.32	
koper	35	38.7		32	21.5		11	18.5	
kwik	0.07	0.0719		0.06	0.0437		0.13	0.169	*
lood	39	41.9		28	20.8		20	28	
molybdeen	<0.5	0.35		0.7	0.7		<0.5	0.35	
nikkel	45	43.8	*	52	25.3		12	22.5	
zink	310	327	*	110	64.4		170	301	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
fenantreen	0.08	--	--	<0.01	--	--	1.4	--	--
antraceen	0.06	--	--	<0.01	--	--	0.43	--	--
fluoranteen	0.30	--	--	<0.01	--	--	3.0	--	--
benzo(a)antraceen	0.17	--	--	<0.01	--	--	1.3	--	--
chryseen	0.09	--	--	<0.01	--	--	1.1	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.09	--	--	<0.01	--	--	0.70	--	--
benzo(a)pyreen	0.16	--	--	<0.01	--	--	1.3	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.11	--	--	<0.01	--	--	0.82	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.11	--	--	<0.01	--	--	0.82	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.177	1.18		0.07	0.07		10.88	10.9	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	15.3		4.9	22.3	^a	4.9	24.5	^a
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	16	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	14	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	7	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	43.8		<20	63.6		40	200	*

Monstercode en monstertraject

¹ 12099665-001 MM01 MM01, 001: 20-50, 002: 20-50, 004: 20-50, 005:
20-70

² 12099665-002 MM02 MM02, 001: 100-150, 002: 100-150

³ 12099665-003 M03 M03, 003: 20-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{dtj} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 26% humus 3.2%
2: lutum 62% humus 2.2%
3: lutum 8.7% humus 1%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
Projectcode 150523

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM04 ¹			MM05 ²		
Bodemtype ^{bt)}	1			2		
	or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	89.9	--	--	78.6	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.5	--	--	2.9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	5.0	--	--	33	--	--
METALEN						
barium ⁺	50	141		170	135	
cadmium	0.34	0.56		<0.2	0.159	
kobalt	3.6	9.53		13	10.4	
koper	8.8	16.5		24	23.6	
kwik	<0.05	0.048		0.07	0.0667	
lood	20	29.8		34	33.6	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	11	25.7		41	33.4	
zink	75	154	*	100	91.3	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.02	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	2.4	--	--	0.02	--	--
antraceen	0.66	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	3.4	--	--	0.07	--	--
benzo(a)antraceen	1.8	--	--	0.03	--	--
chryseen	1.3	--	--	0.03	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.77	--	--	0.03	--	--
benzo(a)pyreen	1.5	--	--	0.05	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.89	--	--	0.04	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.91	--	--	0.04	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	13.65	13.6	*	0.324	0.324	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	3.5		<1	2.41	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	16.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7		1.4	4.83	
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD(µg/kgds)	4.9	--	--	1.1	--	--
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	5.6	28	*	1.8	6.21	
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	10	--	--	2.7	--	--
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	10.7	53.5		3.4	11.7	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	17.7	--	--	6.6	--	--
aldrin(µg/kgds)	<1	3.5		<1	2.41	
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2.1	10.5		2.1	7.24	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	^a	<1	2.41	^a
beta-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	^a	<1	2.41	^a
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3.5	^a	<1	2.41	
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	3.5	^a	<1	2.41	^a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	^a	1.4	4.83	^a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	3.5	^a	<1	2.41	^a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	^a	<1	--	--
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	7	^a	1.4	4.83	^a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	29.6	--	--	18.5	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	28.2	--	--	17.1	--	--
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	26	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	14	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	40	200	*	<20	48.3	

Monstercode en monstertraject

¹ 12227058-001 MM04 MM04, 101: 25-70, 108: 30-70, 109: 30-50, 103: 30-50

² 12227058-002 MM05 MM05, 102: 15-50, 105: 50-100, 107: 30-50, 109: 50-100

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 5% humus 1.5%
2: lutum 33% humus 2.9%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	200	950	1700	1.4
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin(µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH(µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH(µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor(µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12099665 Datum toetsing: 4-2-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Eiteren 63 te IJsselstein
Monster: MM01 MM01 001: 20-50 002: 20-50 004: 20-50 005: 20-70

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,2 % @

- lutumgehalte 26,0 % @

- lutumgehalte					26,0 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	240	232,500																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,84	1,016	wonen			wonen			A				A		wonen			<T	<T		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	15	14,547	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	35	38,745	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,072	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	39	41,856	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	45	43,750	industrie	X		industrie	X		A	X			A	X	industrie	X		<T	<T		
Zink [Zn]		mg/kg ds	310	326,807	industrie	X		industrie	X		A	X			A	X	industrie	X		<T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,177	1,177	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW		
PCB																							
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW		*		AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW		*		AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW		*		AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW				AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW				AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW				AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW				AW								
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0153	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	43,750	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	3	2	2	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	3	2	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	2	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12099665 Datum toetsing: 4-2-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Eiteren 63 te IJsselstein
Monster: MM02 MM02 001: 100-150 002: 100-150

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,2 % @

- lutumgehalte 62,0 % @

- lutumgehalte					62,0 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	350	159,559																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,125	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	15	6,973	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	32	21,525	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,044	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	28	20,841	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,7	0,700	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	52	25,278	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	110	64,354	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
PCB																							
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*	AW		*							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*	AW		*							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*	AW		*							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW			AW									
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW			AW									
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW			AW									
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW		*	AW		*							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0223	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW	
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	63,636	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12099665 Datum toetsing: 4-2-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Eiteren 63 te IJsselstein
Monster: M03 M03 003: 20-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,0 % @

- lutumgehalte 8,7 % @

- lutumgehalte		8,7 % @			Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	46	97,007																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,54	0,843	wonen			wonen			A				A			wonen		<T	<T		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,1	8,318	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	18,487	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,13	0,169	wonen			wonen			A				A			wonen		<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	20	28,007	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	12	22,460	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	170	300,885	industrie	X		industrie	X		A	X			A	X		industrie	X	<T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	10,88	10,880	industrie	X	X	industrie	X		B	X			B	X		industrie	X	<T	<T		
PCB																							
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW	*							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW	*							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW	*							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW	*							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*		AW	*		AW		*	AW	AW	
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	40	200,000	industrie	X		industrie	X		A	X			A	X		industrie	X	<T	<T		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	5	3	3	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	5	3	3	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	5	3	3	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	5	3	3	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	3	3	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12227058 Datum toetsing: 18-1-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Eiteren 63 te IJsselstein
Monster: MM04 MM04 101: 25-70 108: 30-70 109: 30-50 103: 30-50

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,5 % @

- lutumgehalte 5,0 % @

		5.0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	50	140,909																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,34	0,560	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,6	9,529	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	8,8	16.500	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,048	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	20	29.825	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	11	25,667	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	75	154,412	wonen			wonen			A				wonen					<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	13,65	13,650	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Chloorbenzenen																					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW				AW		AW			AW	
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				AW	AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW						AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0049	0,0245																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0056	0,0280	wonen				wonen									wonen			<T	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,01	0,0500																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0107	0,0535	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0177	0,0885								AW			AW						AW	AW
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0140								AW		*	AW		*					
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*				AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadienen	mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0282	0,1410	AW				AW									AW				
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0296	0,1480								AW										
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	40	200,000	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	25	4	2	2	1	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	4	2	2	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	3	2	2	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	3	2	2	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	4	2	2	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegeстане overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegeстане overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interviewwaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12227058 Datum toetsing: 18-1-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Eiteren 63 te IJsselstein
Monster: MM05 MM05 102: 15-50 105: 50-100 107: 30-50 109: 50-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,9 % @

- lutumgehalte 33,0 % @

		33,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	170	135,128																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,159	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	13	10,409	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	24	23,645	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,07	0,067	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	34	33,644	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	41	33,372	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	100	91,294	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,324	0,324	AW				AW			AW				AW			AW		AW	AW	
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0024	AW				AW			AW				AW			AW		AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW			AW								
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	AW				AW			AW						AW			AW	AW	
Organochloorverbindingen																						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW		*	AW		*				<T		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW			AW								
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW			AW								
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW		*	AW		*						
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW		*	AW		*						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0072	AW				AW			AW						AW			AW	AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0024																			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0024																			
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0048	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0024																			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0011	0,0038																			
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0018	0,0062	AW				AW									AW			AW		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0024																			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0027	0,0093																			
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0034	0,0117	AW				AW									AW			AW		
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0066	0,0228								AW			AW			AW			AW	AW	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0024	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*		AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0024																			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0024	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*		AW		*	AW	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0024	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*		AW		*	AW	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0024	AW				AW			AW			AW			AW			AW		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0024																			
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0097								AW											
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0024	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*		AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0024																			
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0048	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*		AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0024																			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0024																			
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0048	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*		AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0024					AW			AW			AW			AW					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0171	0,0590	AW				AW									AW					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0185	0,0638								AW											
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	48,276	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	25	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	36	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
Projectcode 150025

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode 1¹

METALEN

barium	130	*
cadmium	<0.20	
kobalt	<2	
koper	<2.0	
kwik	<0.05	
lood	<2.0	
molybdeen	<2	
nikkel	<3	
zink	<10	

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0.2	
tolueen	<0.2	
ethylbenzeen	<0.2	
o-xyleen	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a
styreen	<0.2	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	0.14	*
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.002	

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2	
chloroform	<0.2	
vinylchloride	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2	

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<25	--
fractie C12 - C22	<25	--
fractie C22 - C30	<25	--
fractie C30 - C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject
1 12102077-001 1 1, 001-1: 0-0

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de

interventiewaarde

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*

^b *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Projectnaam Eiteren 63 te IJsselstein
Projectcode 150523

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode 1¹

METALEN

barium	120	*
cadmium	<0.20	
kobalt	3.2	
koper	<2.0	
kwik	<0.05	
lood	2.2	
molybdeen	<2	
nikkel	3.9	
zink	53	

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0.2	
tolueen	<0.2	
ethylbenzeen	<0.2	
o-xyleen	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a
styreen	<0.2	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0.02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002	

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	<0.2	
1,2-dichloorethaan	0.23	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2	
chloroform	<0.2	a
vinylchloride	<0.2	
tribroommethaan	<0.2	

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<25	--
fractie C12 - C22	<25	--
fractie C22 - C30	<25	--
fractie C30 - C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 12229103-001 1 1, 101-1: 170-270

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de

interventiewaarde

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*

^b *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).



BIJLAGE 7

FOTORAPPORTAGE



Foto 1: overzichtsfoto



Foto 2: overzichtsfoto



Foto 3: overzichtsfoto



Foto 4: overzichtsfoto



Foto 5: overzichtsfoto



Foto 6: overzichtsfoto

Akoestisch onderzoek rail- en wegverkeerslawaaï

Eiteren 63 te IJsselstein

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
d.d. 13 DEC 2016 nr. Z 7185 - 41740
Omgevingsdienst regio Utrecht

De Milieuadviseur
Datum: 29 april 2016
Projectnummer: 15005

Samenvatting

Bij de twee nieuwe woningen wordt de voorkeurkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder overschreden, door de geluidhinder afkomstig van de Kerspellaan. Voor de realisatie van de woningen moet een hogere grenswaarde van 53 dB (woning 1) en 54 dB (woning 2) worden verleend door de gemeente IJsselstein.

Colofon



De **Milieu**adviseur
Jacob Cremerstraat 63
6821 DC Arnhem
06 - 29 33 43 53
info@milieuadviseur.com

Project:
Projectnummer:
Datum

Akoestisch onderzoek rail- en wegverkeerslawaaï
Eiteren 63 te IJsselstein
15005
29 april 2016

Opdrachtgever:

Dirk van Kesteren

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel van het onderzoek	1
2	Wettelijk kader	2
2.1	Toetsingskaders	2
2.2	Zones	3
2.3	Rekenmethodiek	4
3	Uitgangspunten	5
3.1	Selectie van geluidsbronnen	5
4	Wegverkeerslawaaï	6
4.1	Onderzoeksopzet	6
4.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	6
4.3	Resultaten	8
4.4	Onderzoeken naar geluidsreducerende maatregelen	11
5	Railverkeerslawaaï	12
5.1	Onderzoeksopzet	12
5.2	Uitgangspunten tramlijn	12
5.3	Resultaten	13
6	Berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen	15
7	Conclusie	17
7.1	Toetsing aan de Wet geluidhinder	17
7.2	Toetsing aan het Bouwbesluit 2012	18

Bijlagen

Bijlage A, Geluidsbelastingen in tabelvorm

Bijlage B: Grafische weergave van het model 'Eiteren 63 wegverkeer'

Bijlage C: Rapportage van het model 'Eiteren 63 wegverkeer'

Bijlage D: Grafische weergave van het model 'Eiteren 63 railverkeer'

Bijlage E: Rapportage van het model 'Eiteren 63 railverkeer'

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op het perceel Eiteren 63 in IJsselstein wordt een twee nieuwe woningen gerealiseerd. Deze woningen worden gerealiseerd ten westen van de bestaande woning. In de onderstaande luchtfoto is de ligging van de nieuwe woning weergegeven.



Figuur 1: Ligging van de nieuwe woningen

1.2 Doel van het onderzoek

De nieuwe woningen kunnen op basis van het huidige bestemmingsplan niet worden gerealiseerd. Om de bouw van de nieuwe woningen mogelijk te maken wordt een projectbesluit genomen.

In het kader van het projectbesluit moet akoestisch onderzoek de akoestische haalbaarheid van de woning aantonen ten opzichte van de omliggende geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen). Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van weg- en railverkeerslawaai.

1.2.1 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een korte samenvatting van de relevante wet- en regelgeving. De geluidsbronnen waarnaar onderzoek moet worden uitgevoerd worden beschreven in hoofdstuk 3. In hoofdstukken 4, 5 en 6 worden de onderzoeksopzet, de onderzoeksresultaten en de toetsing van de resultaten beschreven. Tot slot zijn in hoofdstuk 7 de conclusies van het onderzoek opgenomen.

2 Wettelijk kader

2.1 Toetsingskaders

In het akoestisch onderzoek wordt getoetst op basis van verschillende toetsingskaders, te weten:

- Wet geluidhinder (Wgh)
- Gemeentelijk geluidsbeleid
- Bouwbesluit 2012

De Wet geluidhinder (Wgh) en het Bouwbesluit 2012 zijn landelijke wetgeving. Gemeentelijk geluidsbeleid is beleid dat gemeenten kunnen opstellen voor het vaststellen van hogere grenswaarden.

In onderstaande paragrafen staat een beknopte samenvatting weergegeven van de drie toetsingskaders.

2.1.1 Wet geluidhinder (Wgh)

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft als doel het beschermen van de mens tegen geluidshinder. In de Wgh worden twee soorten grenswaarden genoemd:

- Voorkeursgrenswaarde¹: Deze waarde garandeert een goed woon- en leefklimaat. Voor woningen waarbij de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden zijn op basis van de Wgh geen aanvullende maatregelen noodzakelijk, zoals de verlening van hogere grenswaarden.
- Hoogste toelaatbare geluidsbelasting: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor op basis van de Wgh een hogere waarde kan worden aangevraagd.

De hoogte van de grenswaarden varieert, afhankelijk van het type geluidsbron, de ligging van de geluidsgevoelige bestemming (binnen of buiten de bebouwde kom) en het soort geluidsgevoelige bestemming. In onderstaande tabel staan de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor de nieuwe woning weergegeven. De nieuwe woning staat in de bebouwde kom van IJsselstein.

Overzicht van de normen uit de Wgv			
Gevoelig object	Wegverkeer	Railverkeer	Industrie
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1 Bgh)	50 dB(A) (art. 44 Wgh)
Hoogste toelaatbare geluidsbelastingen	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)	68 dB (art. 4.10 Bgh)	55 dB(A) (art. 59 lid 1 Wgh)

Tabel 1: Overzicht van de grenswaarden

2.1.2 Gemeentelijk geluidsbeleid

De verlening van hogere grenswaarden bij de realisatie van nieuwe woningen vindt plaats door de gemeente. Door middel van gemeentelijk geluidsbeleid kan de gemeente aanvullende eisen vastleggen voor de verlening van hogere grenswaarden.

De gemeente IJsselstein heeft gemeentelijk geluidsbeleid vastgesteld² in het kader van de verlening van hogere grenswaarden. Dit beleid hanteert de gemeente voor de vaststelling van hogere waarden. In dit beleid stelt ten opzichte van de Wgh aanvullende eisen aan het bouwplan, zodat een goed woon- en leefklimaat wordt gegarandeerd.

¹ Formele term in de Wgh: ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting

² Toetsingskader hogere waarden, Geluid in IJsselstein, d.d. juni 2010

2.1.3 Bouwbesluit 2012

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh dreigt ook een overschrijding van de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. Bij weg- en railverkeerslawaai mag de binnenwaarde 33 dB bedragen. Bij industrielawaai bedraagt de binnenwaarde 35 dB(A). Wanneer de nieuwe woningen worden gerealiseerd nabij diverse geluidsbronnen, dient de geluidsbelasting van de verschillende geluidsbronnen bij elkaar te worden opgeteld (gecumuleerd). Bij de bepaling van de cumulatieve geluidsbelasting mag geen gebruik worden gemaakt van de aftrek ex artikel 110g van de Wgh (aftrek van 2 of 5 dB).

Bij woningen met een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is aanvullend bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bepaling van eventueel noodzakelijke gevelisolatie, zodat de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 wordt behaald.

2.2 Zones

Langs wegen en spoorlijnen en rondom gezoneerde industrieterreinen liggen zogenoemde zones. Wanneer een nieuwe woning wordt gerealiseerd in de zone, is akoestisch onderzoek noodzakelijk.

2.2.1 Wegverkeer

De zone van een weg bevindt zich aan beide zijden van de weg en is afhankelijk van het aantal rijbanen en de ligging van de weg. Er wordt gemeten vanuit de rand van de weg. De grootte van de zones staat beschreven in artikel 74 van de Wgh. In onderstaande tabel staan de zones weergegeven:

Zones langs wegen		
Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 en 2	200 meter	250 meter
3 en 4	350 meter	400 meter
5 en meer	350 meter	600 meter

Tabel 2: Overzicht van zones langs wegen

Uit artikel 74 lid 2 van de Wgh blijkt dat 30 km-wegen en woonerven geen zone kennen. Daarom hoeven ze niet te worden onderzocht op basis van de Wgh. Echter ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening wordt voor drukkere 30 km-wegen wel akoestisch onderzoek uitgevoerd.

2.2.2 Railverkeer

Langs landelijke spoorwegen liggen referentiepunten, waarvoor is vastgelegd hoeveel geluid de spoorlijn mag produceren, zogenaamde geluidsproductieplafonds (GPP's). De hoogte van de geluidsproductieplafonds is vastgelegd in het geluidsregister. De grootte van de zone van een spoorweg is afhankelijk van het geluidsproductieplafond en is vastgelegd in artikel 1.4a uit het Besluit geluidhinder (Bgh). De zone van een spoorweg ligt aan beide zijden van de spoorweg en wordt gemeten van de buitenste spoorstaaf. In de onderstaande tabel staan de zones van spoorwegen weergegeven.

De wettelijke zone van een spoorweg is afhankelijk van de toegestane geluidsbelasting op het referentiepunt uit het geluidsregister.

De zones van spoorlijnen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Zones langs spoorwegen	
Geluidsproductieplafond	Zone
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Tussen de 56 en 61 dB	200 meter
Tussen de 61 en 66 dB	300 meter
Tussen 66 en 71 dB	600 meter
Tussen 71 en 74 dB	900 meter
Groter dan 74 dB	1.200 meter

Tabel 3: Overzicht van zones langs wegen

Naast de landelijke spoorlijnen zijn er in Nederland ook niet-landelijke spoorlijnen, zoals de RandstadRail en de sneltram in Utrecht. De zones van deze spoorlijnen zijn vastgelegd in de 'Regeling zonekaart spoorwegen geluidshinder'.

2.2.3 Industrielawaai

Rondom een bedrijventerrein waar 'grote' lawaaimakers zijn toegestaan, ligt een geluidszone. De grootte van de geluidszone is vastgelegd in het zonebeheersplan van het gezoneerde bedrijventerrein en in het bestemmingsplan rondom het gezoneerde bedrijventerrein.

2.3 Rekenmethodiek

Met behulp van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' (RMG 2012) zijn de geluidsbelastingen berekend voor weg- en railverkeer en de cumulatieve geluidsbelastingen.

De geluidsbelasting voor weg- en railverkeer is berekend met Standaardrekenmethode 2 met behulp van het computerprogramma GeoMilieu, versie 2.62.

De cumulatieve geluidsbelasting is berekend op basis van Bijlage I, hoofdstuk 2: 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting' uit het RMG 2012. Hierbij wordt de gezamenlijke geluidsbelasting van de relevante geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en industrielawaai) bepaald.

3 Uitgangspunten

De nieuwe woningen staan nabij diverse geluidsbronnen. Aan de hand van de zones rondom de diverse wegen, spoorwegen en gezoneerde bedrijventerreinen kan worden bepaald voor welke geluidsbronnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Van deze relevante geluidsbronnen moeten de gegevens aanwezig zijn.

3.1 Selectie van geluidsbronnen

3.1.1 Wegverkeer

Ten zuidoosten van de nieuwe woning ligt de Kerspellaan. Deze weg heeft 2 rijstroken met een maximaal toegestane snelheid van 50 kilometer per uur. Deze weg heeft een zone van 200 meter. De nieuwe woning ligt hiermee in de zone van deze weg.

Aan de noordwestzijde grenst de nieuwe woning aan de Bedevaartweg. Deze weg heeft een 30 km-regime. Formeel geldt voor deze weg volgens de Wgh geen onderzoeksplicht, omdat de maximaal toegestane snelheid 30 km/uur bedraagt.

De verkeersintensiteit op de Bedevaartweg in combinatie met het wegdek (elementenverharding in keperverband) is dusdanig dat een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden uitgesloten. Daarom is in het kader van een goede ruimtelijke ordening akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de Bedevaartweg.

De overige 30 km-wegen, zoals de Pelgrimsweg en de Witakker, zijn rustige wegen waarop de aanliggende wegen worden ontsloten. Deze wegen kennen een lage verkeersintensiteit en hebben daarom geen invloed op het akoestisch klimaat ter plaatse van het projectgebied. Akoestisch onderzoek naar de overige 30 km-wegen, zoals de Pelgrimsweg en de Witakker, zijn niet noodzakelijk.

Wel is akoestisch onderzoek noodzakelijk naar de geluidshinder afkomstig van de Kerspellaan en de Bedevaartweg.

3.1.2 Railverkeer

Ten zuidwesten van de nieuwe woning ligt de trambaan van de sneltram 61. Deze trambaan is op basis van de Wgh een spoorlijn. Uit de 'Regeling zonekaart spoorwegen geluidhinder' blijkt dat de trambaan (spoorlijn Nieuwegein Stadscentrum-IJsselstein, traject 341) een zone heeft van 100 meter. De nieuwe woning ligt binnen de zone van de trambaan. Akoestisch onderzoek naar de trambaan is dan ook uitgevoerd.

3.1.3 Gezoneerde bedrijventerrein

In de omgeving van de nieuwe woning bevinden ligt geen gezoneerd bedrijventerrein. De nieuwe woning ligt dan ook niet in de zones van gezoneerde industrieterrein. Akoestisch onderzoek naar gezoneerde industrieterreinen is dan ook niet nodig.

4 Wegverkeerslawaai

4.1 Onderzoekopzet

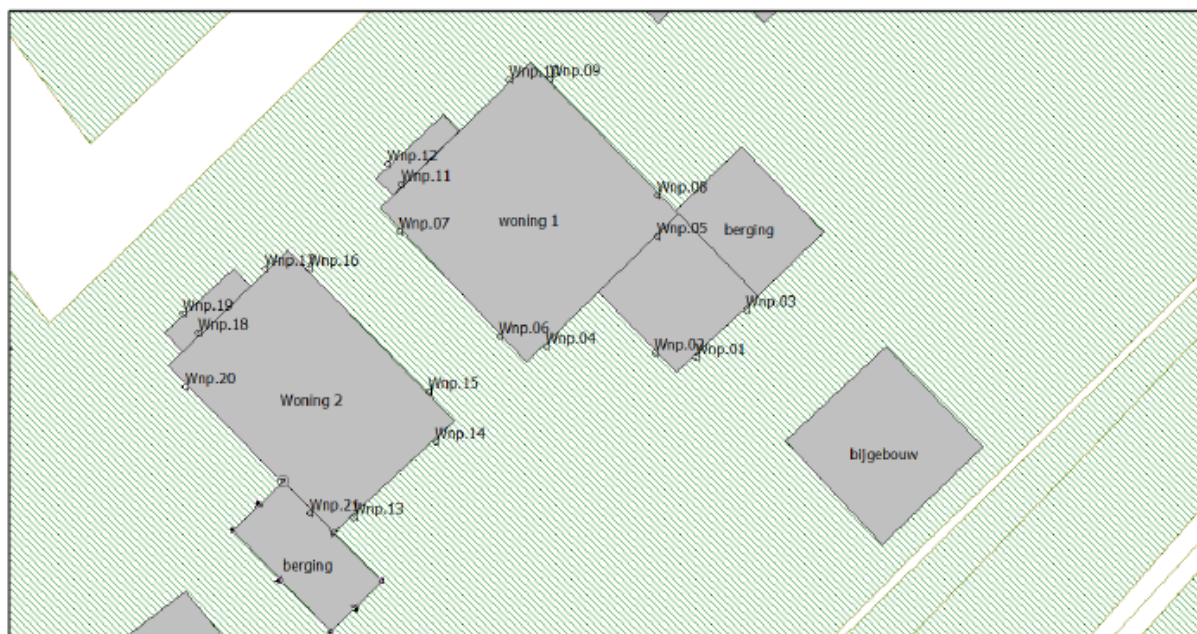
Voor de nieuwe woningen zijn de geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende wegen bepaald door middel van een standaardrekenmethode 2-berekening uit bijlage III van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMG 2012).

De berekende geluidsbelastingen zijn getoetst aan de normen uit de Wgh.

4.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

4.2.1 Waarneempunten

Door middel van een projectbesluit wordt de bouw van de nieuwe woningen mogelijk gemaakt. In de onderstaande figuur is de ligging van de waarneempunten op de gevel van de woningen weergegeven:



Figuur 2: Ligging van de waarneempunten

In onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten van de twee nieuwe woningen weergegeven:

Overzicht van waarneemhoogten		
	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Woning 1		
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	2,9	4,4
Maximale bouwhoogte	8,8	-
Woning 2		
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	2,9	4,4
Tweede verdieping	4,8	7,3
Maximale bouwhoogte	8,8	-

Tabel 4: Overzicht van de waarneemhoogten

4.2.2 Verkeersgegevens van de wegen

De verkeersgegevens zijn afkomstig uit het verkeersmodel (Vru 3.1) van Bestuur Regio Utrecht (BRU) voor de jaren 2020 en 2030. De verkeersintensiteiten in 2030 zijn volgens het verkeersmodel lager dan de verkeersintensiteiten in 2020. Deze afname kan worden verklaard door de verwachte afname van het aantal inwoners van IJsselstein op basis van de prognoses van het CBS.

Op basis van de verkeersmodel zal de verkeersintensiteit in het maatgevende jaar 2025 lager zijn dan in 2020. In het akoestisch onderzoek is de verkeersprognose van 2020 gebruikt zonder de verwachte afname, al zijnde verkeersintensiteiten voor het maatgevende jaar 2025.

In onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteit voor het prognosejaren 2020 en 2030, het maatgevende jaar 2025 weergegeven:

Overzicht van de verkeersintensiteiten in mvt/e			
	Verkeersprognose uit het verkeersmodel		Maatgevende jaar 2025
	2020	2030	
Kerspellaan	6.735	6.058	6.735
Bede vaartweg	994	903	994

Tabel 5: Overzicht van de etmaalintensiteiten van de wegen

In onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven:

Periode- en voertuigverdelingen												
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)				Avondperiode (19:00 t/m 23:00)				Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)			
	jun/uur	% LMV	% MZMV	% ZMV	jun/uur	% LMV	% MZMV	% ZMV	jun/uur	% LMV	% MZMV	% ZMV
Kerspellaan	6,27	91,4	5,0	3,6	4,02	94,9	2,2	2,9	1,09	87,7	6,3	6,0
Bede vaartweg, overgaand in de Eiteren	6,32	97,1	1,7	1,2	4,07	98,2	1,2	0,6	0,98	96,1	2,6	1,3

Tabel 6: Periode- en voertuigverdelingen

De overige uitgangspunten, zoals snelheid, wegdek en toegepaste aftrek op grond van artikel 110g Wgh, van de onderzochte wegen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Overzicht van de gegevens van de onderzochte wegen			
	Wegdek	Snelheid in km/u	Aftrek op grond van artikel 110g Wgh in dB
Kerspellaan	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	50	5
Bede vaartsweg	Elementenverharding in keperverband	30	5
Eiteren	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	30	5

Tabel 7: Overzicht van de gegevens van de onderzochte wegen

Op de kruising van de Bedevaartsweg en de Pelgrimsweg is uitgevoerd als een verkeerstafel. Voor deze verkeerstafel is in het model een obstakel gemodelleerd.

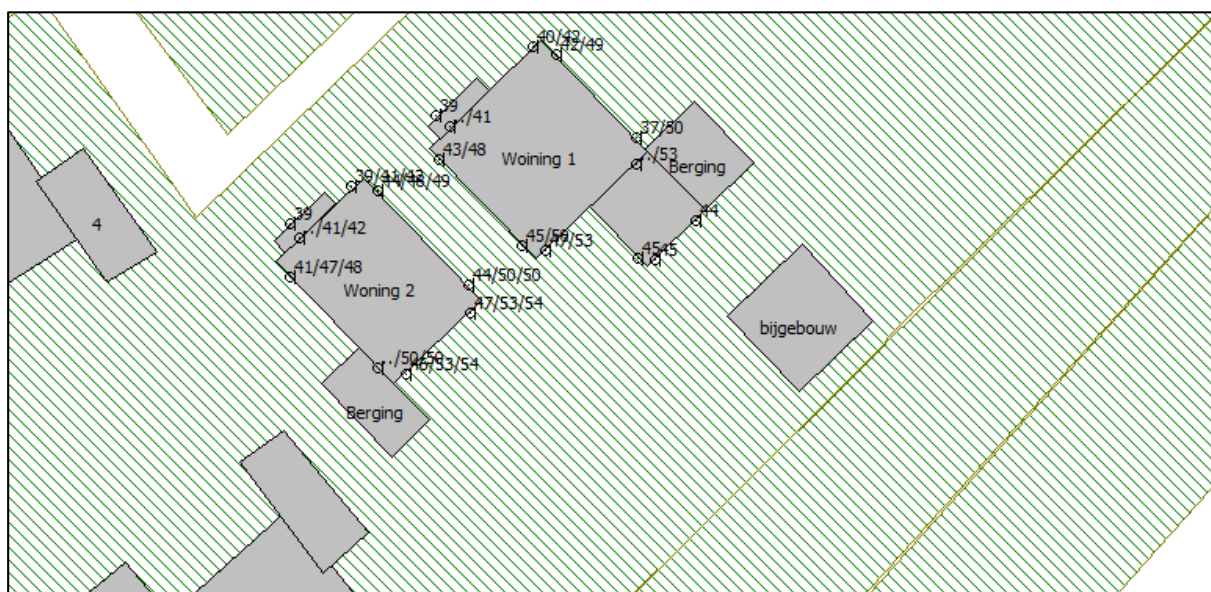
4.3 Resultaten

De geluidsbelastingen afkomstig van de onderzochte wegen zijn bepaald met behulp van standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven in het RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3: Weg.

De grafische weergave van het model 'Eiteren 63 wegverkeer' is weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage B. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage C zijn de invoergegevens van het model 'Eiteren 63 wegverkeer' weergegeven.

4.3.1 Kerspellaan

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) afkomstig van de Kerspellaan weergegeven:



Figuur 3: Geluidsbelastingen afkomstig van de Kerspellaan

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Kerspellaan staan in de onderstaande tabel:

Geluidsbelastingen afkomstig van de Kerspellaan	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB)
Woning 1	
Noordgevel	42
Oostgevel	50
Westgevel	50
Zuidgevel	53
Woning 2	
Noordgevel	42
Oostgevel	50
Westgevel	50
Zuidgevel	54
Voorkeursgrenswaarde	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelastingen	63

Tabel 8: Geluidsbelastingen afkomstig van de Kerspellaan

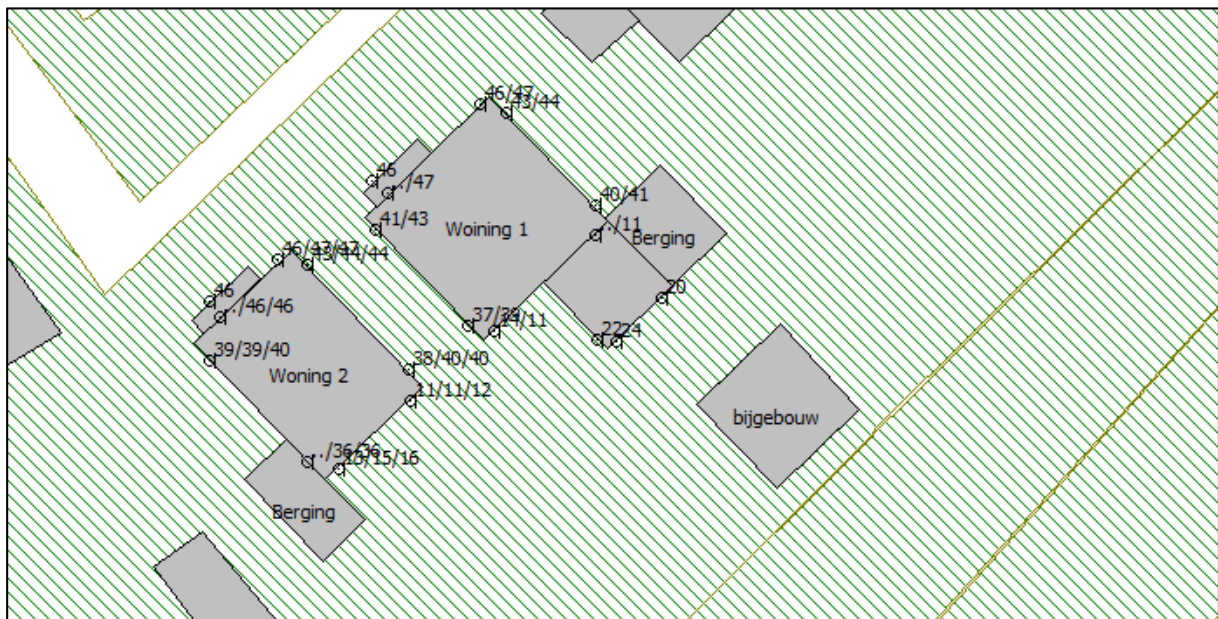
4.3.1.1 Conclusie

De hoogste geluidsbelasting bedraagt 54 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB, afkomstig van de Kerspellaan op de achtergevel van de nieuwe woningen.

Bij de nieuwe woning wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter de hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB uit de Wgh wordt niet overschreden.

4.3.2 Bedevaartweg

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) afkomstig van de Bedevaartweg weergegeven:



Figuur 4: Geluidsbelastingen afkomstig van de Bedevaartweg

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Bedevaartweg staan in de onderstaande tabel:

Geluidsbelastingen afkomstig van de Bedevaartweg	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB)
Woning 1	
Noordgevel	47
Oostgevel	44
Westgevel	43
Zuidgevel	24
Woning 2	
Noordgevel	47
Oostgevel	44
Westgevel	40
Zuidgevel	16
Voorkeursgrenswaarde	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelastingen	63

Tabel 9: Geluidsbelastingen afkomstig van de Bedevaartweg

4.3.2.1 Conclusie

De hoogste geluidsbelasting bedraagt 47dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB, afkomstig van de Bedevaartweg op de voorgevel van de nieuwe woning.

De Bedevaartweg heeft op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt, deze normen geldig voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime.

Bij de nieuwe woning wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh niet overschreden.

4.4 Onderzoeken naar geluidsreducerende maatregelen

Het doel van de Wgh is om geluidhinder te voorkomen en te beperken. Een geluidsbelasting tot met de voorkeursgrenswaarde garandeert een goed woon-/leefklimaat op basis van de Wgh.

De Kerspellaan en de Bedevaartweg zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, daarom is onderzoek noodzakelijk naar doeltreffende geluidsreducerende maatregelen. Wanneer de geluidsbelasting niet terug te brengen is tot de voorkeursgrenswaarde, dan kan een hogere waarde ten gevolge van de Kerspellaan worden verleend door de gemeente. Voor de Bedevaartweg is de verlening van een hogere grenswaarde niet nodig, aangezien deze weg een 30 km-regime heeft.

De ontwikkeling bestaat uit de ontwikkeling van twee nieuwe woningen, hierdoor heeft de ontwikkeling beperkte omvang. Door deze beperkte omvang is de financiële ruimte om geluidsreducerende maatregelen te nemen in het bron- en overdrachtsgebied beperkt.

Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

4.4.1 Bronmaatregelen

Het vervangen van het huidige dicht asfaltbeton op de Kerspellaan door een stiller wegdek is financieel niet rendabel aangezien er slechts één woning wordt gerealiseerd.

Ten opzichte van het bestaande dichte asfaltbeton is een geluidsreductie van 2,3 dB haalbaar door het toepassen van een dunne deklaag type A op de Kerspellaan. Door het toepassen van dit wegdek wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet meer overschreden op de nieuwe woning door de Kerspellaan. De hoogste geluidsbelasting bedraagt 51 dB door het toepassen van een dunne deklaag type A.

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Het vergroten van de afstand tussen de Kerspellaan en de nieuwe woning, zodanig dat de geluidsbelasting wel voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, zorgt voor een dusdanig grote afstand dat dit niet wenselijk is. Tevens zal een grotere afstand tot de Kerspellaan leiden tot een kleinere afstand tot de Bedevaartweg, waardoor de geluidsbelasting van deze weg juist weer gaat toenemen.

Het plaatsen van een effectief geluidsscherm langs de Kerspellaan is niet gewenst vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt.

Tevens zullen de kosten voor het plaatsen van een scherm dusdanig hoog zijn dat dit vanuit financieel oogpunt niet rendabel is voor het plan. Het aanleggen van een geluidswal is niet gewenst gezien het ruimtebeslag hiervan.

4.4.3 Maatregelen bij de ontvanger

De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woonzorgcentrum) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Mogelijk moeten voor de woningen met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen om de akoestische binnenwaarde te halen. De benodigde gevelwering is berekend in hoofdstuk 6.

Conclusie

Gezien de beperkte schaal van dit plan is het niet mogelijk of wenselijk om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

5 Railverkeerslawaai

5.1 Onderzoekopzet

Voor de nieuwe woningen zijn de geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende wegen bepaald door middel van een standaardrekenmethode 2-berekening uit bijlage III van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMG 2012).

De berekende geluidsbelastingen zijn getoetst aan de normen uit de Wgh.

5.2 Uitgangspunten tramlijn

De sneltram Nieuwegein Stadscentrum – IJsselstein (lijnummer 61) is op basis van de Wgh een spoorlijn. Echter deze tramlijn is geen landelijke spoorlijn, waardoor geen geluidsproductieplafonds (gpp) voor deze tramlijn zijn vastgesteld. De gegevens van deze tramlijn zijn dan ook niet opgenomen in het geluidsregister.

De gebruikte gegevens van de tramlijn zijn afkomstig uit het verkeersmodel (Vru 3.1) van Bestuur Regio Utrecht (BRU). Uit de verkeersgegevens blijkt dat de verkeersintensiteiten op de tramlijn voor de jaren 2020 en 2030 gelijk zijn. In het akoestisch onderzoek zijn de etmaalintensiteiten voor het prognosejaar 2020, dan ook niet ophoogt voor de berekening voor het jaar 2025.

In onderstaande tabel zijn de intensiteiten voor de dag-, avond- en nachtperiode en de etmaalintensiteit voor het 2025 van de trambaan weergegeven:

Overzicht van de intensiteiten van de trambaan				
	Intensiteiten per periode in bakken/uur			Etmaalintensiteiten in bakken/etmaal
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	
Noordelijke spoorbaan	3,50	2,00	0,75	56
Zuidelijke spoorbaan	3,67	2,00	0,75	58

Tabel 10: Overzicht van de etmaalintensiteiten van trambaan

De BRU beschikte niet over de rijsnelheden van de tramlijn in IJsselstein ter hoogte van het projectgebied. In de laatste versie van 'Het Akoestisch Spoorboekje voor Windows' (ASWIN, versie 2011) waren de gegevens van de tramlijn gepubliceerd. Uit de gegevens van ASWIN blijkt dat de eigenschappen van de tramlijn ter hoogte van de spoorwegovergang, de nieuwe woning en de IJssel gelijk zijn aan elkaar. De overige uitgangspunten, zoals bovenbouwconstructie, snelheid en het type trein op de trambaan zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Overzicht van de gegevens van de tramlijn			
	Bovenbouwconstructie	Snelheid in km/u	Type trein
Trambaan IJsselstein	Betonnen dwarsliggers in ballastbed	46 (remmend)	Utrechtse sneltram (SUNIJ) (categorie 3)

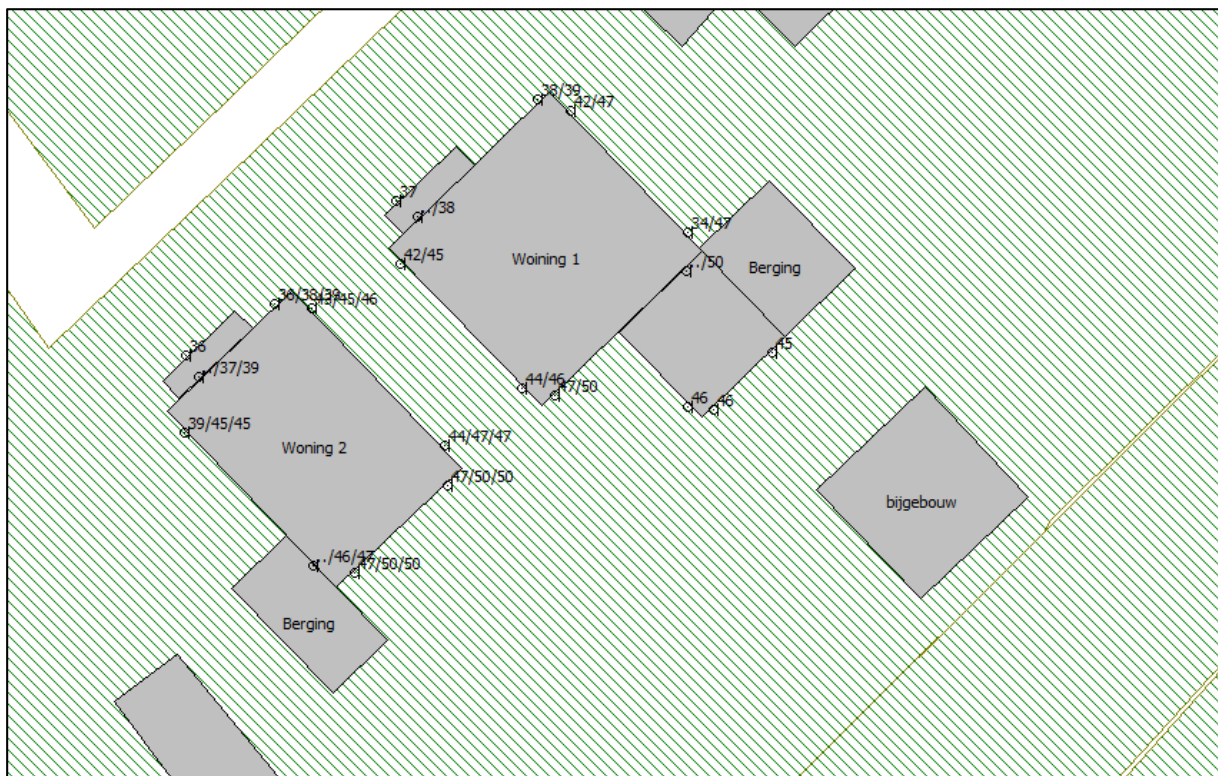
Tabel 11: Overzicht van de gegevens van de tramlijn

5.3 Resultaten

De geluidsbelastingen afkomstig van de trambaan zijn bepaald met behulp van standaard-rekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor railverkeer is beschreven in bijlage III van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMG 2012).

De grafische weergaveligging van het model 'Eiteren 63 railverkeer' is weergegeven in overzichtstekening 2, bijlage D. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage E zijn de invoergegevens van het model 'Eiteren 63 railverkeer' weergegeven.

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen per verdieping (begane grond/eerste verdieping) afkomstig van de trambaan weergegeven:



Figuur 5: Geluidsbelastingen afkomstig van de trambaan

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de trambaan staan in de onderstaande tabel:

Geluidsbelastingen afkomstig van de trambaan	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB
Woning 1	
Noordgevel	39
Oostgevel	47
Westgevel	46
Zuidgevel	50
Woning 2	
Noordgevel	39
Oostgevel	47
Westgevel	47
Zuidgevel	50
Voorkeursgrenswaarde	50
Hoogste toelaatbare geluidsbelastingen	68

Tabel 12: Geluidsbelastingen afkomstig van de Trambaan

5.3.1.1 Conclusie

De hoogste geluidsbelasting bedraagt 49 dB afkomstig van de trambaan op de achtergevel van de nieuwe woning.

Bij de nieuwe woning wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB uit de Wgh niet overschreden.

6 Berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen

De nieuwe woning ligt nabij diverse wegen en de trambaan. De optellingen van de geluidsbelastingen van de verschillende geluidbronnen resulteert in de cumulatieve geluidsbelasting. Formeel moet op basis van het Bouwbesluit 2012 de cumulatieve geluidsbelasting van geluidsbronnen met een zone worden bepaald op basis van de Wgh. Dit betekent dat de geluidsbelastingen van de Bedevaartweg in de berekening van de cumulatieve geluidsbelasting formeel niet hoeft te worden meegenomen. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidsbelastingen afkomstig van de Bedevaartweg wel meegenomen in de berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen. Bij de berekening van de cumulatieve geluidsbronnen zijn alle relevante geluidsbronnen (Kerspellaan, Bedevaartweg en trambaan) gebruikt bij de berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen. De cumulatieve geluidsbelastingen zijn berekend volgens het RMG 2012, bijlage I, hoofdstuk 2: "Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting".

Aangezien de cumulatieve geluidsbelasting alleen is bepaald op basis van de omliggende wegen wordt de cumulatieve geluidsbelasting berekend voor het wegverkeerspectrum, wanneer het wegverkeerslawaaï maatgevend t.o.v. railverkeerslawaaï is. Is het railverkeerslawaaï maatgevend t.o.v. wegverkeerslawaaï, dan wordt de cumulatieve geluidsbelasting berekend op basis van het railverkeerspectrum.

Het overzicht met de cumulatieve geluidsbelastingen is weergegeven in bijlage A.

De cumulatieve geluidsbelasting is van belang voor de berekening van de vereiste gevelisolatie. Volgens het Bouwbesluit 2012 moet een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij wegverkeerslawaaï en 33 dB bij railverkeersspectrum worden gegarandeerd.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering voor de nieuwe woningen zijn weergegeven in de onderstaande tabel:

Cumulatieve geluidsbelastingen (L_{CUM}) en de minimaal benodigde gevelwering				
	Cumulatieve geluidsbelasting (L_{CUM}) excl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh		Minimaal benodigde gevelwering	
	Wegverkeerspectrum in dB	Railverkeerspectrum in dB	Wegverkeerspectrum in dB	Railverkeerspectrum in dB
Woning 1				
Noordgevel	53	-	20	-
Oostgevel	56	-	23	-
Westgevel	56	-	23	-
Zuidgevel	58	-	25	-
Woning 2				
Noordgevel	56	-	23	-
Oostgevel	55	-	22	-
Westgevel	55	-	22	-
Zuidgevel	59	-	26	-
Minimale gevelwering o.b.v. Bouwbesluit 2012			20	20

Tabel 13: Cumulatieve geluidsbelastingen (L_{CUM}) en de minimaal benodigde gevelwering

De gemeente IJsselstein toetst bij de verlening van een hogere waarden ook aan de cumulatieve geluidsbelasting (zogenaamde $L_{CUMplus}$) waarbij rekening is gehouden met het stiller worden van het verkeer in de toekomst. De verwachte afname van de geluidsbelasting is opgenomen in artikel 110g Wgh. De cumulatieve geluidsbelasting inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh is in de onderstaande tabel weergegeven.

Cumulatieve geluidsbelastingen ($L_{CUMplus}$)			
	Cumulatieve geluidsbelasting ($L_{CUMplus}$) incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh		
	Wegverkeerspectrum in dB	Railverkeerspectrum in dB	
Woning 1			
Noordgevel	48		-
Oostgevel	51		-
Westgevel	51		-
Zuidgevel	54		-
Woning 2			
Noordgevel	48		-
Oostgevel	51		-
Westgevel	50		-
Zuidgevel	54		-

Tabel 14: Cumulatieve geluidsbelastingen ($L_{CUMplus}$)

Conclusie

De hoogste cumulatieve geluidsbelasting ($L_{CUMplus}$) bedraagt 54 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, bij de nieuwe woning.

In de Wgh zijn geen normen opgenomen voor de cumulatieve geluidsbelasting ($L_{CUMplus}$). In dit onderzoek is er voor gekozen om de cumulatieve geluidsbelasting te toetsen uit de Wgh voor wegverkeer (voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB).

De cumulatieve geluidsbelasting ($L_{CUMplus}$) zorgt voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter de hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB uit de Wgh wordt niet overschreden. De optredende cumulatieve geluidsbelasting ($L_{CUMplus}$) is op basis van de Wgh toelaatbaar en is daarmee ook aanvaardbaar op basis van de normen uit de Wgh.

Gezien de cumulatieve geluidsbelasting ($L_{CUMplus}$) van 54 dB moet bij voorkeur worden gestreefd naar de realisatie van een geluidsluwe gevel. Uit bijlage A blijkt dat de op de noordgevels (voorgevels) de hoogste cumulatieve geluidsbelasting ($L_{CUMplus}$) 48 dB bedraagt. Hierdoor is de noordgevel van de woning geluidsluw, aan deze gevel zijn 2 slaapkamers per woning gesitueerd. Tevens is de voortuin geluidsluw gelegen. Daarmee is wordt voldaan aan het streven uit het gemeentelijke beleid en is er in dit plan voldoende akoestische compensatie aanwezig.

7 Conclusie

Op het perceel Eiteren 63 in IJsselstein worden een twee nieuwe woningen gerealiseerd. Deze woningen worden gerealiseerd ten westen van de bestaande woning. Door de nieuwe ontwikkeling wordt twee nieuwe woningen (geluidsgevoelige bestemmingen) gerealiseerd. Voor de realisatie van deze nieuwe woningen is akoestisch onderzoek verricht. De geluidsbelasting van de nieuwe woningen worden getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

7.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder

7.1.1 Wegverkeerslawaaï

Kerspellaan

De hoogste geluidsbelasting bedraagt 54 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB, afkomstig van de Kerspellaan op de achtergevel van de nieuwe woning.

Bij de nieuwe woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter de hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB uit de Wgh wordt niet overschreden.

Bedevaartweg

De hoogste geluidsbelasting bedraagt 47 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB, afkomstig van de Bedevaartweg op de voorgevel van de nieuwe woningen.

De Bedevaartweg heeft op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt, deze normen geldig voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime.

Bij de nieuwe woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh niet overschreden.

7.1.2 Railverkeerslawaaï

De sneltram Nieuwegein Stadscentrum – IJsselstein (lijnummer 61) is op basis van de Wgh een spoorlijn. De geluidsbelastingen van deze sneltram moeten dan ook worden getoetst aan de normen voor railverkeerslawaaï.

De hoogste geluidsbelasting bedraagt 50 dB afkomstig van de trambaan op de achtergevel van de nieuwe woning. Bij de nieuwe woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB uit de Wgh niet overschreden.

7.1.3 Verlening hogere grenswaarden

Het doel van de Wgh is geluidhinder te voorkomen. Maatregelen om de voorkeursgrenswaarde te bereiken zijn bijvoorbeeld het toepassen van stil wegdek op de Kerspellaan, het vergroten van de afstand tussen de woningen en de weg of het toepassen van dove gevels. Gezien de beperkte schaal van dit plan (realisatie van één woning) is het niet mogelijk of gewenst om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

In het gemeentelijke geluidsbeleid 'Toetsingskader hogere grenswaarden, Geluid in IJsselstein', d.d. juni 2010, ligt de nadruk op het voorkomen van geluidshinder. Echter de verlening van hogere waarden is mogelijk wanneer er de geluidsbelasting niet is kosteneffectief is terug te brengen naar de voorkeursgrenswaarden, dan wel dat er overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard zijn.

De nieuwe woning wordt in de bestaande rooilijn gebouwd. Hierdoor is er sprake van een stedenbouwkundig bezwaar uit het geluidsbeleid te weten: 'bestaande bebouwing en rooilijn aanwezig zijn'. Tevens zal de realisatie van de woning op een grotere afstand van de Kerspellaan, zorgen voor een kleinere afstand tot de Bedevaartweg, waardoor de geluidshinder van de Bedevaartweg toeneemt.

Op de noordgevels (voorgevels) van de twee nieuwe woningen bedraagt de hoogste cumulatieve geluidsbelasting ($L_{CUMplus}$) 48 dB. Hierdoor is de noordgevel van de woning geluidsluw, aan deze gevel zijn 2 slaapkamers per woning gesitueerd. Tevens is de voortuin geluidsluw gelegen. Daarmee is wordt voldaan aan het streven uit het gemeentelijke beleid en is er in dit plan voldoende akoestische compensatie aanwezig.

Het plan voldoet aan het gemeentelijke geluidsbeleid waardoor de gemeente IJsselstein een hogere waarden kan verlenen van 53 dB voor woning 1 en 54 dB voor woning 2 afkomstig van de Kerspellaan. De verlening van de hogere waarde vindt plaats in een aparte hogere waarde-procedure gelijktijdig met de ruimtelijke procedure.

7.2 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 dient een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij woningen ten gevolge van wegverkeerslawaaï en railverkeerslawaaï gegarandeerd te worden.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering per nieuwe woning zijn weergegeven in de onderstaande tabel:

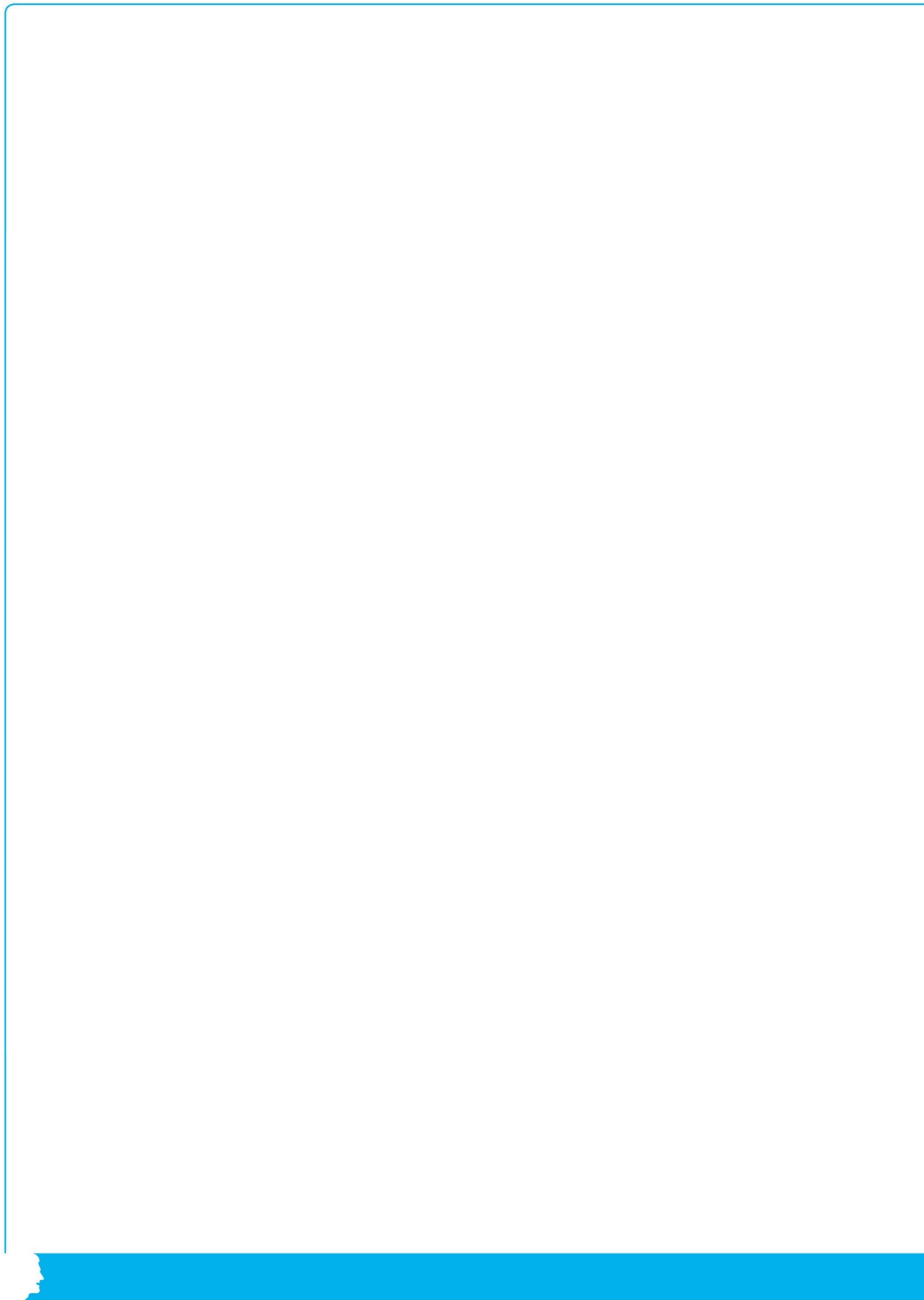
Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering				
	Cumulatieve geluidsbelasting		Minimaal benodigde gevelwering	
	Wegverkeerspectrum in dB	Railverkeerspectrum in dB	Wegverkeerspectrum in dB	Railverkeerspectrum in dB
Woning 1	58	-	25	-
Woning 2	59	-	26	-
Minimale gevelwering o.b.v. Bouwbesluit 2012			20	20

Tabel 15: Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering

Ter indicatie: volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB. Echter door de hogere eisen voor de thermische isolatie voor nieuwe woningen is ook de geluidsisolatie van nieuwe woningen verbeterd. Bij nieuwe woningen is een gevelisolatie van 25 dB zonder extra geluidsisolatie goed mogelijk. Hierbij wordt de binnenwaarde van 33 dB in de nieuwe woning gehaald.

Bijlagen

Bijlage A, Geluidsbelastingen in tabelvorm



Geluidsbelastingen in tabelvorm

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Object	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelastingen afkomstig van de Kerspellaaan in dB		Geluidsbelastingen afkomstig van de Bedevaartweg in dB		Geluids- belastingen afkomstig van de trambaan in dB	Maatgevende spectrum (weg of rail)	Cumulatieve geluidsbelastingen (L _{CUM})		Cumulatieve geluidsbelastingen (L _{CUMplus})	
				Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh			Wegverkeer- spectrum in dB	Railverkeer- spectrum in dB	Wegverkeer- spectrum in dB	Railverkeer- spectrum in dB
Wnp 01	1,5	Woning 1	zuidgevel	49,98	44,98	28,61	23,61	46,36	weg	50,74	-	47,00	-
Wnp 02	1,5	Woning 1	zuidgevel	50,41	45,41	27,32	22,32	46,34	weg	51,10	-	47,26	-
Wnp 03	1,5	Woning 1	zuidgevel	49,25	44,25	25,14	20,14	44,59	weg	49,87	-	45,93	-
Wnp 04	1,5	Woning 1	zuidgevel	51,79	46,79	19,47	14,47	46,85	weg	52,34	-	48,34	-
Wnp 04	4,4	Woning 1	zuidgevel	58,06	53,06	16,14	11,14	49,74	weg	58,31	-	53,82	-
Wnp 05	4,4	Woning 1	zuidgevel	58,01	53,01	16,15	11,15	49,83	weg	58,27	-	53,79	-
Wnp 06	1,5	Woning 1	westgevel	49,58	44,58	42,36	37,36	43,88	weg	50,74	-	46,52	-
Wnp 06	4,4	Woning 1	westgevel	55,10	50,10	44,01	39,01	46,36	weg	55,65	-	51,09	-
Wnp 07	1,5	Woning 1	westgevel	47,83	42,83	46,35	41,35	42,37	weg	50,47	-	46,08	-
Wnp 07	4,4	Woning 1	westgevel	52,60	47,60	47,65	42,65	45,02	weg	54,05	-	49,53	-
Wnp 08	1,5	Woning 1	oostgevel	41,48	36,48	45,24	40,24	34,43	weg	46,89	-	42,14	-
Wnp 08	4,4	Woning 1	oostgevel	54,91	49,91	45,73	40,73	47,33	weg	55,68	-	51,22	-
Wnp 09	1,5	Woning 1	oostgevel	46,91	41,91	47,90	42,90	42,13	weg	50,72	-	46,26	-
Wnp 09	4,4	Woning 1	oostgevel	54,19	49,19	48,97	43,97	46,64	weg	55,57	-	51,05	-
Wnp 10	1,5	Woning 1	noordgevel	44,82	39,82	50,66	45,66	37,57	weg	51,74	-	46,91	-
Wnp 10	4,4	Woning 1	noordgevel	47,05	42,05	51,75	46,75	39,36	weg	53,10	-	48,28	-
Wnp 11	4,4	Woning 1	noordgevel	46,32	41,32	51,50	46,50	38,41	weg	52,73	-	47,89	-
Wnp 12	1,5	Woning 1	noordgevel	44,43	39,43	50,86	45,86	36,81	weg	51,82	-	46,95	-
Wnp 13	1,5	Woning 2	zuidgevel	50,96	45,96	17,79	12,79	47,23	weg	51,67	-	47,90	-
Wnp 13	4,4	Woning 2	zuidgevel	58,04	53,04	19,70	14,70	49,75	weg	58,30	-	53,80	-
Wnp 13	7,3	Woning 2	zuidgevel	58,59	53,59	21,00	16,00	50,02	weg	58,83	-	54,31	-
Wnp 14	1,5	Woning 2	zuidgevel	51,89	46,89	15,93	10,93	47,16	weg	52,47	-	48,50	-
Wnp 14	4,4	Woning 2	zuidgevel	58,10	53,10	16,44	11,44	49,71	weg	58,35	-	53,85	-
Wnp 14	7,3	Woning 2	zuidgevel	58,71	53,71	16,89	11,89	50,00	weg	58,94	-	54,40	-
Wnp 15	1,5	Woning 2	oostgevel	48,59	43,59	42,99	37,99	44,32	weg	50,17	-	46,12	-
Wnp 15	4,4	Woning 2	oostgevel	54,68	49,68	44,64	39,64	46,97	weg	55,36	-	50,90	-
Wnp 15	7,3	Woning 2	oostgevel	55,37	50,37	44,75	39,75	47,30	weg	55,99	-	51,49	-
Wnp 16	1,5	Woning 2	oostgevel	49,19	44,19	48,12	43,12	42,96	weg	51,95	-	47,44	-
Wnp 16	4,4	Woning 2	oostgevel	52,92	47,92	49,47	44,47	45,26	weg	54,75	-	50,19	-
Wnp 16	7,3	Woning 2	oostgevel	53,53	48,53	49,49	44,49	45,74	weg	55,19	-	50,62	-
Wnp 17	1,5	Woning 2	noordgevel	44,25	39,25	51,08	46,08	36,42	weg	51,96	-	47,08	-
Wnp 17	4,4	Woning 2	noordgevel	45,95	40,95	51,70	46,70	37,90	weg	52,79	-	47,93	-
Wnp 17	7,3	Woning 2	noordgevel	46,94	41,94	51,80	46,80	38,94	weg	53,11	-	48,27	-
Wnp 18	4,4	Woning 2	noordgevel	45,57	40,57	51,18	46,18	37,48	weg	52,30	-	47,45	-
Wnp 18	7,3	Woning 2	noordgevel	46,59	41,59	51,40	46,40	38,54	weg	52,72	-	47,88	-
Wnp 19	1,5	Woning 2	noordgevel	44,10	39,10	50,92	45,92	36,41	weg	51,80	-	46,93	-
Wnp 20	1,5	Woning 2	westgevel	45,55	40,55	44,49	39,49	46,38	weg	49,16	-	45,88	-
Wnp 20	4,4	Woning 2	westgevel	52,17	47,17	43,97	38,97	46,67	weg	53,21	-	49,01	-
Wnp 20	7,3	Woning 2	westgevel	52,65	47,65	44,82	39,82	0,00	weg	53,31	-	48,31	-

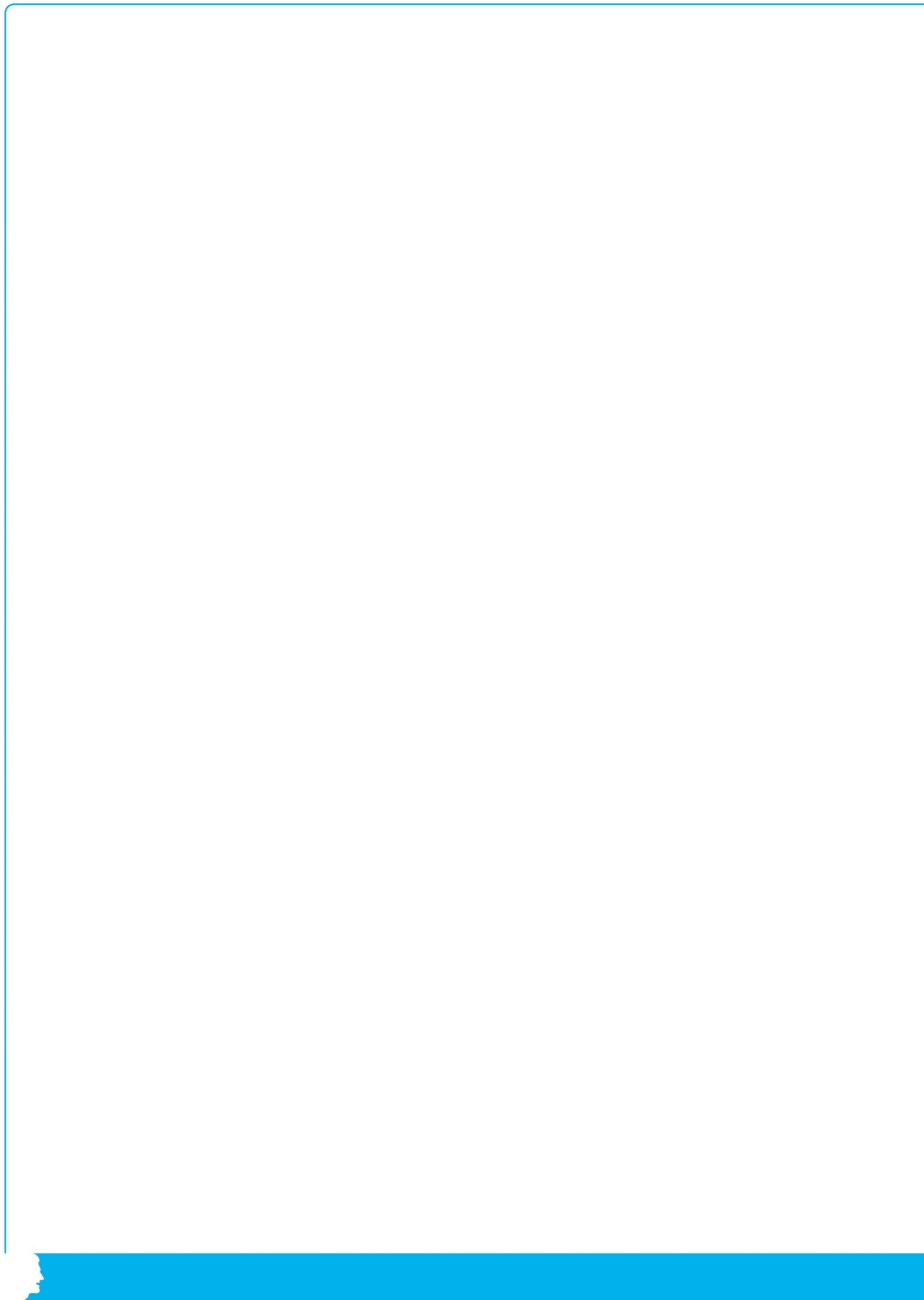
Geluidsbelastingen in tabelvorm

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Object	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelastingen afkomstig van de Kerspellaan in dB		Geluidsbelastingen afkomstig van de Bedevaartweg in dB		Geluids- belastingen afkomstig van de trambaan in dB	Maatgevende spectrum (weg of rail)	Cumulatieve geluidsbelastingen (L _{CUM})		Cumulatieve geluidsbelastingen (L _{CUMplus})	
				Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh			Wegverkeer- spectrum in dB	Railverkeer- spectrum in dB	Wegverkeer- spectrum in dB	Railverkeer- spectrum in dB
Wnp 21	4,4	Woning 2	westgevel	54,67	49,67	41,38	36,38	0,00	weg	54,87	-	49,87	-
Wnp 21	7,3	Woning 2	westgevel	55,14	50,14	41,13	36,13	0,00	weg	55,31	-	50,31	-

Hoogste geluidsbelastingen

		Woning 1	noordgevel	47	42	52	47	39	weg	53	-	48	-
		Woning 1	oostgevel	55	50	49	44	47	weg	56	-	51	-
		Woning 1	westgevel	55	50	48	43	46	weg	56	-	51	-
		Woning 1	zuidgevel	58	53	29	24	50	weg	58	-	54	-
		Woning 2	noordgevel	47	42	52	47	39	weg	53	-	48	-
		Woning 2	oostgevel	55	50	49	44	47	weg	56	-	51	-
		Woning 2	westgevel	55	50	45	40	47	weg	55	-	50	-
		Woning 2	zuidgevel	59	54	21	16	50	weg	59	-	54	-
Hoogste geluidsbelasting				59	54	52	47	50		59	-	54	-

Bijlage B: Grafische weergave van het model 'Eiteren 63 wegverkeer'





Bijlage C: Rapportage van het model 'Eiteren 63 wegverkeer'



Invoergegevens van het model Eiteren 63 Wegverkeer

Model: Eiteren 63 wegverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaa - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH
Kerspellaan	204	1	10:09, 20 apr 2015	-73	2	Kerspell.	50 km/uur en DAB	Polylijn	131142,83	448864,44	130828,83	448737,93	0,00	0,00	6,73	1,27	0,00	0,00	0,00
Bedevaartweg	205	2	10:10, 20 apr 2015	-75	2	Bedevaartw	30 km/uur en elementenverharding	Polylijn	130868,42	448710,96	131030,46	448835,79	0,00	0,00	1,36	2,08	0,00	0,00	0,00
Bedevaartweg	209	2	10:10, 20 apr 2015	-77	2	Eiteren	30 km/uur en dab	Polylijn	131030,41	448835,81	130995,84	448883,78	0,00	0,00	2,08	2,49	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Wegverkeer

Model: Eiteren 63 wegverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaa - RMW-2012

Groep	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR[D])	V(MR[A])	V(MR[N])
Kerspellaan	1,27	7,48	--	Relatief	13	466,93	467,05	6,61	87,39	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--
Bedevaartweg	1,47	2,08	--	Relatief	8	204,65	204,66	4,67	52,90	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	--	--
Bedevaartweg	2,49	2,49	--	Relatief	2	59,12	59,12	59,12	59,12	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	--	--

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Wegverkeer

Model: Eiteren 63 wegverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(MR[P4])	V(LV[D])	V(LV[A])	V(LV[N])	V(LV[P4])	V(MV[D])	V(MV[A])	V(MV[N])	V(MV[P4])	V(ZV[D])	V(ZV[A])	V(ZV[N])	V(ZV[P4])	Crow965	Totaal aantal	%Int[D]	%Int[A]	%Int[N]	%Int[P4]	%MR[D]	%MR[A]	%MR[N]
Kerspellaan	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False	6735,00	6,27	4,02	1,09	--	--	--	--
Bedevaartweg	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	994,00	6,32	4,07	0,98	--	--	--	--
Bedevaartweg	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	True	994,00	6,32	4,07	0,98	--	--	--	--

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Wegverkeer

Model: Eiteren 63 wegverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaa - RMW-2012

Groep	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)
Kerspellaan	--	91,40	94,90	87,70	--	5,00	2,20	6,30	--	3,60	2,90	6,00	--	--	--	--	--	385,97	256,94	64,38	--	21,11	5,96	4,62	--
Bedevaartweg	--	97,10	98,20	96,10	--	1,70	1,20	2,60	--	1,20	0,60	1,30	--	--	--	--	--	61,00	39,73	9,36	--	1,07	0,49	0,25	--
Bedevaartweg	--	97,10	98,20	96,10	--	1,70	1,20	2,60	--	1,20	4,02	1,30	--	--	--	--	--	61,00	39,73	9,36	--	1,07	0,49	0,25	--

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Wegverkeer

Model: Eiteren 63 wegverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaaai - RMW-2012

Groep	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
Kerspellaan	15,20	7,85	4,40	--	82,45	89,74	96,66	101,17	106,73	103,37	96,66	87,79	109,68	79,68	86,67	93,18	98,66	104,58	101,13	94,39	84,94
Bedevaartweg	0,75	0,24	0,13	--	80,01	84,62	92,05	92,27	95,51	88,82	83,73	77,77	99,19	77,51	81,74	88,52	89,95	93,38	86,59	81,44	74,58
Bedevaartweg	0,75	1,63	0,13	--	72,72	76,91	85,19	88,30	93,55	90,56	83,96	76,94	96,79	71,97	76,96	85,62	87,73	92,41	89,57	83,14	77,31

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Wegverkeer

Model: Eiteren 63 wegverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaa - RMW-2012

Groep	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Kerspellaan	107,38	75,85	83,19	90,33	94,47	99,49	96,19	89,51	81,12	102,60	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bedevaartweg	96,73	72,36	77,10	84,98	84,34	87,53	80,92	75,85	70,43	91,44	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bedevaartweg	95,94	65,06	69,38	78,12	80,37	85,57	82,65	76,08	69,59	88,92	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Wegverkeer

Model: Eiteren 63 wegverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Gebied	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
	3	0	12:21, 17 feb 2015	woningen		Polygoon	130976,09	448816,25	10,00	10,00	1,93	Relatief	4	103,94	363,57	8,19	43,68	0 dB	False	0,80	0,80
	4	0	12:20, 17 feb 2015	woningen		Polygoon	131010,10	448843,68	3,00	3,00	2,37	Relatief	4	26,25	26,55	2,43	10,65	0 dB	False	0,80	0,80
	5	0	12:21, 17 feb 2015	woningen		Polygoon	130974,90	448818,03	3,00	3,00	1,93	Relatief	4	16,35	13,28	2,15	5,96	0 dB	False	0,80	0,80
	6	0	12:23, 17 feb 2015	woningen		Polygoon	130937,74	448788,82	10,00	10,00	1,67	Relatief	4	82,91	283,37	8,54	32,89	0 dB	False	0,80	0,80
	7	0	12:24, 17 feb 2015	woningen		Polygoon	130962,92	448809,83	3,00	3,00	2,24	Relatief	4	49,13	55,07	2,25	22,11	0 dB	False	0,80	0,80
	8	0	12:28, 17 feb 2015	woningen		Polygoon	130936,93	448757,42	10,00	10,00	1,37	Relatief	12	353,90	1567,21	9,47	52,90	0 dB	False	0,80	0,80
	9	0	12:27, 17 feb 2015	woningen		Polygoon	130911,48	448736,35	10,00	10,00	1,42	Relatief	4	61,81	196,35	8,78	22,26	0 dB	False	0,80	0,80
	10	0	12:27, 17 feb 2015	woningen		Polygoon	130905,88	448732,24	10,00	10,00	1,43	Relatief	4	62,62	202,51	8,76	22,31	0 dB	False	0,80	0,80
	11	0	12:28, 17 feb 2015	woningen		Polygoon	130874,14	448736,35	10,00	10,00	1,39	Relatief	4	61,40	192,72	8,65	21,93	0 dB	False	0,80	0,80
	12	0	09:37, 20 feb 2015	woningen		Polygoon	130842,83	448756,05	10,00	10,00	1,24	Relatief	4	106,07	406,18	9,02	43,83	0 dB	False	0,80	0,80
	13	0	12:30, 17 feb 2015	woningen		Polygoon	130866,34	448769,18	7,00	7,00	1,25	Relatief	10	60,79	185,28	1,00	19,15	0 dB	False	0,80	0,80
	14	0	12:31, 17 feb 2015	woningen		Polygoon	130892,60	448793,26	7,00	7,00	1,49	Relatief	14	74,77	269,15	0,55	15,45	0 dB	False	0,80	0,80
	15	0	12:32, 17 feb 2015	woningen		Polygoon	130926,81	448780,26	10,00	10,00	1,46	Relatief	4	83,06	288,07	8,57	32,80	0 dB	False	0,80	0,80
	16	0	17:20, 19 feb 2015	woningen		Polygoon	130909,98	448804,48	10,00	10,00	1,76	Relatief	4	50,36	144,52	8,73	16,38	0 dB	False	0,80	0,80
	104	0	16:30, 19 feb 2015			Polygoon	131073,88	448865,67	9,00	9,00	2,03	Relatief	4	33,14	67,89	7,39	9,20	0 dB	False	0,80	0,80
	105	0	16:32, 19 feb 2015	1		Polygoon	131064,03	448884,06	9,00	9,00	1,86	Relatief	4	45,83	129,83	10,14	12,83	0 dB	False	0,80	0,80
	106	0	16:32, 19 feb 2015	2		Polygoon	131052,88	448898,83	9,00	9,00	1,68	Relatief	6	44,49	123,77	0,32	12,02	0 dB	False	0,80	0,80
	107	0	16:33, 19 feb 2015	3		Polygoon	131067,36	448864,65	3,00	3,00	2,18	Relatief	5	22,47	30,44	2,26	6,38	0 dB	False	0,80	0,80
	108	0	16:33, 19 feb 2015	4		Polygoon	131060,84	448870,16	3,00	3,00	2,23	Relatief	9	40,48	54,77	1,17	7,59	0 dB	False	0,80	0,80
	109	0	16:34, 19 feb 2015	5		Polygoon	131058,67	448880,15	3,00	3,00	2,03	Relatief	6	36,11	80,03	3,05	12,83	0 dB	False	0,80	0,80
	110	0	16:34, 19 feb 2015	6		Polygoon	131047,96	448895,35	3,00	3,00	1,82	Relatief	5	24,95	38,65	2,77	6,91	0 dB	False	0,80	0,80
	111	0	16:35, 19 feb 2015	7		Polygoon	131042,60	448911,14	9,00	9,00	1,57	Relatief	4	33,09	67,48	7,04	9,36	0 dB	False	0,80	0,80
	112	0	16:35, 19 feb 2015	8		Polygoon	131033,91	448924,17	9,00	9,00	1,63	Relatief	4	32,63	64,59	6,75	9,65	0 dB	False	0,80	0,80
	113	0	16:36, 19 feb 2015	9		Polygoon	131036,37	448910,70	3,00	3,00	1,67	Relatief	11	38,94	71,98	0,72	11,01	0 dB	False	0,80	0,80
	114	0	16:36, 19 feb 2015	10		Polygoon	131026,96	448923,16	3,00	3,00	1,74	Relatief	7	37,01	59,46	2,61	13,84	0 dB	False	0,80	0,80
	115	0	16:36, 19 feb 2015	11		Polygoon	131010,01	448906,07	9,00	9,00	2,09	Relatief	6	45,84	130,08	0,65	12,41	0 dB	False	0,80	0,80
	116	0	17:06, 19 feb 2015	12		Polygoon	131012,48	448885,22	9,00	9,00	2,46	Relatief	4	44,72	123,78	9,93	12,37	0 dB	False	0,80	0,80
	117	0	17:07, 19 feb 2015	13		Polygoon	131021,89	448868,42	9,00	9,00	2,49	Relatief	4	45,58	128,97	10,31	12,22	0 dB	False	0,80	0,80
	118	0	17:07, 19 feb 2015	14		Polygoon	131032,46	448853,50	9,00	9,00	2,49	Relatief	4	45,90	130,61	10,29	12,61	0 dB	False	0,80	0,80
	119	0	17:08, 19 feb 2015	15		Polygoon	131043,32	448838,15	9,00	9,00	2,21	Relatief	4	46,82	136,18	10,86	12,53	0 dB	False	0,80	0,80
	120	0	17:08, 19 feb 2015	16		Polygoon	131057,22	448836,85	3,00	3,00	2,32	Relatief	5	24,38	37,15	2,61	6,87	0 dB	False	0,80	0,80
	121	0	17:09, 19 feb 2015	17		Polygoon	131037,67	448868,42	3,00	3,00	2,49	Relatief	6	34,43	72,33	2,21	12,34	0 dB	False	0,80	0,80
	122	0	17:10, 19 feb 2015	18		Polygoon	131024,79	448874,50	3,00	3,00	2,49	Relatief	5	23,77	34,87	2,09	6,63	0 dB	False	0,80	0,80
	123	0	17:11, 19 feb 2015	19		Polygoon	131010,88	448891,88	3,00	3,00	2,33	Relatief	6	38,61	88,12	0,97	13,21	0 dB	False	0,80	0,80
	124	0	17:11, 19 feb 2015	20		Polygoon	130974,54	448872,76	9,00	9,00	2,26	Relatief	4	89,20	355,51	10,11	34,41	0 dB	False	0,80	0,80
	125	0	17:13, 19 feb 2015	21		Polygoon	130950,21	448851,33	3,00	3,00	1,97	Relatief	25	177,47	435,36	0,32	19,71	0 dB	False	0,80	0,80
	126	0	17:15, 19 feb 2015	22		Polygoon	130942,39	448822,51	7,00	7,00	2,24	Relatief	4	41,61	96,78	6,68	13,78	0 dB	False	0,80	0,80
	127	0	17:14, 19 feb 2015	23		Polygoon	130946,88	448838,44	7,00	7,00	2,20	Relatief	4	41,33	95,21	6,79	13,80	0 dB	False	0,80	0,80
	128	0	17:18, 19 feb 2015	24		Polygoon	130940,94	448845,83	7,00	7,00	2,19	Relatief	4	41,44	98,10	7,21	13,48	0 dB	False	0,80	0,80
	129	0	17:19, 19 feb 2015	25		Polygoon	130945,72	448843,37	3,00	3,00	2,19	Relatief	6	51,57	96,03	2,46	21,60	0 dB	False	0,80	0,80
	130	0	17:19, 19 feb 2015	26		Polygoon	130951,65	448836,27	3,00	3,00	2,20	Relatief	5	50,97	88,00	3,42	21,19	0 dB	False	0,80	0,80
	131	0	17:19, 19 feb 2015	27		Polygoon	130957,45	448828,59	3,00	3,00	2,21	Relatief	5	50,91	88,42	3,79	20,97	0 dB	False	0,80	0,80
	132	0	17:19, 19 feb 2015	28		Polygoon	130908,21	448823,53	9,00	9,00	2,06	Relatief	4	82,06	282,82	8,71	32,50	0 dB	False	0,80	0,80
	137	0	17:26, 19 feb 2015			Polygoon	130973,52	448747,39	9,00	9,00	1,35	Relatief	4	44,81	124,27	10,12	12,63	0 dB	False	0,80	0,80
	138	0	19:51, 22 apr 2016			Polygoon	130988,11	448758,97	9,00	9,00	1,79	Relatief	4	44,47	122,24	9,70	12,46	0 dB	False	0,80	0,80

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Wegverkeer

Model: Eiteren 63 wegverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Wegverkeer

Model: Eiteren 63 wegverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Gebied	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
	139	0	09:15, 20 feb 2015			Polygoon	131093,03	448775,28	7,00	7,00	2,50	Relatief	4	35,54	72,13	5,79	11,56	0 dB	False	0,80	0,80
	140	0	09:17, 20 feb 2015	1		Polygoon	131100,43	448755,15	7,00	7,00	1,87	Relatief	6	56,02	185,37	1,46	14,62	0 dB	False	0,80	0,80
	141	0	09:16, 20 feb 2015	2		Polygoon	131090,76	448772,69	3,00	3,00	2,49	Relatief	4	19,15	20,43	3,16	6,42	0 dB	False	0,80	0,80
	142	0	09:17, 20 feb 2015	3		Polygoon	131101,30	448772,09	3,00	3,00	2,27	Relatief	12	51,76	92,42	0,51	8,68	0 dB	False	0,80	0,80
	143	0	09:18, 20 feb 2015	4		Polygoon	131115,07	448749,33	3,00	3,00	1,70	Relatief	8	36,26	53,31	3,06	6,25	0 dB	False	0,80	0,80
	144	0	09:18, 20 feb 2015	5		Polygoon	131102,65	448735,96	7,00	7,00	2,01	Relatief	10	60,69	139,75	1,19	21,26	0 dB	False	0,80	0,80
	146	0	09:20, 20 feb 2015			Polygoon	131120,06	448725,96	3,00	3,00	2,01	Relatief	8	36,14	54,37	2,94	6,06	0 dB	False	0,80	0,80
	147	0	09:21, 20 feb 2015	1		Polygoon	131079,72	448722,72	10,00	10,00	2,61	Relatief	4	30,38	50,20	4,72	10,47	0 dB	False	0,80	0,80
	148	0	09:21, 20 feb 2015	2		Polygoon	131085,24	448720,53	5,00	5,00	2,44	Relatief	4	28,62	44,34	4,50	9,81	0 dB	False	0,80	0,80
	149	0	09:23, 20 feb 2015	3		Polygoon	131083,16	448711,88	7,00	7,00	2,63	Relatief	16	98,03	371,02	0,33	21,61	0 dB	False	0,80	0,80
	150	0	09:23, 20 feb 2015	4		Polygoon	131061,68	448692,29	10,00	10,00	2,42	Relatief	4	30,38	50,22	4,80	10,40	0 dB	False	0,80	0,80
	151	0	09:23, 20 feb 2015	5		Polygoon	131062,20	448684,99	5,00	5,00	2,38	Relatief	5	27,22	41,96	2,38	9,52	0 dB	False	0,80	0,80
	153	0	09:26, 20 feb 2015			Polygoon	131000,74	448627,68	10,00	10,00	1,91	Relatief	12	174,82	726,19	4,49	38,68	0 dB	False	0,80	0,80
	154	0	09:27, 20 feb 2015	1		Polygoon	131048,35	448678,82	5,00	5,00	2,34	Relatief	5	26,70	38,46	2,16	9,56	0 dB	False	0,80	0,80
	155	0	09:27, 20 feb 2015	2		Polygoon	131004,50	448624,04	5,00	5,00	1,87	Relatief	5	27,39	39,95	2,74	9,81	0 dB	False	0,80	0,80
	157	0	09:30, 20 feb 2015			Polygoon	130945,72	448584,18	7,00	7,00	1,23	Relatief	41	181,53	563,93	1,18	6,82	0 dB	False	0,80	0,80
	160	0	09:35, 20 feb 2015			Polygoon	130811,02	448655,89	10,00	10,00	1,49	Relatief	22	282,30	947,89	0,27	48,82	0 dB	False	0,80	0,80
	163	0	09:37, 20 feb 2015			Polygoon	130814,05	448734,47	10,00	10,00	1,27	Relatief	4	105,80	399,02	8,90	43,95	0 dB	False	0,80	0,80
	164	0	09:38, 20 feb 2015	1		Polygoon	130794,74	448674,45	10,00	10,00	1,40	Relatief	4	85,05	318,61	9,58	32,83	0 dB	False	0,80	0,80
	169	0	09:50, 20 feb 2015	metaalfabr		Polygoon	131194,75	448836,05	12,00	12,00	1,76	Relatief	4	263,26	4089,53	50,15	81,81	0 dB	False	0,80	0,80
	173	0	10:10, 20 feb 2015			Polygoon	131021,98	448806,48	10,00	10,00	2,04	Relatief	4	29,96	56,07	7,22	7,67	0 dB	False	0,80	0,80
	174	0	19:50, 22 apr 2016			Polygoon	131016,93	448800,80	3,00	3,00	1,98	Relatief	4	13,96	12,13	3,25	3,67	0 dB	False	0,80	0,80
	175	0	22:56, 21 apr 2016	bijgebouw		Polygoon	131022,47	448778,21	3,00	3,00	2,15	Relatief	4	24,11	36,32	5,92	6,11	0 dB	False	0,80	0,80
	176	0	19:51, 22 apr 2016			Polygoon	130994,24	448769,66	3,00	3,00	1,83	Relatief	4	22,44	26,37	3,15	8,02	0 dB	False	0,80	0,80
	177	0	19:51, 22 apr 2016			Polygoon	130987,56	448763,86	3,00	3,00	1,78	Relatief	6	35,43	81,10	4,12	11,91	0 dB	False	0,80	0,80
	178	0	10:14, 20 feb 2015	bijgebouw		Polygoon	130968,65	448761,09	3,00	3,00	1,56	Relatief	4	27,82	48,30	6,56	7,29	0 dB	False	0,80	0,80
	182	0	23:02, 21 apr 2016	Berging		Polygoon	131017,89	448787,76	3,00	3,00	2,02	Relatief	7	17,76	19,44	NVT	4,96	0 dB	False	0,80	0,80
	197	0	14:03, 4 mrt 2015			Polygoon	130964,42	448780,91	9,00	9,00	1,57	Relatief	4	45,82	129,49	10,05	12,98	0 dB	False	0,80	0,80
	198	0	14:03, 4 mrt 2015	1		Polygoon	130969,10	448784,51	9,00	9,00	1,60	Relatief	4	44,67	123,93	10,05	12,14	0 dB	False	0,80	0,80
	199	0	13:56, 4 mrt 2015	2		Polygoon	130962,67	448767,74	3,00	3,00	1,57	Relatief	4	15,30	14,49	3,41	4,19	0 dB	False	0,80	0,80
	200	0	10:55, 20 feb 2015	3		Polygoon	130967,99	448775,26	3,00	3,00	1,61	Relatief	4	33,62	69,45	7,31	9,40	0 dB	False	0,80	0,80
	201	0	09:05, 6 mrt 2015	4		Polygoon	130982,41	448786,02	3,00	3,00	1,71	Relatief	6	21,16	24,29	0,12	7,38	0 dB	False	0,80	0,80
	578	0	23:02, 21 apr 2016			Polygoon	131017,89	448787,76	3,00	3,00	2,02	Relatief	4	18,85	22,20	4,66	4,76	0 dB	False	0,80	0,80
	579	0	23:03, 21 apr 2016	Woening 1		Polygoon	131011,69	448794,15	8,80	8,80	1,95	Relatief	4	35,64	79,39	8,83	8,96	0 dB	False	0,80	0,80
	580	0	23:03, 21 apr 2016			Polygoon	131008,70	448791,25	3,00	3,00	1,93	Relatief	4	10,07	4,16	1,04	3,99	0 dB	False	0,80	0,80
	593	0	23:08, 21 apr 2016	Berging		Polygoon	131001,16	448776,35	3,00	3,00	1,88	Relatief	4	17,85	17,97	3,07	5,86	0 dB	False	0,80	0,80
	594	0	23:09, 21 apr 2016			Polygoon	130996,16	448782,55	3,00	3,00	1,83	Relatief	4	10,07	3,93	0,96	4,09	0 dB	False	0,80	0,80
	595	0	23:10, 21 apr 2016	Woning 2		Polygoon	130996,34	448781,37	8,80	8,80	1,83	Relatief	4	33,68	68,79	6,97	9,92	0 dB	False	0,80	0,80

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Wegverkeer

Model: Eiteren 63 wegverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Wegverkeer

Model: Eiteren 63 wegverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Gebied	Min.lengte	Max.lengte	Bf
	97	0	16:02, 19 feb 2015	berm		Polygoon	131070,74	448909,51	20	267,09	953,99	1,30	62,36	0,80
	98	0	16:35, 19 feb 2015	tuin		Polygoon	131061,85	448904,10	20	308,89	5603,45	0,39	101,87	0,50
	99	0	09:52, 20 feb 2015	berm		Polygoon	131073,06	448778,83	13	274,81	1192,35	2,25	59,09	0,80
	100	0	16:06, 19 feb 2015	berm		Polygoon	131058,95	448761,43	7	52,83	171,37	2,19	17,82	0,80
	101	0	09:31, 20 feb 2015	berm		Polygoon	131095,68	448735,33	40	700,62	7736,79	1,30	83,72	0,80
	103	0	16:29, 19 feb 2015	tuin		Polygoon	130987,46	448883,39	10	216,60	2834,41	1,01	47,65	0,50
	133	0	17:22, 19 feb 2015	tuin		Polygoon	130909,66	448806,97	8	176,67	1728,40	4,17	44,08	0,50
	134	0	17:23, 19 feb 2015	tuin		Polygoon	130941,02	448850,40	9	205,78	2350,48	0,88	44,27	0,50
	135	0	09:36, 20 feb 2015	tuin		Polygoon	130870,64	448774,63	7	180,61	2067,08	1,83	45,37	0,50
	136	0	17:25, 19 feb 2015	tuin		Polygoon	130924,35	448718,77	20	454,87	4179,53	1,93	55,11	0,50
	145	0	09:19, 20 feb 2015	tuin		Polygoon	131082,01	448766,71	18	184,27	1872,28	1,49	45,07	0,50
	152	0	09:25, 20 feb 2015	tuin		Polygoon	131042,92	448705,21	8	150,04	1284,03	2,36	48,97	0,50
	156	0	09:28, 20 feb 2015	tuin		Polygoon	131035,30	448691,17	10	210,71	1800,94	3,08	45,73	0,50
	158	0	09:31, 20 feb 2015	tuin		Polygoon	130944,78	448568,08	7	167,29	1136,00	7,64	57,47	0,50
	159	0	09:33, 20 feb 2015	groen		Polygoon	130798,34	448644,91	26	392,26	740,13	2,84	60,80	0,80
	161	0	09:35, 20 feb 2015	tuin		Polygoon	130817,46	448661,57	11	282,80	2445,13	1,53	50,84	0,50
	162	0	09:36, 20 feb 2015	plantsoen		Polygoon	130821,81	448665,74	6	54,51	133,59	3,11	13,34	0,80
	165	0	09:38, 20 feb 2015			Polygoon	130800,04	448721,21	4	129,13	899,24	20,17	45,66	0,50
	167	0	09:39, 20 feb 2015			Polygoon	130784,89	448678,04	4	119,24	808,69	20,79	39,15	0,50
	168	0	09:48, 20 feb 2015	grindbed		Polygoon	130914,85	448651,21	9	653,01	3666,15	8,81	204,84	1,00
	170	0	09:55, 20 feb 2015	berm		Polygoon	131151,13	448735,03	9	257,36	1059,17	1,16	99,76	0,80
	171	0	09:56, 20 feb 2015	berm		Polygoon	131142,51	448854,55	8	37,60	92,51	1,56	11,21	0,80
	172	0	09:56, 20 feb 2015	berm		Polygoon	131094,98	448929,80	8	190,15	1672,81	15,00	41,68	0,80
	202	0	23:08, 21 apr 2016	tuin		Polygoon	130950,03	448772,78	12	304,19	3845,41	0,42	47,41	0,50
	203	0	14:12, 4 mrt 2015	plantsoen		Polygoon	130990,53	448798,23	16	160,02	394,59	2,90	54,09	0,80
Bedevaartweg	102	2	23:20, 21 apr 2016	berm		Polygoon	130921,16	448663,60	32	436,47	1257,07	2,50	59,93	0,80

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Wegverkeer

Model: Eiteren 63 wegverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerlawaa - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
	581	0	23:16, 21 apr 2016	-79	1	Wnp 01	Woning 1	Punt	131018,34	448781,43	2,05	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
	582	0	23:16, 21 apr 2016	-85	1	Wnp 02	Woning 1	Punt	131017,28	448781,53	2,03	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
	583	0	23:16, 21 apr 2016	-91	1	Wnp 03	Woning 1	Punt	131020,70	448783,72	2,09	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
	584	0	23:16, 21 apr 2016	-97	2	Wnp 04	Woning 1	Punt	131011,96	448781,97	1,96	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
	585	0	23:16, 21 apr 2016	-103	1	Wnp 05	Woning 1	Punt	131017,21	448786,97	2,00	Relatief	--	4,40	--	--	--	--	Ja
	586	0	23:16, 21 apr 2016	-109	2	Wnp 06	Woning 1	Punt	131010,62	448782,24	1,95	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
	587	0	23:16, 21 apr 2016	-115	2	Wnp 07	Woning 1	Punt	131005,75	448787,27	1,91	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
	588	0	23:16, 21 apr 2016	-121	2	Wnp 08	Woning 1	Punt	131017,27	448788,54	2,00	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
	589	0	23:16, 21 apr 2016	-127	2	Wnp 09	Woning 1	Punt	131012,56	448793,40	1,95	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
	590	0	23:16, 21 apr 2016	-133	2	Wnp 10	Woning 1	Punt	131011,24	448793,86	1,94	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
	591	0	23:16, 21 apr 2016	-139	1	Wnp 11	Woning 1	Punt	131006,41	448789,18	1,91	Relatief	--	4,40	--	--	--	--	Ja
	592	0	23:16, 21 apr 2016	-145	1	Wnp 12	Woning 1	Punt	131005,58	448789,82	1,90	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
	596	0	23:13, 21 apr 2016	-151	3	Wnp 13	Woning 2	Punt	131003,89	448774,85	1,91	Relatief	1,50	4,40	7,30	--	--	--	Ja
	597	0	23:13, 21 apr 2016	-157	3	Wnp 14	Woning 2	Punt	131007,61	448778,33	1,93	Relatief	1,50	4,40	7,30	--	--	--	Ja
	598	0	23:13, 21 apr 2016	-163	3	Wnp 15	Woning 2	Punt	131007,50	448779,95	1,93	Relatief	1,50	4,40	7,30	--	--	--	Ja
	599	0	23:13, 21 apr 2016	-169	3	Wnp 16	Woning 2	Punt	131002,19	448785,49	1,88	Relatief	1,50	4,40	7,30	--	--	--	Ja
	600	0	23:13, 21 apr 2016	-175	3	Wnp 17	Woning 2	Punt	131000,68	448785,69	1,87	Relatief	1,50	4,40	7,30	--	--	--	Ja
	601	0	23:14, 21 apr 2016	-181	2	Wnp 18	Woning 2	Punt	130997,63	448782,76	1,84	Relatief	--	4,40	7,30	--	--	--	Ja
	602	0	23:14, 21 apr 2016	-187	1	Wnp 19	Woning 2	Punt	130997,10	448783,59	1,84	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
	603	0	23:14, 21 apr 2016	-193	3	Wnp 20	Woning 2	Punt	130997,08	448780,46	1,84	Relatief	1,50	4,40	7,30	--	--	--	Ja
	604	0	23:14, 21 apr 2016	-199	2	Wnp 21	Woning 2	Punt	131002,20	448775,13	1,89	Relatief	--	4,40	7,30	--	--	--	Ja

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Wegverkeer

Model: Eiteren 63 wegverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	ISO_H	Min.AH	Max.AH	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
	417	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130416,15	448904,94	130416,15	448904,94	-0,25	-0,25	--	-0,62	0,13	32	545,71	545,76	1,01	122,05
	418	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130420,99	448910,81	130419,02	448910,31	1,62	1,25	--	1,00	1,62	35	565,81	565,83	0,97	80,38
	419	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130602,35	449017,73	130602,35	449017,73	-0,37	-0,37	--	-0,37	0,25	20	317,31	317,37	1,21	76,82
	420	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130594,30	449004,32	130595,94	449002,39	1,25	0,87	--	0,87	1,25	22	338,82	338,83	0,55	93,85
	421	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130767,51	448857,16	130767,51	448857,16	-0,50	-0,50	--	-0,50	0,25	20	556,22	556,23	1,11	102,97
	422	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130744,07	448842,63	130742,81	448841,41	1,00	1,25	--	1,25	2,12	19	604,74	604,75	1,49	119,76
	423	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130648,12	448758,56	130648,12	448758,56	0,38	0,38	--	0,00	0,38	18	347,86	347,87	0,98	73,74
	424	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130586,73	448712,88	130584,72	448711,41	1,00	1,37	--	0,87	1,37	19	368,67	368,68	1,11	74,63
	425	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130541,11	448691,85	130541,11	448691,85	0,63	0,63	--	-0,25	0,87	75	890,51	890,57	1,01	51,84
	426	0	10:04, 20 apr 2015			Polylijn	131131,26	448833,70	131395,12	448482,15	1,11	1,85	--	1,11	1,85	11	447,94	447,95	18,49	56,10
	427	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131121,41	448872,73	131203,17	449324,20	2,35	2,00	--	0,48	2,65	20	625,65	625,71	4,59	98,80
	429	0	10:07, 20 apr 2015			Polylijn	131137,24	448841,59	131256,05	448907,61	1,51	2,43	--	1,72	2,53	8	138,29	138,35	6,27	35,54
	431	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131051,79	448794,21	131093,78	448842,38	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2	63,90	63,90	63,90	63,90
	432	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130937,67	448673,34	131049,12	448791,79	1,03	2,70	--	1,03	2,70	4	162,71	162,72	40,12	68,81
	433	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131052,57	448752,15	130982,71	448665,81	3,18	2,10	--	2,10	2,53	3	111,09	111,09	54,81	56,28
	434	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130964,47	448574,13	131095,94	448693,94	1,21	2,42	--	2,12	2,42	3	177,88	177,88	80,04	97,84
	435	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130883,69	448722,22	131060,99	448858,82	1,51	2,49	--	1,40	2,49	4	223,90	223,91	45,71	101,29
	436	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131026,48	448841,53	130936,02	448972,45	2,49	2,73	--	2,49	2,73	4	159,17	159,17	42,71	69,15
	437	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130853,68	448806,68	130927,89	448865,36	1,51	1,61	--	1,61	2,24	3	94,61	94,62	42,02	52,58
	438	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130976,72	448804,21	130931,08	448865,64	2,25	2,15	--	2,15	2,15	2	76,53	76,53	76,53	76,53
	439	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130907,31	448980,13	130874,87	449017,07	1,57	1,43	--	1,43	1,43	2	49,16	49,16	49,16	49,16
	440	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130852,14	449004,15	130820,12	449070,28	1,29	0,60	--	0,60	2,00	6	233,41	233,43	5,49	79,78
	441	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130943,33	449075,93	130823,05	449241,13	3,59	2,82	--	2,82	3,63	4	204,51	204,51	50,26	88,01
	442	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130816,18	449068,37	130620,34	448950,45	1,00	2,25	--	1,31	2,25	4	228,60	228,61	53,79	109,86
	443	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130690,91	448867,59	130846,69	448999,53	1,56	1,70	--	1,13	1,70	3	204,15	204,15	95,91	108,24
	444	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130411,54	448988,39	130757,33	449191,91	1,31	1,31	--	1,09	1,64	6	401,33	401,33	68,56	85,18
	445	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130475,56	448814,73	130904,68	448655,16	1,50	1,76	--	1,15	1,77	6	551,81	551,82	57,98	188,76
	446	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130484,70	448922,04	130526,27	448852,06	0,91	2,07	--	2,07	2,07	2	81,40	81,40	81,40	81,40
	447	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130538,43	448956,04	130579,90	448890,39	1,37	0,96	--	0,96	0,96	2	77,65	77,65	77,65	77,65
	448	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130947,41	448937,08	130981,63	448807,86	1,83	1,92	--	0,88	1,98	5	172,37	172,40	21,11	77,49
	449	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130900,57	448747,48	130785,11	448786,19	1,49	1,54	--	0,79	1,72	5	164,00	164,02	27,09	54,17
	450	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130855,00	448517,14	131084,12	448273,43	1,11	1,20	--	1,09	1,99	8	344,64	344,67	24,27	88,22
	451	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131252,29	448401,54	131043,51	448618,99	1,60	1,04	--	1,04	2,06	8	339,94	339,96	26,65	82,10
	452	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130677,45	448443,34	130958,09	448676,95	0,91	2,13	--	0,88	2,13	10	366,83	366,85	6,95	76,16
	453	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130833,13	448684,65	130684,25	448554,08	1,24	0,57	--	0,57	1,32	5	198,22	198,23	29,14	74,12
	454	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130659,78	448843,97	130554,54	448752,49	1,01	1,07	--	1,07	1,58	3	139,45	139,45	68,69	70,76
	455	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130522,20	448523,86	130562,11	448416,20	0,33	0,78	--	0,78	0,78	2	114,82	114,82	114,82	114,82
	456	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131157,17	448463,90	131243,00	448378,21	1,02	1,92	--	1,34	1,92	3	121,28	121,29	52,85	68,43
	457	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131153,69	448455,83	131032,93	448337,31	0,43	1,25	--	1,24	1,26	4	169,26	169,26	54,06	57,93
	458	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131257,69	448464,78	131090,84	448748,05	2,82	1,88	--	1,88	2,86	7	334,02	334,03	27,34	109,47
	459	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131210,09	448596,18	131334,23	448454,19	1,92	1,66	--	1,66	2,25	4	189,43	189,43	47,50	76,79
	460	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131216,17	448936,40	131274,67	448950,02	1,77	1,03	--	1,03	1,17	3	60,07	60,07	28,83	31,24
	461	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130564,25	448629,20	130667,69	448528,87	1,46	0,96	--	0,79	1,69	13	267,87	267,90	4,07	62,11
	462	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130634,65	448490,83	130585,69	448563,85	1,14	0,92	--	0,92	1,10	4	88,07	88,07	7,81	68,47
	463	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130555,19	449065,03	130617,56	448948,62	1,71	1,33	--	1,08	1,33	3	132,07	132,07	39,34	92,73

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Wegverkeer

Model: Eiteren 63 wegverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	ISO_H	Min.AH	Max.AH	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
	464	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130527,38	449115,89	130551,19	449072,34	1,49	1,83	--	1,83	2,00	3	49,63	49,64	24,17	25,46
	465	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130612,09	449099,16	130633,49	449065,92	1,65	2,25	--	2,25	2,25	2	39,53	39,54	39,53	39,53
	466	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130694,07	449052,51	130718,24	449016,11	1,27	1,24	--	1,24	1,24	2	43,69	43,69	43,69	43,69
	467	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130777,34	448933,26	130803,69	448900,19	1,47	1,67	--	1,67	1,67	2	42,28	42,28	42,28	42,28
	468	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130725,09	449008,02	130771,10	448942,18	1,22	1,33	--	1,33	1,33	2	80,32	80,32	80,32	80,32
	469	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130767,92	448836,25	130767,92	448836,25	-0,16	-0,16	--	-1,33	0,47	38	489,67	489,97	1,44	69,57
	470	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130833,52	448879,51	130832,83	448876,25	1,70	1,55	--	1,21	2,21	11	127,80	127,95	2,51	26,90
	471	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130821,21	448869,19	130818,59	448867,69	1,73	1,43	--	0,27	1,67	17	359,04	359,22	1,63	68,66
	472	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130570,99	448678,70	130570,99	448678,70	-0,53	-0,53	--	-1,04	-0,19	14	418,81	418,87	1,23	88,00
	473	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130567,68	448680,56	130565,86	448678,86	1,47	1,62	--	0,67	1,91	18	457,90	458,03	1,90	120,59
	474	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130513,17	448531,79	130463,34	448511,73	0,53	0,44	--	0,44	0,44	2	53,72	53,72	53,72	53,72
	475	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130576,79	448558,86	130525,20	448537,13	0,30	0,52	--	0,52	0,52	2	55,98	55,98	55,98	55,98
	476	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130467,29	448590,93	130558,67	448629,13	-0,09	1,35	--	0,32	1,35	4	99,08	99,14	10,00	57,03
	477	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130573,89	448636,09	130762,07	448635,02	0,89	1,97	--	0,68	1,97	3	191,39	191,39	32,75	158,64
	478	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130849,36	448589,42	130788,26	448644,33	1,74	1,64	--	1,64	1,64	2	82,15	82,15	82,15	82,15
	479	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130782,10	448650,66	130707,74	448730,09	1,52	1,79	--	1,54	2,04	4	109,59	109,59	25,69	44,90
	480	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130954,33	448567,47	131112,11	448428,22	0,91	0,82	--	0,82	1,46	4	211,23	211,23	54,30	82,47
	481	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130724,26	449105,50	130585,62	449021,86	1,57	1,75	--	1,26	1,75	3	161,92	161,92	76,44	85,48
	482	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130580,50	448713,09	130715,83	448822,16	1,14	1,08	--	0,89	1,28	4	173,81	173,82	48,49	64,95
	483	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130471,04	448806,78	130543,44	448671,89	1,43	1,34	--	1,34	1,57	3	153,09	153,09	73,39	79,71
	484	0	10:00, 20 apr 2015			Polylijn	130923,19	448656,33	131095,97	448836,39	1,42	7,73	--	2,65	7,97	6	249,82	249,94	39,49	58,04
	485	0	09:57, 20 apr 2015			Polylijn	131317,72	448919,42	131132,92	448847,47	1,98	6,82	--	2,19	6,82	9	206,80	206,88	18,47	46,40
	486	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130517,94	448708,78	130537,63	448670,25	1,32	1,48	--	1,48	1,86	4	138,66	138,66	41,93	49,16
	487	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130511,22	448708,94	130538,76	448666,82	0,00	0,47	--	0,04	0,47	4	147,45	147,45	46,17	53,00
	488	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130824,53	449234,61	130939,93	449075,15	1,19	2,32	--	1,65	2,32	6	197,12	197,14	13,34	57,65
	489	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130955,88	449081,56	130971,11	449051,61	2,10	2,48	--	2,48	2,48	2	33,60	33,60	33,60	33,60
	490	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130971,11	449051,61	130987,48	449026,29	2,48	2,10	--	2,10	2,10	2	30,15	30,15	30,15	30,15
	491	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130987,48	449026,29	131011,11	448993,02	2,10	1,73	--	1,73	1,73	2	40,81	40,81	40,81	40,81
	492	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131011,11	448993,02	131044,41	448944,31	1,73	1,36	--	1,36	1,36	2	59,00	59,01	59,00	59,00
	493	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131044,41	448944,31	131055,16	448912,23	1,36	1,23	--	1,23	1,23	2	38,21	38,21	38,21	38,21
	494	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131065,16	448912,23	131080,78	448886,42	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	2	30,17	30,17	30,17	30,17
	495	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131080,78	448886,42	131087,52	448870,95	1,23	1,61	--	1,61	1,61	2	16,87	16,88	16,87	16,87
	496	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131087,52	448870,95	131095,79	448850,65	1,61	1,73	--	1,73	1,73	2	21,92	21,92	21,92	21,92
	498	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131113,66	448806,65	131125,45	448769,40	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	2	39,07	39,07	39,07	39,07
	499	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131125,45	448769,40	131135,56	448739,65	1,73	1,48	--	1,48	1,48	2	31,42	31,42	31,42	31,42
	500	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131135,56	448739,65	131140,88	448725,38	1,48	1,61	--	1,61	1,61	2	15,23	15,23	15,23	15,23
	501	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131140,88	448725,38	131145,79	448713,05	1,61	1,73	--	1,73	1,73	2	13,27	13,27	13,27	13,27
	502	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131145,79	448713,05	131153,74	448697,36	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	2	17,59	17,59	17,59	17,59
	503	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131153,74	448697,36	131164,48	448678,04	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	2	22,10	22,10	22,10	22,10
	504	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131164,48	448678,04	131179,25	448655,62	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	2	26,85	26,85	26,85	26,85
	505	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131179,25	448655,62	131187,64	448645,02	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	2	13,52	13,52	13,52	13,52
	506	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131187,64	448645,02	131215,64	448617,85	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	2	39,02	39,02	39,02	39,02
	507	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131215,64	448617,85	131246,28	448589,74	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	2	41,58	41,58	41,58	41,58
	508	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130952,59	449094,57	130967,57	449066,17	0,62	1,34	--	1,34	1,34	2	32,11	32,12	32,11	32,11
	509	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130967,57	449066,17	130968,61	449061,70	1,34	1,73	--	1,73	1,73	2	4,59	4,61	4,59	4,59

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Wegverkeer

Model: Eiteren 63 wegverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	ISO_H	Min.AH	Max.AH	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
	510	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130968,61	449061,70	130972,25	449056,12	1,73	1,35	--	1,35	1,35	2	6,66	6,67	6,66	6,66
	511	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130972,25	449056,12	130978,91	449044,23	1,35	0,88	--	0,88	0,88	2	13,63	13,64	13,63	13,63
	512	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130978,91	449044,23	130995,43	449020,72	0,88	0,54	--	0,54	0,54	2	28,73	28,74	28,73	28,73
	513	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130995,43	449020,72	131012,92	448995,70	0,54	0,24	--	0,24	0,24	2	30,53	30,53	30,53	30,53
	514	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131012,92	448995,70	131038,25	448959,07	0,24	0,14	--	0,14	0,14	2	44,53	44,54	44,53	44,53
	515	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131038,25	448959,07	131061,05	448926,04	0,14	0,65	--	0,65	0,65	2	40,14	40,14	40,14	40,14
	516	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131061,05	448926,04	131080,92	448893,94	0,65	0,04	--	0,04	0,04	2	37,75	37,76	37,75	37,75
	517	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131080,92	448893,94	131094,05	448868,49	0,04	-0,01	--	-0,01	-0,01	2	28,64	28,64	28,64	28,64
	518	0	10:05, 20 apr 2015			Polylijn	131094,05	448868,49	131099,83	448852,99	-0,01	-0,01	--	-0,01	-0,01	2	16,55	16,55	16,55	16,55
	520	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131122,99	448790,07	131131,03	448764,90	0,26	-0,07	--	-0,07	-0,07	2	26,42	26,42	26,42	26,42
	521	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131131,03	448764,90	131140,02	448738,29	-0,07	0,16	--	0,16	0,16	2	28,09	28,09	28,09	28,09
	522	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131140,02	448738,29	131148,03	448716,00	0,16	0,88	--	0,88	0,88	2	23,69	23,70	23,69	23,69
	523	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131148,03	448716,00	131158,35	448694,93	0,88	1,50	--	1,50	1,50	2	23,46	23,47	23,46	23,46
	524	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131158,35	448694,93	131170,16	448675,45	1,50	1,17	--	1,17	1,17	2	22,78	22,78	22,78	22,78
	525	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131170,16	448675,45	131189,41	448649,43	1,17	1,37	--	1,37	1,37	2	32,37	32,37	32,37	32,37
	526	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131189,41	448649,43	131222,64	448616,30	1,37	0,60	--	0,60	0,60	2	46,92	46,93	46,92	46,92
	527	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130969,47	449116,01	130992,26	449079,27	0,02	1,03	--	1,03	1,03	2	43,23	43,25	43,23	43,23
	528	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	130992,26	449079,27	131014,80	449045,42	1,03	0,51	--	0,51	0,51	2	40,67	40,67	40,67	40,67
	529	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131014,80	449045,42	131049,34	448990,57	0,51	-0,72	--	-0,72	-0,72	2	64,82	64,83	64,82	64,82
	530	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131049,34	448990,57	131086,53	448937,47	-0,72	-1,21	--	-1,21	-1,21	2	64,83	64,83	64,83	64,83
	531	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131086,53	448937,47	131108,23	448910,18	-1,21	-0,94	--	-0,94	-0,94	2	34,87	34,87	34,87	34,87
	532	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131108,23	448910,18	131110,73	448905,19	-0,94	-0,49	--	-0,49	-0,49	2	5,58	5,60	5,58	5,58
	533	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131110,73	448905,19	131110,93	448899,94	-0,49	-0,46	--	-0,46	-0,46	2	5,25	5,25	5,25	5,25
	534	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131110,93	448899,94	131109,81	448892,53	-0,46	0,20	--	0,20	0,20	2	7,49	7,52	7,49	7,49
	535	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131109,81	448892,53	131108,12	448883,83	0,20	0,48	--	0,48	0,48	2	8,86	8,87	8,86	8,86
	536	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131108,12	448883,83	131108,55	448878,59	0,48	0,57	--	0,57	0,57	2	5,26	5,26	5,26	5,26
	537	0	10:04, 20 apr 2015			Polylijn	131108,55	448878,59	131114,08	448866,70	0,57	1,00	--	1,00	1,00	2	13,11	13,11	13,11	13,11
	539	0	10:04, 20 apr 2015			Polylijn	131128,09	448830,91	131145,80	448779,39	0,02	-0,47	--	-0,47	-0,47	2	54,48	54,48	54,48	54,48
	540	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131145,80	448779,39	131162,80	448731,17	-0,47	0,00	--	0,00	0,00	2	51,13	51,13	51,13	51,13
	541	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131162,80	448731,17	131177,30	448701,72	0,00	0,18	--	0,18	0,18	2	32,83	32,83	32,83	32,83
	542	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131177,30	448701,72	131191,51	448677,86	0,18	0,98	--	0,98	0,98	2	27,77	27,78	27,77	27,77
	543	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131191,51	448677,86	131201,42	448663,71	0,98	0,99	--	0,99	0,99	2	17,28	17,28	17,28	17,28
	544	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131201,42	448663,71	131221,97	448643,85	0,99	0,70	--	0,70	0,70	2	28,58	28,58	28,58	28,58
	548	0	10:01, 20 apr 2015			Polylijn	131095,97	448836,39	131131,54	448875,72	7,73	6,88	--	6,88	6,88	2	53,03	53,04	53,03	53,03
	549	0	10:07, 20 apr 2015	1		Polylijn	131104,06	448816,76	131132,92	448847,47	7,35	6,82	--	6,82	6,82	2	42,15	42,15	42,15	42,15
	551	0	09:57, 20 apr 2015			Polylijn	131131,54	448875,72	131315,28	448950,71	6,88	1,87	--	1,87	5,68	9	203,67	203,76	19,57	31,61
	553	0	10:07, 20 apr 2015			Polylijn	131104,04	448816,74	130933,15	448625,15	7,33	2,05	--	2,05	7,37	5	256,86	256,97	35,67	76,39
	554	0	10:04, 20 apr 2015			Polylijn	131109,56	448816,66	131113,66	448806,65	1,73	1,73	--	1,73	1,73	2	10,82	10,82	10,82	10,82
	556	0	10:07, 20 apr 2015			Polylijn	131126,88	448887,51	131127,50	448887,92	3,07	3,04	--	3,04	3,04	2	0,75	0,75	0,75	0,75
	557	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131149,55	448902,71	131173,27	448916,59	2,09	2,04	--	2,04	2,04	2	27,48	27,48	27,48	27,48
	558	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131173,27	448916,59	131193,60	448926,63	2,04	2,02	--	2,02	2,02	2	22,67	22,67	22,67	22,67
	559	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131193,60	448926,63	131212,24	448935,40	2,02	1,86	--	1,86	1,86	2	20,60	20,60	20,60	20,60
	560	0	10:07, 20 apr 2015			Polylijn	131102,41	448811,70	131102,27	448811,54	2,05	2,05	--	2,05	2,05	2	0,21	0,21	0,21	0,21
	561	0	16:19, 30 sep 2014			Polylijn	131074,48	448778,29	131053,31	448752,86	2,95	3,13	--	3,13	3,13	2	33,09	33,09	33,09	33,09
	562	0	10:07, 20 apr 2015			Polylijn	131112,05	448819,93	131122,99	448790,07	-0,01	0,26	--	0,26	0,26	2	31,80	31,80	31,80	31,80

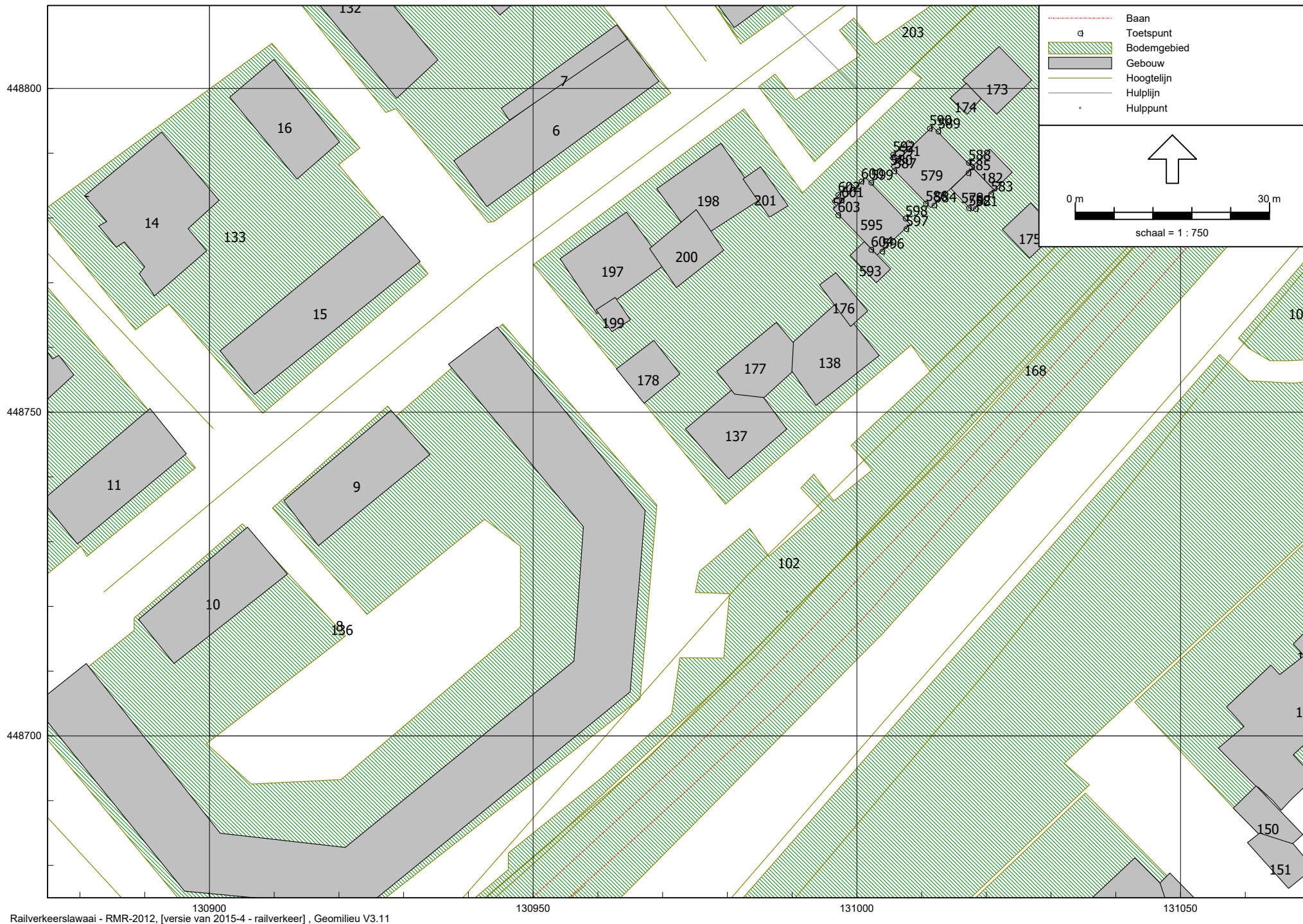
Invoergegevens van het model Eiteren 63 Wegverkeer

Model: Eiteren 63 wegverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	ISO_H	Min.AH	Max.AH	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
	563	0	10:03, 20 apr 2015			Polylijn	131093,78	448842,38	131121,46	448872,73	2,00	2,35	--	2,35	2,35	2	41,08	41,08	41,08	41,08
	564	0	10:07, 20 apr 2015			Polylijn	131121,46	448872,73	131127,50	448887,92	2,35	3,07	--	3,07	3,07	2	16,35	16,36	16,35	16,35
	565	0	10:07, 20 apr 2015	1		Polylijn	131102,28	448811,54	131112,04	448819,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2	12,87	12,87	12,87	12,87
	566	0	10:07, 20 apr 2015			Polylijn	131127,52	448887,94	131149,55	448902,71	3,04	2,09	--	2,09	2,09	2	26,53	26,55	26,53	26,53
	567	0	10:07, 20 apr 2015			Polylijn	131102,26	448811,52	131074,48	448778,29	2,05	2,95	--	2,95	2,95	2	43,32	43,32	43,32	43,32
	568	0	10:07, 20 apr 2015	1		Polylijn	131112,05	448819,94	131137,22	448841,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2	33,19	33,19	33,19	33,19

Bijlage D: Grafische weergave van het model 'Eiteren 63 railverkeer'





Bijlage E: Rapportage van het model 'Eiteren 63 railverkeer'



Invoergegevens van het model Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M
	214	0	17:21, 9 mrt 2015	-73	2	Noord	Noordelijke baan	Polylijn	130919,47	448647,91	131133,48	448872,79	0,50	0,50	1,54	6,85	0,50	0,50	0,50	2,50	8,30	--
	215	0	17:21, 9 mrt 2015	-78	2	Zuid	Zuidelijke baan	Polylijn	130922,12	448645,40	131136,47	448869,87	0,50	0,50	1,54	6,81	0,50	0,50	0,50	1,84	8,23	--

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k
	Relatief	9	310,77	310,88	27,60	82,55	0,20	Intensiteit	False	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Relatief	14	310,80	310,94	10,99	45,52	0,20	Intensiteit	False	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Cbb,8k	Trein 1	Profiel1	Aantal[D] 1	Aantal[A] 1	Aantal[N] 1	Aantal[P4] 1	V[D] 1	V[A] 1	V[N] 1	V[P4] 1	Corr. 1	Trein 2	Profiel2	Aantal[D] 2	Aantal[A] 2	Aantal[N] 2	Aantal[P4] 2	V[D] 2	V[A] 2	V[N] 2	V[P4] 2	Corr. 2
	0,0	Categorie 3	Doorgaand	3,500	2,000	0,750	0,000	-46	-46	-46	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00
	0,0	Categorie 3	Doorgaand	3,670	2,000	0,750	0,000	-46	-46	-46	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Trein 3	Profiel3	Aantal[D] 3	Aantal[A] 3	Aantal[N] 3	Aantal[P4] 3	V[D] 3	V[A] 3	V[N] 3	V[P4] 3	Corr. 3	Trein 4	Profiel4	Aantal[D] 4	Aantal[A] 4	Aantal[N] 4	Aantal[P4] 4	V[D] 4	V[A] 4	V[N] 4	V[P4] 4	Corr. 4	Trein 5
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Profiel5	Aantal[D] 5	Aantal[A] 5	Aantal[N] 5	Aantal[P4] 5	V[D] 5	V[A] 5	V[N] 5	V[P4] 5	Corr. 5	Trein 6	Profiel6	Aantal[D] 6	Aantal[A] 6	Aantal[N] 6	Aantal[P4] 6	V[D] 6	V[A] 6	V[N] 6	V[P4] 6	Corr. 6	Trein 7	Profiel7
	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal[D] 7	Aantal[A] 7	Aantal[N] 7	Aantal[P4] 7	V[D] 7	V[A] 7	V[N] 7	V[P4] 7	Corr. 7	Trein 8	Profiel8	Aantal[D] 8	Aantal[A] 8	Aantal[N] 8	Aantal[P4] 8	V[D] 8	V[A] 8	V[N] 8	V[P4] 8	Corr. 8	Trein 9	Profiel9	Aantal[D] 9
	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal[A] 9	Aantal[N] 9	Aantal[P4] 9	V[D] 9	V[A] 9	V[N] 9	V[P4] 9	Corr. 9	Trein 10	Profiel10	Aantal[D] 10	Aantal[A] 10	Aantal[N] 10	Aantal[P4] 10	V[D] 10	V[A] 10	V[N] 10	V[P4] 10	Corr. 10	Trein 11	Profiel11	Aantal[D] 11
	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000
	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11	V(P4) 11	Corr. 11	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12	V(P4) 12	Corr. 12	Trein 13	Profiel13
	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand
	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal[D] 13	Aantal[A] 13	Aantal[N] 13	Aantal[P4] 13	V[D] 13	V[A] 13	V[N] 13	V[P4] 13	Corr. 13	Trein 14	Profiel14	Aantal[D] 14	Aantal[A] 14	Aantal[N] 14	Aantal[P4] 14	V[D] 14	V[A] 14	V[N] 14	V[P4] 14	Corr. 14	Trein 15
	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0
	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Railverkeer

Model:	railverkeer																				
	versie van 2015-4 - Eiteren 63																				
Groep:	(hoofdgroep)																				
	Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012																				
Groep	Profiel15	Aantal[D] 15	Aantal[A] 15	Aantal[N] 15	Aantal[P4] 15	V[D] 15	V[A] 15	V[N] 15	V[P4] 15	Corr. 15	Trein 16	Profiel16	Aantal[D] 16	Aantal[A] 16	Aantal[N] 16	Aantal[P4] 16	V[D] 16	V[A] 16	V[N] 16	V[P4] 16	Corr. 16
	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00
	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Trein 17	Profiel17	Aantal[D] 17	Aantal[A] 17	Aantal[N] 17	Aantal[P4] 17	V[D] 17	V[A] 17	V[N] 17	V[P4] 17	Corr. 17	Trein 18	Profiel18	Aantal[D] 18	Aantal[A] 18	Aantal[N] 18	Aantal[P4] 18	V[D] 18	V[A] 18	V[N] 18	V[P4] 18
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Groep	Corr. 18	Trein 19	Profiel19	Aantal[D] 19	Aantal[A] 19	Aantal[N] 19	Aantal[P4] 19	V[D] 19	V[A] 19	V[N] 19	V[P4] 19	Corr. 19	Trein 20	Profiel20	Aantal[D] 20	Aantal[A] 20	Aantal[N] 20	Aantal[P4] 20	V[D] 20	V[A] 20	V[N] 20
	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	V(P4) 20	Corr. 20	Trein 21	Profiel21	Aantal(D) 21	Aantal(A) 21	Aantal(N) 21	Aantal(P4) 21	V(D) 21	V(A) 21	V(N) 21	V(P4) 21	Corr. 21	Trein 22	Profiel22	Aantal(D) 22	Aantal(A) 22	Aantal(N) 22	Aantal(P4) 22	V(D) 22	V(A) 22
	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	V(N) 22	V(P4) 22	Corr. 22	Trein 23	Profiel23	Aantal(D) 23	Aantal(A) 23	Aantal(N) 23	Aantal(P4) 23	V(D) 23	V(A) 23	V(N) 23	V(P4) 23	Corr. 23	Trein 24	Profiel24	Aantal(D) 24	Aantal(A) 24	Aantal(N) 24	Aantal(P4) 24	V(D) 24
	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Groep	V[A] 24	V[N] 24	V[P4] 24	Corr. 24	Trein 25	Profiel25	Aantal[D] 25	Aantal[A] 25	Aantal[N] 25	Aantal[P4] 25	V[D] 25	V[A] 25	V[N] 25	V[P4] 25	Corr. 25	Trein 26	Profiel26	Aantal[D] 26	Aantal[A] 26	Aantal[N] 26	Aantal[P4] 26
	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000
	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	V(D) 26	V(A) 26	V(N) 26	V(P4) 26	Corr. 26	Trein 27	Profiel27	Aantal(D) 27	Aantal(A) 27	Aantal(N) 27	Aantal(P4) 27	V(D) 27	V(A) 27	V(N) 27	V(P4) 27	Corr. 27	Trein 28	Profiel28	Aantal(D) 28	Aantal(A) 28	Aantal(N) 28
	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal[P4] 28	V[D] 28	V[A] 28	V[N] 28	V[P4] 28	Corr. 28	Trein 29	Profiel29	Aantal[D] 29	Aantal[A] 29	Aantal[N] 29	Aantal[P4] 29	V[D] 29	V[A] 29	V[N] 29	V[P4] 29	Corr. 29	Trein 30	Profiel30	Aantal[D] 30	Aantal[A] 30
	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000
	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Aantal(N) 30	Aantal(P4) 30	V(D) 30	V(A) 30	V(N) 30	V(P4) 30	Corr. 30	RRgebr	Lrtr;feit[1]	Lrtr;feit[2]	Lrtr;feit[3]	Lrtr;feit[4]	Lrtr;feit[5]	Lrtr;feit[6]	Lrtr;feit[7]	Lrtr;feit[8]	Lrtr;feit[9]	Lrtr;feit[10]	Lrtr;feit[11]	Lrtr;feit[12]
	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8
	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	False	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Groep	Lrtr;feit[13]	Lrtr;feit[14]	Lrtr;feit[15]	Lrtr;feit[16]	Lrtr;feit[17]	Lrtr;feit[18]	Lrtr;feit[19]	Lrtr;feit[20]	Lrtr;feit[21]	Lrtr;feit[22]	Lrtr;feit[23]	Lrtr;feit[24]	Lrtr;feit[25]	Lrtr;feit[26]	Lrtr;feit[27]	Lrtr;feit[28]	Lrtr;feit[29]	Lrtr;feit[30]
	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10
	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Lrtr;feit[31]	Lrtr;feit[32]	Lrtr;feit[33]	Lrtr;feit[34]	Lrtr;feit[35]	Lrtr;feit[36]	Brugcorrectie	Le;brug,63	Le;brug,125	Le;brug,250	Le;brug,500	Le;brug,1k	Le;brug,2k	Le;brug,4k	Le;brug,8k	Schaal,63	Schaal,125	Schaal,250
	-11	-12	-13	-14	-15	-16	No steel bridge	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	-11	-12	-13	-14	-15	-16	No steel bridge	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	Schaal,500	Schaal,1k	Schaal,2k	Schaal,4k	Schaal,8k	LE(D)0.0 63	LE(D)0.0 125	LE(D)0.0 250	LE(D)0.0 500	LE(D)0.0 1k	LE(D)0.0 2k	LE(D)0.0 4k	LE(D)0.0 8k	LE(D)0.0 Totaal	LE(D)0.5 63	LE(D)0.5 125	LE(D)0.5 250	LE(D)0.5 500
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,44	71,07	87,07	90,44	89,07	89,07	82,70	76,70	95,41	61,43	77,11	90,94	90,88
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,65	71,27	87,27	90,65	89,27	89,27	82,90	76,90	95,62	61,64	77,31	91,14	91,08

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(D)0.5 1k	LE(D)0.5 2k	LE(D)0.5 4k	LE(D)0.5 8k	LE(D)0.5 Totaal	LE(D)1.0 63	LE(D)1.0 125	LE(D)1.0 250	LE(D)1.0 500	LE(D)1.0 1k	LE(D)1.0 2k	LE(D)1.0 4k	LE(D)1.0 8k	LE(D)1.0 Totaal	LE(D)2.0 63	LE(D)2.0 125	LE(D)2.0 250
	86,70	93,17	81,95	73,64	97,19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	86,91	93,37	82,16	73,84	97,40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(D)2.0 500	LE(D)2.0 1k	LE(D)2.0 2k	LE(D)2.0 4k	LE(D)2.0 8k	LE(D)2.0 Totaal	LE(D)5.0 63	LE(D)5.0 125	LE(D)5.0 250	LE(D)5.0 500	LE(D)5.0 1k	LE(D)5.0 2k	LE(D)5.0 4k	LE(D)5.0 8k	LE(D)5.0 Totaal	LE(D)Br 63	LE(D)Br 125
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Groep	LE(D)Br 250	LE(D)Br 500	LE(D)Br 1k	LE(D)Br 2k	LE(D)Br 4k	LE(D)Br 8k	LE(D)Br Totaal	LE(A)0.0 63	LE(A)0.0 125	LE(A)0.0 250	LE(A)0.0 500	LE(A)0.0 1k	LE(A)0.0 2k	LE(A)0.0 4k	LE(A)0.0 8k	LE(A)0.0 Totaal	LE(A)0.5 63	LE(A)0.5 125
	--	--	--	--	--	--	--	56,01	68,64	84,64	88,01	86,64	86,64	80,27	74,27	92,98	59,00	74,68
	--	--	--	--	--	--	--	56,01	68,64	84,64	88,01	86,64	86,64	80,27	74,27	92,98	59,00	74,68

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Groep	LE(A)0.5 250	LE(A)0.5 500	LE(A)0.5 1k	LE(A)0.5 2k	LE(A)0.5 4k	LE(A)0.5 8k	LE(A)0.5 Totaal	LE(A)1.0 63	LE(A)1.0 125	LE(A)1.0 250	LE(A)1.0 500	LE(A)1.0 1k	LE(A)1.0 2k	LE(A)1.0 4k	LE(A)1.0 8k	LE(A)1.0 Totaal	LE(A)2.0 63	LE(A)2.0 125
	88,51	88,45	84,27	90,74	79,52	71,21	94,76	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	88,51	88,45	84,27	90,74	79,52	71,21	94,76	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(A)2.0 250	LE(A)2.0 500	LE(A)2.0 1k	LE(A)2.0 2k	LE(A)2.0 4k	LE(A)2.0 8k	LE(A)2.0 Totaal	LE(A)5.0 63	LE(A)5.0 125	LE(A)5.0 250	LE(A)5.0 500	LE(A)5.0 1k	LE(A)5.0 2k	LE(A)5.0 4k	LE(A)5.0 8k	LE(A)5.0 Totaal	LE(A)Br 63	LE(A)Br 125
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(A)Br 250	LE(A)Br 500	LE(A)Br 1k	LE(A)Br 2k	LE(A)Br 4k	LE(A)Br 8k	LE(A)Br Totaal	LE(N)0.0 63	LE(N)0.0 125	LE(N)0.0 250	LE(N)0.0 500	LE(N)0.0 1k	LE(N)0.0 2k	LE(N)0.0 4k	LE(N)0.0 8k	LE(N)0.0 Totaal	LE(N)0.5 63	LE(N)0.5 125
	--	--	--	--	--	--	--	51,75	64,38	80,38	83,75	82,38	82,38	76,01	70,01	88,72	54,74	70,42
	--	--	--	--	--	--	--	51,75	64,38	80,38	83,75	82,38	82,38	76,01	70,01	88,72	54,74	70,42

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Groep	LE(N)0.5 250	LE(N)0.5 500	LE(N)0.5 1k	LE(N)0.5 2k	LE(N)0.5 4k	LE(N)0.5 8k	LE(N)0.5 Totaal	LE(N)1.0 63	LE(N)1.0 125	LE(N)1.0 250	LE(N)1.0 500	LE(N)1.0 1k	LE(N)1.0 2k	LE(N)1.0 4k	LE(N)1.0 8k	LE(N)1.0 Totaal	LE(N)2.0 63
	84,25	84,19	80,01	86,48	75,26	66,95	90,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	84,25	84,19	80,01	86,48	75,26	66,95	90,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Groep	LE(N)2.0 125	LE(N)2.0 250	LE(N)2.0 500	LE(N)2.0 1k	LE(N)2.0 2k	LE(N)2.0 4k	LE(N)2.0 8k	LE(N)2.0 Totaal	LE(N)5.0 63	LE(N)5.0 125	LE(N)5.0 250	LE(N)5.0 500	LE(N)5.0 1k	LE(N)5.0 2k	LE(N)5.0 4k	LE(N)5.0 8k	LE(N)5.0 Totaal
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(N)Br 63	LE(N)Br 125	LE(N)Br 250	LE(N)Br 500	LE(N)Br 1k	LE(N)Br 2k	LE(N)Br 4k	LE(N)Br 8k	LE(N)Br Totaal	LE(P4)0.0 63	LE(P4)0.0 125	LE(P4)0.0 250	LE(P4)0.0 500	LE(P4)0.0 1k	LE(P4)0.0 2k	LE(P4)0.0 4k	LE(P4)0.0 8k
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(P4)0.0 Totaal	LE(P4)0.5 63	LE(P4)0.5 125	LE(P4)0.5 250	LE(P4)0.5 500	LE(P4)0.5 1k	LE(P4)0.5 2k	LE(P4)0.5 4k	LE(P4)0.5 8k	LE(P4)0.5 Totaal	LE(P4)1.0 63	LE(P4)1.0 125	LE(P4)1.0 250	LE(P4)1.0 500	LE(P4)1.0 1k	LE(P4)1.0 2k
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(P4)1.0 4k	LE(P4)1.0 8k	LE(P4)1.0 Totaal	LE(P4)2.0 63	LE(P4)2.0 125	LE(P4)2.0 250	LE(P4)2.0 500	LE(P4)2.0 1k	LE(P4)2.0 2k	LE(P4)2.0 4k	LE(P4)2.0 8k	LE(P4)2.0 Totaal	LE(P4)5.0 63	LE(P4)5.0 125	LE(P4)5.0 250	LE(P4)5.0 500
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model
Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	LE(P4)5.0 1k	LE(P4)5.0 2k	LE(P4)5.0 4k	LE(P4)5.0 8k	LE(P4)5.0 Totaal	LE(P4)Br 63	LE(P4)Br 125	LE(P4)Br 250	LE(P4)Br 500	LE(P4)Br 1k	LE(P4)Br 2k	LE(P4)Br 4k	LE(P4)Br 8k	LE(P4)Br Totaal
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Gebied	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
	3	0	10:19, 20 apr 2015	woningen		Polygoon	130976,09	448816,25	10,00	10,00	1,93	Relatief	4	103,94	363,57	8,19	43,68	0 dB	False	0,80	0,80
	4	0	10:19, 20 apr 2015	woningen		Polygoon	131010,10	448843,68	3,00	3,00	2,37	Relatief	4	26,25	26,55	2,43	10,65	0 dB	False	0,80	0,80
	5	0	10:19, 20 apr 2015	woningen		Polygoon	130974,90	448818,03	3,00	3,00	1,93	Relatief	4	16,35	13,28	2,15	5,96	0 dB	False	0,80	0,80
	6	0	10:19, 20 apr 2015	woningen		Polygoon	130937,74	448788,82	10,00	10,00	1,67	Relatief	4	82,91	283,37	8,54	32,89	0 dB	False	0,80	0,80
	7	0	10:19, 20 apr 2015	woningen		Polygoon	130962,92	448809,83	3,00	3,00	2,24	Relatief	4	49,13	55,07	2,25	22,11	0 dB	False	0,80	0,80
	8	0	10:19, 20 apr 2015	woningen		Polygoon	130936,93	448757,42	10,00	10,00	1,37	Relatief	12	353,90	1567,21	9,47	52,90	0 dB	False	0,80	0,80
	9	0	10:19, 20 apr 2015	woningen		Polygoon	130911,48	448736,35	10,00	10,00	1,42	Relatief	4	61,81	196,35	8,78	22,26	0 dB	False	0,80	0,80
	10	0	10:19, 20 apr 2015	woningen		Polygoon	130905,88	448732,24	10,00	10,00	1,43	Relatief	4	62,62	202,51	8,76	22,31	0 dB	False	0,80	0,80
	11	0	10:19, 20 apr 2015	woningen		Polygoon	130874,14	448736,35	10,00	10,00	1,39	Relatief	4	61,40	192,72	8,65	21,93	0 dB	False	0,80	0,80
	12	0	10:19, 20 apr 2015	woningen		Polygoon	130842,83	448756,05	10,00	10,00	1,24	Relatief	4	106,07	406,18	9,02	43,83	0 dB	False	0,80	0,80
	13	0	10:19, 20 apr 2015	woningen		Polygoon	130866,34	448769,18	7,00	7,00	1,25	Relatief	10	60,79	185,28	1,00	19,15	0 dB	False	0,80	0,80
	14	0	10:19, 20 apr 2015	woningen		Polygoon	130892,60	448793,26	7,00	7,00	1,49	Relatief	14	74,77	269,15	0,55	15,45	0 dB	False	0,80	0,80
	15	0	10:19, 20 apr 2015	woningen		Polygoon	130926,81	448780,26	10,00	10,00	1,46	Relatief	4	83,06	288,07	8,57	32,80	0 dB	False	0,80	0,80
	16	0	10:19, 20 apr 2015	woningen		Polygoon	130909,98	448804,48	10,00	10,00	1,76	Relatief	4	50,36	144,52	8,73	16,38	0 dB	False	0,80	0,80
	104	0	10:19, 20 apr 2015	woningen		Polygoon	131073,88	448865,67	9,00	9,00	2,03	Relatief	4	33,14	67,89	7,39	9,20	0 dB	False	0,80	0,80
	105	0	10:19, 20 apr 2015	1		Polygoon	131064,03	448884,06	9,00	9,00	1,86	Relatief	4	45,83	129,83	10,14	12,83	0 dB	False	0,80	0,80
	106	0	10:19, 20 apr 2015	2		Polygoon	131052,88	448898,83	9,00	9,00	1,68	Relatief	6	44,49	123,77	0,32	12,02	0 dB	False	0,80	0,80
	107	0	10:19, 20 apr 2015	3		Polygoon	131067,36	448864,65	3,00	3,00	2,18	Relatief	5	22,47	30,44	2,26	6,38	0 dB	False	0,80	0,80
	108	0	10:19, 20 apr 2015	4		Polygoon	131060,84	448870,16	3,00	3,00	2,23	Relatief	9	40,48	54,77	1,17	7,59	0 dB	False	0,80	0,80
	109	0	10:19, 20 apr 2015	5		Polygoon	131058,67	448880,15	3,00	3,00	2,03	Relatief	6	36,11	80,03	3,05	12,83	0 dB	False	0,80	0,80
	110	0	10:19, 20 apr 2015	6		Polygoon	131047,96	448895,35	3,00	3,00	1,82	Relatief	5	24,95	38,65	2,77	6,91	0 dB	False	0,80	0,80
	111	0	10:19, 20 apr 2015	7		Polygoon	131042,60	448911,14	9,00	9,00	1,57	Relatief	4	33,09	67,48	7,04	9,36	0 dB	False	0,80	0,80
	112	0	10:19, 20 apr 2015	8		Polygoon	131033,91	448924,17	9,00	9,00	1,63	Relatief	4	32,63	64,59	6,75	9,65	0 dB	False	0,80	0,80
	113	0	10:19, 20 apr 2015	9		Polygoon	131036,37	448910,70	3,00	3,00	1,67	Relatief	11	38,94	71,98	0,72	11,01	0 dB	False	0,80	0,80
	114	0	10:19, 20 apr 2015	10		Polygoon	131026,96	448923,16	3,00	3,00	1,74	Relatief	7	37,01	59,46	2,61	13,84	0 dB	False	0,80	0,80
	115	0	10:19, 20 apr 2015	11		Polygoon	131010,01	448906,07	9,00	9,00	2,09	Relatief	6	45,84	130,08	0,65	12,41	0 dB	False	0,80	0,80
	116	0	10:19, 20 apr 2015	12		Polygoon	131012,48	448885,22	9,00	9,00	2,46	Relatief	4	44,72	123,78	9,93	12,37	0 dB	False	0,80	0,80
	117	0	10:19, 20 apr 2015	13		Polygoon	131021,89	448868,42	9,00	9,00	2,49	Relatief	4	45,58	128,97	10,31	12,22	0 dB	False	0,80	0,80
	118	0	10:19, 20 apr 2015	14		Polygoon	131032,46	448853,50	9,00	9,00	2,49	Relatief	4	45,90	130,61	10,29	12,61	0 dB	False	0,80	0,80
	119	0	10:19, 20 apr 2015	15		Polygoon	131043,32	448838,15	9,00	9,00	2,21	Relatief	4	46,82	136,18	10,86	12,53	0 dB	False	0,80	0,80
	120	0	10:19, 20 apr 2015	16		Polygoon	131057,22	448836,85	3,00	3,00	2,32	Relatief	5	24,38	37,15	2,61	6,87	0 dB	False	0,80	0,80
	121	0	10:19, 20 apr 2015	17		Polygoon	131037,67	448868,42	3,00	3,00	2,49	Relatief	6	34,43	72,33	2,21	12,34	0 dB	False	0,80	0,80
	122	0	10:19, 20 apr 2015	18		Polygoon	131024,79	448874,50	3,00	3,00	2,49	Relatief	5	23,77	34,87	2,09	6,63	0 dB	False	0,80	0,80
	123	0	10:19, 20 apr 2015	19		Polygoon	131010,88	448891,88	3,00	3,00	2,33	Relatief	6	38,61	88,12	0,97	13,21	0 dB	False	0,80	0,80
	124	0	10:19, 20 apr 2015	20		Polygoon	130974,54	448872,76	9,00	9,00	2,26	Relatief	4	89,20	355,51	10,11	34,41	0 dB	False	0,80	0,80
	125	0	10:19, 20 apr 2015	21		Polygoon	130950,21	448851,33	3,00	3,00	1,97	Relatief	25	177,47	435,36	0,32	19,71	0 dB	False	0,80	0,80
	126	0	10:19, 20 apr 2015	22		Polygoon	130942,39	448822,51	7,00	7,00	2,24	Relatief	4	41,61	96,78	6,68	13,78	0 dB	False	0,80	0,80
	127	0	10:19, 20 apr 2015	23		Polygoon	130946,88	448838,44	7,00	7,00	2,20	Relatief	4	41,33	95,21	6,79	13,80	0 dB	False	0,80	0,80
	128	0	10:19, 20 apr 2015	24		Polygoon	130940,94	448845,83	7,00	7,00	2,19	Relatief	4	41,44	98,10	7,21	13,48	0 dB	False	0,80	0,80
	129	0	10:19, 20 apr 2015	25		Polygoon	130945,72	448843,37	3,00	3,00	2,19	Relatief	6	51,57	96,03	2,46	21,60	0 dB	False	0,80	0,80
	130	0	10:19, 20 apr 2015	26		Polygoon	130951,65	448836,27	3,00	3,00	2,20	Relatief	5	50,97	88,00	3,42	21,19	0 dB	False	0,80	0,80
	131	0	10:19, 20 apr 2015	27		Polygoon	130957,45	448828,59	3,00	3,00	2,21	Relatief	5	50,91	88,42	3,79	20,97	0 dB	False	0,80	0,80
	132	0	10:19, 20 apr 2015	28		Polygoon	130908,21	448823,53	9,00	9,00	2,06	Relatief	4	82,06	282,82	8,71	32,50	0 dB	False	0,80	0,80
	137	0	10:19, 20 apr 2015			Polygoon	130973,52	448747,39	9,00	9,00	1,35	Relatief	4	44,81	124,27	10,12	12,63	0 dB	False	0,80	0,80
	138	0	10:19, 20 apr 2015	1		Polygoon	130988,11	448758,97	9,00	9,00	1,79	Relatief	4	44,47	122,24	9,70	12,46	0 dB	False	0,80	0,80

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
versie van 2015-4 - Eiteren 63
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Groep	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Gebied	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
	139	0	10:19, 20 apr 2015			Polygoon	131093,03	448775,28	7,00	7,00	2,50	Relatief	4	35,54	72,13	5,79	11,56	0 dB	False	0,80	0,80
	140	0	10:19, 20 apr 2015	1		Polygoon	131100,43	448755,15	7,00	7,00	1,87	Relatief	6	56,02	185,37	1,46	14,62	0 dB	False	0,80	0,80
	141	0	10:19, 20 apr 2015	2		Polygoon	131090,76	448772,69	3,00	3,00	2,49	Relatief	4	19,15	20,43	3,16	6,42	0 dB	False	0,80	0,80
	142	0	10:19, 20 apr 2015	3		Polygoon	131101,30	448772,09	3,00	3,00	2,27	Relatief	12	51,76	92,42	0,51	8,68	0 dB	False	0,80	0,80
	143	0	10:19, 20 apr 2015	4		Polygoon	131115,07	448749,33	3,00	3,00	1,70	Relatief	8	36,26	53,31	3,06	6,25	0 dB	False	0,80	0,80
	144	0	10:19, 20 apr 2015	5		Polygoon	131102,65	448735,96	7,00	7,00	2,01	Relatief	10	60,69	139,75	1,19	21,26	0 dB	False	0,80	0,80
	146	0	10:19, 20 apr 2015			Polygoon	131120,06	448725,96	3,00	3,00	2,01	Relatief	8	36,14	54,37	2,94	6,06	0 dB	False	0,80	0,80
	147	0	10:19, 20 apr 2015	1		Polygoon	131079,72	448722,72	10,00	10,00	2,61	Relatief	4	30,38	50,20	4,72	10,47	0 dB	False	0,80	0,80
	148	0	10:19, 20 apr 2015	2		Polygoon	131085,24	448720,53	5,00	5,00	2,44	Relatief	4	28,62	44,34	4,50	9,81	0 dB	False	0,80	0,80
	149	0	10:19, 20 apr 2015	3		Polygoon	131083,16	448711,88	7,00	7,00	2,63	Relatief	16	98,03	371,02	0,33	21,61	0 dB	False	0,80	0,80
	150	0	10:19, 20 apr 2015	4		Polygoon	131061,68	448692,29	10,00	10,00	2,42	Relatief	4	30,38	50,22	4,80	10,40	0 dB	False	0,80	0,80
	151	0	10:19, 20 apr 2015	5		Polygoon	131062,20	448684,99	5,00	5,00	2,38	Relatief	5	27,22	41,96	2,38	9,52	0 dB	False	0,80	0,80
	153	0	10:19, 20 apr 2015			Polygoon	131000,74	448627,68	10,00	10,00	1,91	Relatief	12	174,82	726,19	4,49	38,68	0 dB	False	0,80	0,80
	154	0	10:19, 20 apr 2015	1		Polygoon	131048,35	448678,82	5,00	5,00	2,34	Relatief	5	26,70	38,46	2,16	9,56	0 dB	False	0,80	0,80
	155	0	10:19, 20 apr 2015	2		Polygoon	131004,50	448624,04	5,00	5,00	1,87	Relatief	5	27,39	39,95	2,74	9,81	0 dB	False	0,80	0,80
	157	0	10:19, 20 apr 2015			Polygoon	130945,72	448584,18	7,00	7,00	1,23	Relatief	41	181,53	563,93	1,18	6,82	0 dB	False	0,80	0,80
	160	0	10:19, 20 apr 2015			Polygoon	130811,02	448655,89	10,00	10,00	1,49	Relatief	22	282,30	947,89	0,27	48,82	0 dB	False	0,80	0,80
	163	0	10:19, 20 apr 2015			Polygoon	130814,05	448734,47	10,00	10,00	1,27	Relatief	4	105,80	399,02	8,90	43,95	0 dB	False	0,80	0,80
	164	0	10:19, 20 apr 2015	1		Polygoon	130794,74	448674,45	10,00	10,00	1,40	Relatief	4	85,05	318,61	9,58	32,83	0 dB	False	0,80	0,80
	169	0	10:19, 20 apr 2015	metaalfabr		Polygoon	131194,75	448836,05	12,00	12,00	1,76	Relatief	4	263,26	4089,53	50,15	81,81	0 dB	False	0,80	0,80
	173	0	23:18, 21 apr 2016			Polygoon	131021,98	448806,48	10,00	10,00	2,04	Relatief	4	29,96	56,07	7,22	7,67	0 dB	False	0,80	0,80
	174	0	23:18, 21 apr 2016	1		Polygoon	131016,93	448800,80	3,00	3,00	1,98	Relatief	4	13,56	11,47	3,21	3,66	0 dB	False	0,80	0,80
	175	0	23:18, 21 apr 2016	bijgebouw		Polygoon	131022,47	448778,21	3,00	3,00	2,15	Relatief	4	24,11	36,32	5,92	6,11	0 dB	False	0,80	0,80
	176	0	20:06, 22 apr 2016			Polygoon	130994,24	448769,66	3,00	3,00	1,83	Relatief	4	22,44	26,37	3,15	8,02	0 dB	False	0,80	0,80
	177	0	10:19, 20 apr 2015	bijgebouw		Polygoon	130987,56	448763,86	3,00	3,00	1,78	Relatief	6	35,43	81,10	4,12	11,91	0 dB	False	0,80	0,80
	178	0	10:19, 20 apr 2015	bijgebouw		Polygoon	130968,65	448761,09	3,00	3,00	1,56	Relatief	4	27,82	48,30	6,56	7,29	0 dB	False	0,80	0,80
	182	0	23:18, 21 apr 2016	Berging		Polygoon	131017,89	448787,76	3,00	3,00	2,02	Relatief	7	17,76	19,44	NVT	4,96	0 dB	False	0,80	0,80
	197	0	10:19, 20 apr 2015			Polygoon	130964,42	448780,91	9,00	9,00	1,57	Relatief	4	45,82	129,49	10,05	12,98	0 dB	False	0,80	0,80
	198	0	20:06, 22 apr 2016			Polygoon	130969,10	448784,51	9,00	9,00	1,60	Relatief	4	44,67	123,93	10,05	12,14	0 dB	False	0,80	0,80
	199	0	10:19, 20 apr 2015	2		Polygoon	130962,67	448767,74	3,00	3,00	1,57	Relatief	4	15,30	14,49	3,41	4,19	0 dB	False	0,80	0,80
	200	0	10:19, 20 apr 2015	3		Polygoon	130967,99	448775,26	3,00	3,00	1,61	Relatief	4	33,62	69,45	7,31	9,40	0 dB	False	0,80	0,80
	201	0	20:06, 22 apr 2016			Polygoon	130982,41	448786,02	3,00	3,00	1,71	Relatief	6	21,16	24,29	0,12	7,38	0 dB	False	0,80	0,80
	578	0	23:18, 21 apr 2016			Polygoon	131017,89	448787,76	3,00	3,00	2,02	Relatief	4	18,85	22,20	4,66	4,76	0 dB	False	0,80	0,80
	579	0	23:18, 21 apr 2016	Woning 1		Polygoon	131011,69	448794,15	8,80	8,80	1,95	Relatief	4	35,64	79,39	8,83	8,96	0 dB	False	0,80	0,80
	580	0	23:18, 21 apr 2016			Polygoon	131008,70	448791,25	3,00	3,00	1,93	Relatief	4	10,07	4,16	1,04	3,99	0 dB	False	0,80	0,80
	593	0	23:18, 21 apr 2016	Berging		Polygoon	131001,16	448776,35	3,00	3,00	1,88	Relatief	4	17,85	17,97	3,07	5,86	0 dB	False	0,80	0,80
	594	0	23:18, 21 apr 2016			Polygoon	130996,16	448782,55	3,00	3,00	1,83	Relatief	4	10,07	3,93	0,96	4,09	0 dB	False	0,80	0,80
	595	0	23:18, 21 apr 2016	Woning 2		Polygoon	130996,34	448781,37	8,80	8,80	1,83	Relatief	4	33,68	68,79	6,97	9,92	0 dB	False	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: railverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

[illegible]

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Gebied	Min.lengte	Max.lengte	Bf
	97	0	10:19, 20 apr 2015	berm		Polygoon	131070,74	448909,51	20	267,09	953,99	1,30	62,36	0,80
	98	0	10:19, 20 apr 2015	tuin		Polygoon	131061,85	448904,10	20	308,89	5603,45	0,39	101,87	0,50
	99	0	10:19, 20 apr 2015	berm		Polygoon	131073,06	448778,83	13	274,81	1192,35	2,25	59,09	0,80
	100	0	10:19, 20 apr 2015	berm		Polygoon	131058,95	448761,43	7	52,83	171,37	2,19	17,82	0,80
	101	0	10:19, 20 apr 2015	berm		Polygoon	131095,68	448735,33	40	700,62	7736,79	1,30	83,72	0,80
	102	0	23:20, 21 apr 2016	berm		Polygoon	130921,16	448663,60	32	436,47	1257,07	2,50	59,93	0,80
	103	0	10:19, 20 apr 2015	tuin		Polygoon	130987,46	448883,39	10	216,60	2834,41	1,01	47,65	0,50
	133	0	10:19, 20 apr 2015	tuin		Polygoon	130909,66	448806,97	8	176,67	1728,40	4,17	44,08	0,50
	134	0	10:19, 20 apr 2015	tuin		Polygoon	130941,02	448850,40	9	205,78	2350,48	0,88	44,27	0,50
	135	0	10:19, 20 apr 2015	tuin		Polygoon	130870,64	448774,63	7	180,61	2067,08	1,83	45,37	0,50
	136	0	10:19, 20 apr 2015	tuin		Polygoon	130924,35	448718,77	20	454,87	4179,53	1,93	55,11	0,50
	145	0	10:19, 20 apr 2015	tuin		Polygoon	131082,01	448766,71	18	184,27	1872,28	1,49	45,07	0,50
	152	0	10:19, 20 apr 2015	tuin		Polygoon	131042,92	448705,21	8	150,04	1284,03	2,36	48,97	0,50
	156	0	10:19, 20 apr 2015	tuin		Polygoon	131035,30	448691,17	10	210,71	1800,94	3,08	45,73	0,50
	158	0	10:19, 20 apr 2015	tuin		Polygoon	130944,78	448568,08	7	167,29	1136,00	7,64	57,47	0,50
	159	0	10:19, 20 apr 2015	groen		Polygoon	130798,34	448644,91	26	392,26	740,13	2,84	60,80	0,80
	161	0	10:19, 20 apr 2015	tuin		Polygoon	130817,46	448661,57	11	282,80	2445,13	1,53	50,84	0,50
	162	0	10:19, 20 apr 2015	plantsoen		Polygoon	130821,81	448665,74	6	54,51	133,59	3,11	13,34	0,80
	165	0	10:19, 20 apr 2015			Polygoon	130800,04	448721,21	4	129,13	899,24	20,17	45,66	0,50
	167	0	10:19, 20 apr 2015			Polygoon	130784,89	448678,04	4	119,24	808,69	20,79	39,15	0,50
	168	0	10:19, 20 apr 2015	grindbed		Polygoon	130914,85	448651,21	9	653,01	3666,15	8,81	204,84	1,00
	170	0	10:19, 20 apr 2015	berm		Polygoon	131151,13	448735,03	9	257,36	1059,17	1,16	99,76	0,80
	171	0	10:19, 20 apr 2015	berm		Polygoon	131142,51	448854,55	8	37,60	92,51	1,56	11,21	0,80
	172	0	10:19, 20 apr 2015	berm		Polygoon	131094,98	448929,80	8	190,15	1672,81	15,00	41,68	0,80
	202	0	23:18, 21 apr 2016	tuin		Polygoon	130950,03	448772,78	12	304,19	3845,41	0,42	47,41	0,50
	203	0	23:18, 21 apr 2016	plantsoen		Polygoon	130990,53	448798,23	16	160,02	394,59	2,90	54,09	0,80

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
	581	0	23:18, 21 apr 2016	-83	1	Wnp 01	Woning 1	Punt	131018,34	448781,43	2,05	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
	582	0	23:18, 21 apr 2016	-89	1	Wnp 02	Woning 1	Punt	131017,28	448781,53	2,03	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
	583	0	23:18, 21 apr 2016	-95	1	Wnp 03	Woning 1	Punt	131020,70	448783,72	2,09	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
	584	0	23:18, 21 apr 2016	-101	2	Wnp 04	Woning 1	Punt	131011,96	448781,97	1,96	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
	585	0	23:18, 21 apr 2016	-107	1	Wnp 05	Woning 1	Punt	131017,21	448786,97	2,00	Relatief	--	4,40	--	--	--	--	Ja
	586	0	23:18, 21 apr 2016	-113	2	Wnp 06	Woning 1	Punt	131010,62	448782,24	1,95	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
	587	0	23:18, 21 apr 2016	-119	2	Wnp 07	Woning 1	Punt	131005,75	448787,27	1,91	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
	588	0	23:18, 21 apr 2016	-125	2	Wnp 08	Woning 1	Punt	131017,27	448788,54	2,00	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
	589	0	23:18, 21 apr 2016	-131	2	Wnp 09	Woning 1	Punt	131012,56	448793,40	1,95	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
	590	0	23:18, 21 apr 2016	-137	2	Wnp 10	Woning 1	Punt	131011,24	448793,86	1,94	Relatief	1,50	4,40	--	--	--	--	Ja
	591	0	23:18, 21 apr 2016	-143	1	Wnp 11	Woning 1	Punt	131006,41	448789,18	1,91	Relatief	--	4,40	--	--	--	--	Ja
	592	0	23:18, 21 apr 2016	-149	1	Wnp 12	Woning 1	Punt	131005,58	448789,82	1,90	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
	596	0	23:18, 21 apr 2016	-155	3	Wnp 13	Woning 2	Punt	131003,89	448774,85	1,91	Relatief	1,50	4,40	7,30	--	--	--	Ja
	597	0	23:18, 21 apr 2016	-161	3	Wnp 14	Woning 2	Punt	131007,61	448778,33	1,93	Relatief	1,50	4,40	7,30	--	--	--	Ja
	598	0	23:18, 21 apr 2016	-167	3	Wnp 15	Woning 2	Punt	131007,50	448779,95	1,93	Relatief	1,50	4,40	7,30	--	--	--	Ja
	599	0	23:18, 21 apr 2016	-173	3	Wnp 16	Woning 2	Punt	131002,19	448785,49	1,88	Relatief	1,50	4,40	7,30	--	--	--	Ja
	600	0	23:18, 21 apr 2016	-179	3	Wnp 17	Woning 2	Punt	131000,68	448785,69	1,87	Relatief	1,50	4,40	7,30	--	--	--	Ja
	601	0	23:18, 21 apr 2016	-185	2	Wnp 18	Woning 2	Punt	130997,63	448782,76	1,84	Relatief	--	4,40	7,30	--	--	--	Ja
	602	0	23:18, 21 apr 2016	-191	1	Wnp 19	Woning 2	Punt	130997,10	448783,59	1,84	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
	603	0	19:16, 22 apr 2016	-203	3	Wnp 20	Woning 2	Punt	130997,08	448780,46	1,84	Relatief	1,50	4,40	7,30	--	--	--	Ja
	604	0	23:18, 21 apr 2016	-197	2	Wnp 21	Woning 2	Punt	131002,20	448775,13	1,89	Relatief	--	4,40	7,30	--	--	--	Ja

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	ISO_H	Min.AH	Max.AH	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
	417	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130416,15	448904,94	130416,15	448904,94	-0,25	-0,25	--	-0,62	0,13	32	545,71	545,76	1,01	122,05
	418	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130420,99	448910,81	130419,02	448910,31	1,62	1,25	--	1,00	1,62	35	565,81	565,83	0,97	80,38
	419	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130602,35	449017,73	130602,35	449017,73	-0,37	-0,37	--	-0,37	0,25	20	317,31	317,37	1,21	76,82
	420	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130594,30	449004,32	130595,94	449002,39	1,25	0,87	--	0,87	1,25	22	338,82	338,83	0,55	93,85
	421	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130767,51	448857,16	130767,51	448857,16	-0,50	-0,50	--	-0,50	0,25	20	556,22	556,23	1,11	102,97
	422	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130744,07	448842,63	130742,81	448841,41	1,00	1,25	--	1,25	2,12	19	604,74	604,75	1,49	119,76
	423	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130648,12	448758,56	130648,12	448758,56	0,38	0,38	--	0,00	0,38	18	347,86	347,87	0,98	73,74
	424	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130586,73	448712,88	130584,72	448711,41	1,00	1,37	--	0,87	1,37	19	368,67	368,68	1,11	74,63
	425	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130541,11	448691,85	130541,11	448691,85	0,63	0,63	--	-0,25	0,87	75	890,51	890,57	1,01	51,84
	426	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131131,26	448833,70	131395,12	448482,15	1,11	1,85	--	1,11	1,85	11	447,94	447,95	18,49	56,10
	427	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131121,41	448872,73	131203,17	449324,20	2,35	2,00	--	0,48	2,65	20	625,65	625,71	4,59	98,80
	429	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131137,24	448841,59	131256,05	448907,61	1,51	2,43	--	1,72	2,53	8	138,29	138,35	6,27	35,54
	431	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131051,79	448794,21	131093,78	448842,38	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2	63,90	63,90	63,90	63,90
	432	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130937,67	448673,34	131049,12	448791,79	1,03	2,70	--	1,03	2,70	4	162,71	162,72	40,12	68,81
	433	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131052,57	448752,15	130982,71	448665,81	3,18	2,10	--	2,10	2,53	3	111,09	111,09	54,81	56,28
	434	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130964,47	448574,13	131095,94	448693,94	1,21	2,42	--	2,12	2,42	3	177,88	177,88	80,04	97,84
	435	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130883,69	448722,22	131060,99	448858,82	1,51	2,49	--	1,40	2,49	4	223,90	223,91	45,71	101,29
	436	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131026,48	448841,53	130936,02	448972,45	2,49	2,73	--	2,49	2,73	4	159,17	159,17	42,71	69,15
	437	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130853,68	448806,68	130927,89	448865,36	1,51	1,61	--	1,61	2,24	3	94,61	94,62	42,02	52,58
	438	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130976,72	448804,21	130931,08	448865,64	2,25	2,15	--	2,15	2,15	2	76,53	76,53	76,53	76,53
	439	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130907,31	448980,13	130874,87	449017,07	1,57	1,43	--	1,43	1,43	2	49,16	49,16	49,16	49,16
	440	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130852,14	449004,15	130820,12	449070,28	1,29	0,60	--	0,60	2,00	6	233,41	233,43	5,49	79,78
	441	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130943,33	449075,93	130823,05	449241,13	3,59	2,82	--	2,82	3,63	4	204,51	204,51	50,26	88,01
	442	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130816,18	449068,37	130620,34	448950,45	1,00	2,25	--	1,31	2,25	4	228,60	228,61	53,79	109,86
	443	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130690,91	448867,59	130846,69	448999,53	1,56	1,70	--	1,13	1,70	3	204,15	204,15	95,91	108,24
	444	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130411,54	448988,39	130757,33	449191,91	1,31	1,31	--	1,09	1,64	6	401,33	401,33	68,56	85,18
	445	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130475,56	448814,73	130904,68	448655,16	1,50	1,76	--	1,15	1,77	6	551,81	551,82	57,98	188,76
	446	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130484,70	448922,04	130526,27	448852,06	0,91	2,07	--	2,07	2,07	2	81,40	81,40	81,40	81,40
	447	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130538,43	448956,04	130579,90	448890,39	1,37	0,96	--	0,96	0,96	2	77,65	77,65	77,65	77,65
	448	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130947,41	448937,08	130981,63	448807,86	1,83	1,92	--	0,88	1,98	5	172,37	172,40	21,11	77,49
	449	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130900,57	448747,48	130785,11	448786,19	1,49	1,54	--	0,79	1,72	5	164,00	164,02	27,09	54,17
	450	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130855,00	448517,14	131084,12	448273,43	1,11	1,20	--	1,09	1,99	8	344,64	344,67	24,27	88,22
	451	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131252,29	448401,54	131043,51	448618,99	1,60	1,04	--	1,04	2,06	8	339,94	339,96	26,65	82,10
	452	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130677,45	448443,34	130958,09	448676,95	0,91	2,13	--	0,88	2,13	10	366,83	366,85	6,95	76,16
	453	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130833,13	448684,65	130684,25	448554,08	1,24	0,57	--	0,57	1,32	5	198,22	198,23	29,14	74,12
	454	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130659,78	448843,97	130554,54	448752,49	1,01	1,07	--	1,07	1,58	3	139,45	139,45	68,69	70,76
	455	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130522,20	448523,86	130562,11	448416,20	0,33	0,78	--	0,78	0,78	2	114,82	114,82	114,82	114,82
	456	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131157,17	448463,90	131243,00	448378,21	1,02	1,92	--	1,34	1,92	3	121,28	121,29	52,85	68,43
	457	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131153,69	448455,83	131032,93	448337,31	0,43	1,25	--	1,24	1,26	4	169,26	169,26	54,06	57,93
	458	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131257,69	448464,78	131090,84	448748,05	2,82	1,88	--	1,88	2,86	7	334,02	334,03	27,34	109,47
	459	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131210,09	448596,18	131334,23	448454,19	1,92	1,66	--	1,66	2,25	4	189,43	189,43	47,50	76,79
	460	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131216,17	448936,40	131274,67	448950,02	1,77	1,03	--	1,03	1,17	3	60,07	60,07	28,83	31,24
	461	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130564,25	448629,20	130667,69	448528,87	1,46	0,96	--	0,79	1,69	13	267,87	267,90	4,07	62,11
	462	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130634,65	448490,83	130585,69	448563,85	1,14	0,92	--	0,92	1,10	4	88,07	88,07	7,81	68,47
	463	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130555,19	449065,03	130617,56	448948,62	1,71	1,33	--	1,08	1,33	3	132,07	132,07	39,34	92,73

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	ISO_H	Min.AH	Max.AH	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
	464	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130527,38	449115,89	130551,19	449072,34	1,49	1,83	--	1,83	2,00	3	49,63	49,64	24,17	25,46
	465	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130612,09	449099,16	130633,49	449065,92	1,65	2,25	--	2,25	2,25	2	39,53	39,54	39,53	39,53
	466	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130694,07	449052,51	130718,24	449016,11	1,27	1,24	--	1,24	1,24	2	43,69	43,69	43,69	43,69
	467	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130777,34	448933,26	130803,69	448900,19	1,47	1,67	--	1,67	1,67	2	42,28	42,28	42,28	42,28
	468	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130725,09	449008,02	130771,10	448942,18	1,22	1,33	--	1,33	1,33	2	80,32	80,32	80,32	80,32
	469	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130767,92	448836,25	130767,92	448836,25	-0,16	-0,16	--	-1,33	0,47	38	489,67	489,97	1,44	69,57
	470	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130833,52	448879,51	130832,83	448876,25	1,70	1,55	--	1,21	2,21	11	127,80	127,95	2,51	26,90
	471	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130821,21	448869,19	130818,59	448867,69	1,73	1,43	--	0,27	1,67	17	359,04	359,22	1,63	68,66
	472	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130570,99	448678,70	130570,99	448678,70	-0,53	-0,53	--	-1,04	-0,19	14	418,81	418,87	1,23	88,00
	473	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130567,68	448680,56	130565,86	448678,86	1,47	1,62	--	0,67	1,91	18	457,90	458,03	1,90	120,59
	474	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130513,17	448531,79	130463,34	448511,73	0,53	0,44	--	0,44	0,44	2	53,72	53,72	53,72	53,72
	475	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130576,79	448558,86	130525,20	448537,13	0,30	0,52	--	0,52	0,52	2	55,98	55,98	55,98	55,98
	476	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130467,29	448590,93	130558,67	448629,13	-0,09	1,35	--	0,32	1,35	4	99,08	99,14	10,00	57,03
	477	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130573,89	448636,09	130762,07	448635,02	0,89	1,97	--	0,68	1,97	3	191,39	191,39	32,75	158,64
	478	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130849,36	448589,42	130788,26	448644,33	1,74	1,64	--	1,64	1,64	2	82,15	82,15	82,15	82,15
	479	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130782,10	448650,66	130707,74	448730,09	1,52	1,79	--	1,54	2,04	4	109,59	109,59	25,69	44,90
	480	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130954,33	448567,47	131112,11	448428,22	0,91	0,82	--	0,82	1,46	4	211,23	211,23	54,30	82,47
	481	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130724,26	449105,50	130585,62	449021,86	1,57	1,75	--	1,26	1,75	3	161,92	161,92	76,44	85,48
	482	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130580,50	448713,09	130715,83	448822,16	1,14	1,08	--	0,89	1,28	4	173,81	173,82	48,49	64,95
	483	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130471,04	448806,78	130543,44	448671,89	1,43	1,34	--	1,34	1,57	3	153,09	153,09	73,39	79,71
	484	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130923,19	448656,33	131095,97	448836,39	1,42	7,73	--	2,65	7,97	6	249,82	249,94	39,49	58,04
	485	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131317,72	448919,42	131132,92	448847,47	1,98	6,82	--	2,19	6,82	9	206,80	206,88	18,47	46,40
	486	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130517,94	448708,78	130537,63	448670,25	1,32	1,48	--	1,48	1,86	4	138,66	138,66	41,93	49,16
	487	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130511,22	448708,94	130538,76	448666,82	0,00	0,47	--	0,04	0,47	4	147,45	147,45	46,17	53,00
	488	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130824,53	449234,61	130939,93	449075,15	1,19	2,32	--	1,65	2,32	6	197,12	197,14	13,34	57,65
	489	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130955,88	449081,56	130971,11	449051,61	2,10	2,48	--	2,48	2,48	2	33,60	33,60	33,60	33,60
	490	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130971,11	449051,61	130987,48	449026,29	2,48	2,10	--	2,10	2,10	2	30,15	30,15	30,15	30,15
	491	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130987,48	449026,29	131011,11	448993,02	2,10	1,73	--	1,73	1,73	2	40,81	40,81	40,81	40,81
	492	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131011,11	448993,02	131044,41	448944,31	1,73	1,36	--	1,36	1,36	2	59,00	59,01	59,00	59,00
	493	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131044,41	448944,31	131065,16	448912,23	1,36	1,23	--	1,23	1,23	2	38,21	38,21	38,21	38,21
	494	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131065,16	448912,23	131080,78	448886,42	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	2	30,17	30,17	30,17	30,17
	495	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131080,78	448886,42	131087,52	448870,95	1,23	1,61	--	1,61	1,61	2	16,87	16,88	16,87	16,87
	496	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131087,52	448870,95	131095,79	448850,65	1,61	1,73	--	1,73	1,73	2	21,92	21,92	21,92	21,92
	498	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131113,66	448806,65	131125,45	448769,40	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	2	39,07	39,07	39,07	39,07
	499	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131125,45	448769,40	131135,56	448739,65	1,73	1,48	--	1,48	1,48	2	31,42	31,42	31,42	31,42
	500	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131135,56	448739,65	131140,88	448725,38	1,48	1,61	--	1,61	1,61	2	15,23	15,23	15,23	15,23
	501	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131140,88	448725,38	131145,79	448713,05	1,61	1,73	--	1,73	1,73	2	13,27	13,27	13,27	13,27
	502	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131145,79	448713,05	131153,74	448697,36	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	2	17,59	17,59	17,59	17,59
	503	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131153,74	448697,36	131164,48	448678,04	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	2	22,10	22,10	22,10	22,10
	504	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131164,48	448678,04	131179,25	448655,62	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	2	26,85	26,85	26,85	26,85
	505	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131179,25	448655,62	131187,64	448645,02	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	2	13,52	13,52	13,52	13,52
	506	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131187,64	448645,02	131215,64	448617,85	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	2	39,02	39,02	39,02	39,02
	507	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131215,64	448617,85	131246,28	448589,74	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	2	41,58	41,58	41,58	41,58
	508	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130952,59	449094,57	130967,57	449066,17	0,62	1,34	--	1,34	1,34	2	32,11	32,12	32,11	32,11
	509	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130967,57	449066,17	130968,61	449061,70	1,34	1,73	--	1,73	1,73	2	4,59	4,61	4,59	4,59

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	ISO_H	Min.AH	Max.AH	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
	510	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130968,61	449061,70	130972,25	449056,12	1,73	1,35	--	1,35	1,35	2	6,66	6,67	6,66	6,66
	511	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130972,25	449056,12	130978,91	449044,23	1,35	0,88	--	0,88	0,88	2	13,63	13,64	13,63	13,63
	512	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130978,91	449044,23	130995,43	449020,72	0,88	0,54	--	0,54	0,54	2	28,73	28,74	28,73	28,73
	513	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130995,43	449020,72	131012,92	448995,70	0,54	0,24	--	0,24	0,24	2	30,53	30,53	30,53	30,53
	514	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131012,92	448995,70	131038,25	448959,07	0,24	0,14	--	0,14	0,14	2	44,53	44,54	44,53	44,53
	515	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131038,25	448959,07	131061,05	448926,04	0,14	0,65	--	0,65	0,65	2	40,14	40,14	40,14	40,14
	516	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131061,05	448926,04	131080,92	448893,94	0,65	0,04	--	0,04	0,04	2	37,75	37,76	37,75	37,75
	517	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131080,92	448893,94	131094,05	448868,49	0,04	-0,01	--	-0,01	-0,01	2	28,64	28,64	28,64	28,64
	518	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131094,05	448868,49	131099,83	448852,99	-0,01	-0,01	--	-0,01	-0,01	2	16,55	16,55	16,55	16,55
	520	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131122,99	448790,07	131131,03	448764,90	0,26	-0,07	--	-0,07	-0,07	2	26,42	26,42	26,42	26,42
	521	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131131,03	448764,90	131140,02	448738,29	-0,07	0,16	--	0,16	0,16	2	28,09	28,09	28,09	28,09
	522	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131140,02	448738,29	131148,03	448716,00	0,16	0,88	--	0,88	0,88	2	23,69	23,70	23,69	23,69
	523	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131148,03	448716,00	131158,35	448694,93	0,88	1,50	--	1,50	1,50	2	23,46	23,47	23,46	23,46
	524	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131158,35	448694,93	131170,16	448675,45	1,50	1,17	--	1,17	1,17	2	22,78	22,78	22,78	22,78
	525	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131170,16	448675,45	131189,41	448649,43	1,17	1,37	--	1,37	1,37	2	32,37	32,37	32,37	32,37
	526	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131189,41	448649,43	131222,64	448616,30	1,37	0,60	--	0,60	0,60	2	46,92	46,93	46,92	46,92
	527	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130969,47	449116,01	130992,26	449079,27	0,02	1,03	--	1,03	1,03	2	43,23	43,25	43,23	43,23
	528	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	130992,26	449079,27	131014,80	449045,42	1,03	0,51	--	0,51	0,51	2	40,67	40,67	40,67	40,67
	529	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131014,80	449045,42	131049,34	448990,57	0,51	-0,72	--	-0,72	-0,72	2	64,82	64,83	64,82	64,82
	530	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131049,34	448990,57	131086,53	448937,47	-0,72	-1,21	--	-1,21	-1,21	2	64,83	64,83	64,83	64,83
	531	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131086,53	448937,47	131108,23	448910,18	-1,21	-0,94	--	-0,94	-0,94	2	34,87	34,87	34,87	34,87
	532	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131108,23	448910,18	131110,73	448905,19	-0,94	-0,49	--	-0,49	-0,49	2	5,58	5,60	5,58	5,58
	533	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131110,73	448905,19	131110,93	448899,94	-0,49	-0,46	--	-0,46	-0,46	2	5,25	5,25	5,25	5,25
	534	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131110,93	448899,94	131109,81	448892,53	-0,46	0,20	--	0,20	0,20	2	7,49	7,52	7,49	7,49
	535	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131109,81	448892,53	131108,12	448883,83	0,20	0,48	--	0,48	0,48	2	8,86	8,87	8,86	8,86
	536	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131108,12	448883,83	131108,55	448878,59	0,48	0,57	--	0,57	0,57	2	5,26	5,26	5,26	5,26
	537	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131108,55	448878,59	131114,08	448866,70	0,57	1,00	--	1,00	1,00	2	13,11	13,11	13,11	13,11
	539	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131128,09	448830,91	131145,80	448779,39	0,02	-0,47	--	-0,47	-0,47	2	54,48	54,48	54,48	54,48
	540	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131145,80	448779,39	131162,80	448731,17	-0,47	0,00	--	0,00	0,00	2	51,13	51,13	51,13	51,13
	541	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131162,80	448731,17	131177,30	448701,72	0,00	0,18	--	0,18	0,18	2	32,83	32,83	32,83	32,83
	542	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131177,30	448701,72	131191,51	448677,86	0,18	0,98	--	0,98	0,98	2	27,77	27,78	27,77	27,77
	543	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131191,51	448677,86	131201,42	448663,71	0,98	0,99	--	0,99	0,99	2	17,28	17,28	17,28	17,28
	544	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131201,42	448663,71	131221,97	448643,85	0,99	0,70	--	0,70	0,70	2	28,58	28,58	28,58	28,58
	548	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131095,97	448836,39	131131,54	448875,72	7,73	6,88	--	6,88	6,88	2	53,03	53,04	53,03	53,03
	549	0	10:19, 20 apr 2015	1		Polylijn	131104,06	448816,76	131132,92	448847,47	7,35	6,82	--	6,82	6,82	2	42,15	42,15	42,15	42,15
	551	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131131,54	448875,72	131315,28	448950,71	6,88	1,87	--	1,87	5,68	9	203,67	203,76	19,57	31,61
	553	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131104,04	448816,74	130933,15	448625,15	7,33	2,05	--	2,05	7,37	5	256,86	256,97	35,67	76,39
	554	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131109,56	448816,66	131113,66	448806,65	1,73	1,73	--	1,73	1,73	2	10,82	10,82	10,82	10,82
	556	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131126,88	448887,51	131127,50	448887,92	3,07	3,04	--	3,04	3,04	2	0,75	0,75	0,75	0,75
	557	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131149,55	448902,71	131173,27	448916,59	2,09	2,04	--	2,04	2,04	2	27,48	27,48	27,48	27,48
	558	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131173,27	448916,59	131193,60	448926,63	2,04	2,02	--	2,02	2,02	2	22,67	22,67	22,67	22,67
	559	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131193,60	448926,63	131212,24	448935,40	2,02	1,86	--	1,86	1,86	2	20,60	20,60	20,60	20,60
	560	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131102,41	448811,70	131102,27	448811,54	2,05	2,05	--	2,05	2,05	2	0,21	0,21	0,21	0,21
	561	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131074,48	448778,29	131053,31	448752,86	2,95	3,13	--	3,13	3,13	2	33,09	33,09	33,09	33,09
	562	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131112,05	448819,93	131122,99	448790,07	-0,01	0,26	--	0,26	0,26	2	31,80	31,80	31,80	31,80

Invoergegevens van het model Eiteren 63 Railverkeer

Model: railverkeer
 versie van 2015-4 - Eiteren 63
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	ISO_H	Min.AH	Max.AH	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
	563	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131093,78	448842,38	131121,46	448872,73	2,00	2,35	--	2,35	2,35	2	41,08	41,08	41,08	41,08
	564	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131121,46	448872,73	131127,50	448887,92	2,35	3,07	--	3,07	3,07	2	16,35	16,36	16,35	16,35
	565	0	10:19, 20 apr 2015	1		Polylijn	131102,28	448811,54	131112,04	448819,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2	12,87	12,87	12,87	12,87
	566	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131127,52	448887,94	131149,55	448902,71	3,04	2,09	--	2,09	2,09	2	26,53	26,55	26,53	26,53
	567	0	10:19, 20 apr 2015			Polylijn	131102,26	448811,52	131074,48	448778,29	2,05	2,95	--	2,95	2,95	2	43,32	43,32	43,32	43,32
	568	0	10:19, 20 apr 2015	1		Polylijn	131112,05	448819,94	131137,22	448841,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2	33,19	33,19	33,19	33,19

datum 13-1-2016
dossiercode 20160113-14-12243

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
d.d. 13 DEC 2016 nr 27185 - 41740
Omgevingsdienst regio Utrecht

BETREFT RO-PLAN: Gijsbert Voerman

Aanvrager: Gijsbertgebiedsontwikkeling.nl

Geachte heer/mevrouw Gijsbert Voerman,

U heeft via de website www.dewatertoets.nl een watertoetsproces gestart. De watertoets is uitgevoerd op een ruimtelijke ontwikkeling in het beheergebied van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. Door het starten van een watertoetsproces via deze website, zorgt u er voor dat het waterschap alle relevante informatie krijgt om een goed advies te kunnen geven. Bij geen of weinig gevolgen voor water, kunt u snel door in uw procedure, zonder dat u hoeft te wachten op een reactie van het waterschap.

Deze email is automatisch gegenereerd naar aanleiding van uw ingevoerde gegevens. In dit document leest u de conclusie en krijgt u informatie over het vervolgproces voor uw ruimtelijke procedure.

Onze conclusie

Op basis van de digitale procedure concluderen wij dat uw plan Gijsbert Voerman **geen groot effect heeft op water (geen groot waterbelang)**. U kunt volstaan met een **standaard wateradvies** van het waterschap.

Argumentatie:

Op basis van uw ingevoerde gegevens blijkt dat uw ruimtelijke ontwikkeling voldoet aan onze belangrijkste minimale voorwaarde: "het standstill beginsel". Dit beginsel houdt in dat door het plan geen verslechtering van de waterhuishouding ontstaat. De ontwikkelingen die door het plan mogelijk worden gemaakt, hebben een geringe invloed op de waterhuishouding en de afvalwaterketen.

Graag de volgende actie uitvoeren:

- Bovenstaande conclusie betekent dat u geen verdere watertoetsproces met het waterschap hoeft door te lopen.
- Voor uw ruimtelijke plan kunt u gebruik maken van een standaard tekst. Wij verzoeken u onderstaande standaard waterparagraaf op te nemen in de toelichting of onderbouwing van uw plan.
- U dient de standaard waterparagraaf nog wel aan te vullen met uw eigen water- en rioleringsbeleid (indien van toepassing).

Vervolgproces

- Via www.dewatertoets.nl hebben wij uw watertoets als een melding ontvangen. Wij gaan deze melding archiveren.
- U hoeft met het waterschap geen (informeel) vooroverleg te hebben bij verdere planvorming, tenzij u dat zelf wenst of tenzij het plan verandert.
- Tijdens de formele overlegprocedures (art 3.1.1 of art 5.1.1) van uw RO-plan zal het waterschap alleen een controle doen of de conclusies kloppen. Indien u tijdens de ter inzage termijn van uw plan niets van ons hoort, gaan wij akkoord met het plan en kunt u deze email beschouwen als ons formele wateradvies. Indien wij wel willen/moeten reageren, zullen wij met u contact opnemen.

Contact

Indien u dat wenst, kunt u nadere informatie toesturen naar emailadres: watertoets@hdsr.nl. Per gemeente hebben wij een contactpersoon RO-plannen en rioleringsplannen. Een overzicht van de contactpersonen vindt u op onze website <http://www.hdsr.nl/watertoets>

Geen verlening Watervergunning

LET OP: Dit formulier en deze watertoetsprocedure is **geen** aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de planvormingsfase. Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoetsprocedure geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren. Bij het waterschap dient u wellicht een Watervergunning aan te vragen of een melding te maken in het kader van vergunningverlening. Meer informatie over de Watervergunning vindt u op <http://www.hdsr.nl/vergunningen>

Standaard waterparagraaf: **Paragraaf X.X Water**

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en Besluit ruimtelijke ordening is voor dit ruimtelijke plan een watertoetsproces doorlopen.

De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de gemeente en waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium. De inzet daarbij is om in elk afzonderlijk plan met maatwerk het reeds bestaande waterhuishoudkundige en ruimtelijke beleid goed toe te passen en uit te voeren. Het watertoetsproces voor het project Gijsbert Voerman is op ...(***aub datum invullen***) digitaal doorlopen via www.dewatertoets.nl. Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is via deze weg door de initiatiefnemer van de ruimtelijke ontwikkeling op de hoogte gebracht van de plannen.

Uit de digitale analyse blijkt dat er geen grote waterbelangen zijn. De ruimtelijke ontwikkeling voldoet aan de belangrijkste minimale voorwaarde: "het standstill beginsel". Dit beginsel houdt in dat door het plan geen verslechtering van de waterhuishouding ontstaat. Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden adviseert positief over het ruimtelijk plan.

Relevant beleid

Bij de planvorming zijn er verschillende partijen betrokken met betrekking tot water.

- Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (belangrijkste beleidsnota's: Waterbeheerplan 2010-2015 'Water Voorop!' en Waterstructuurvisie, Keur en Legger)
- Provincie Utrecht of de Provincie Zuid-Holland (**aub invullen**)(Provinciaal waterplan, Grondwaterplan, provinciale milieuverordening)
- Gemeente (Waterplan, GRP, Milieuplan (**aub zelf invullen**)).

Basisprincipes omgaan met water:

- Vasthouden - bergen - afvoeren (waterkwantiteit)
- Schoon houden - scheiden - zuiveren (waterkwaliteit)
- Waarborg tegen overstroming - overstromingsrobuust bouwen (veiligheid)

Beleid hemel- en afvalwater

Bij de afvoer van overtollig hemelwater is infiltratie van water in de bodem het uitgangspunt, omdat dit het meest duurzaam is. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratierool een optie. Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afgekoppelde hemelwater te garanderen.

Water in relatie tot de ruimtelijke ontwikkeling

De ruimtelijke ontwikkelingen hebben weinig tot geen gevolgen voor het watersysteem. In het kort gaat het om:

- Het verhard oppervlak neemt gering toe (Zie de Keur bepalingen voor de grenswaarden). Deze geringe toename van verhard oppervlak heeft weinig gevolgen voor het watersysteem. Het bestaande watersysteem kan tijdens een hevige regenbui al het hemelwater vanaf dit oppervlak verwerken en bergen
- Het bestaande oppervlaktewater wordt niet aangepast.
- Water wordt niet buiten het plangebied geborgen.
- Er vindt geen lozing plaats van verontreinigingen en/of verontreinigd water naar oppervlaktewater.
- Het plangebied ligt niet op of nabij een waterkering of belangrijke watergang.
- Het plangebied ligt niet nabij een rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) of rioolpersleiding.

Afvoer hemelwater

Hemelwater wordt geïnfiltreerd in de bodem. In het waterbeleid is afvoer van overtollig hemelwater door middel van infiltratie in de bodem het uitgangspunt. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool een optie.

Afvalwater

Afvalwater wordt als volgt afgevoerd: betreft huishoudelijk afvalwater via riool (**aub checken of dit conform gemeentelijk rioleringsbeleid is**).

Toekomstige ontwikkelingen

Indien in de toekomst ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn, waarbij het verhard oppervlak uitbreidt met meer dan 500m² in stedelijk gebied en/of 1000m² in landelijk gebied, heeft dit tot gevolg dat het hemelwater van dit oppervlak versneld tot afvoer komt. Om de waterhuishouding niet te verslechteren, moet deze versnelde afvoer worden voorkomen of gecompenseerd.

ADVIESPUNTEN WATERSCHAP

U kunt er voor kiezen om onderstaande adviespunten van het waterschap (deels) op te nemen in het plan, naast bovenstaande standaard waterparagraaf.

Kansen pakken

Ondanks dat de ruimtelijke ontwikkeling weinig tot geen gevolgen heeft voor water, kan het zijn dat er kansen zijn om verbeteringen door te voeren ten behoeve van duurzaam waterbeheer. Wij adviseren bijvoorbeeld om hemelwater niet af te voeren naar een gemengd rioolstelsel maar te infiltreren in de bodem of af te voeren naar oppervlaktewater. De gemeente is verantwoordelijk voor het bepalen van (de methode van) hemelwaterafvoer, in overleg met het waterschap.

Aanleghoogte

Wij adviseren om de nieuwbouw aan te leggen met een ontwateringsdiepte van minimaal 80 centimeter, en bij voorkeur 1 meter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en het maaiveld. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte.

Grondwater

Grondwateroverlast als gevolg van afwijkende aanleghoogten is voor de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemers. Om een goed inzicht te krijgen in het grondwatersysteem adviseren wij om zo spoedig mogelijk te starten met een grondwateronderzoek. Om wateroverlast en -schade in woningen en bedrijven te voorkomen adviseren wij om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren.

Waterketen

Het plan heeft gevolgen voor de rioleringssituatie. Wij adviseren om een lokaal rioleringsplan op te stellen. Het waterschap zal dit plan vervolgens goedkeuren.

Disclaimer

Dit wateradvies is maximaal 1 jaar geldig. Indien u graag deze termijn wilt verlengen, dan kunt u contact met ons opnemen.

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden streeft naar correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Hoogheemraadschap aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

De WaterToets 2014

