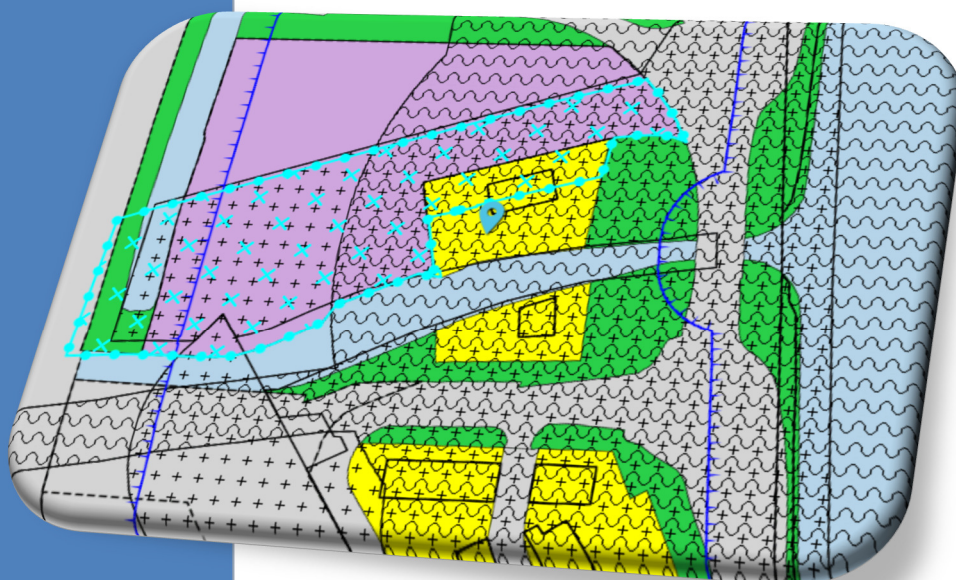


Ruimtelijke Onderbouwing **Uitbreiding P+R** **terrein P2 Breukelen**



Status: Definitief

Datum: 2 maart 2017



ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

Plangegevens

Naam: **Uitbreiding P+R terrein P2 Breukelen**
Plantype: **Ruimtelijke Onderbouwing**

Datum: 2 maart 2017

Projectnummer: 16JA084

Opdrachtgever: **Provincie Utrecht**
-
Postbus 80300
3508 TH Utrecht

Opsteller: **Ad Fontem BV**
Hoofdstraat 43
7625 PB ZENDEREN
T) 074 – 255 7020
E) info@ad-fontem.nl

Contactpersoon: Stef Kampkuiper, Msc.

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding en doelstelling	5
1.2	Projectgebied	6
1.3	Huidige situatie.....	6
1.4	Vigerend bestemmingsplan.....	7
1.5	Opzet van de ruimtelijke onderbouwing.....	7
2	Projectomschrijving.....	8
3	Beleid	10
3.1	Rijksbeleid.....	10
3.2	Provinciaal en regionaal beleid	11
3.3	Gemeentelijk beleid	12
4	Onderzoek omgevingsaspecten	14
4.1	Vormvrije mer-beoordeling.....	14
4.2	Bedrijven en Milieuzonering	15
4.3	Geluid	15
4.4	Bodem	16
4.5	Niet-gesprongen conventionele explosieven (CE)	17
4.6	Externe veiligheid	17
4.7	Luchtkwaliteit	18
4.8	Ecologie	18
4.9	Archeologie en cultuurhistorie.....	19
4.10	Water.....	19
4.11	Verkeer	19
5	Uitvoerbaarheid en conclusie.....	21
5.1	Economische uitvoerbaarheid.....	21
5.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	21
5.3	Conclusie	21

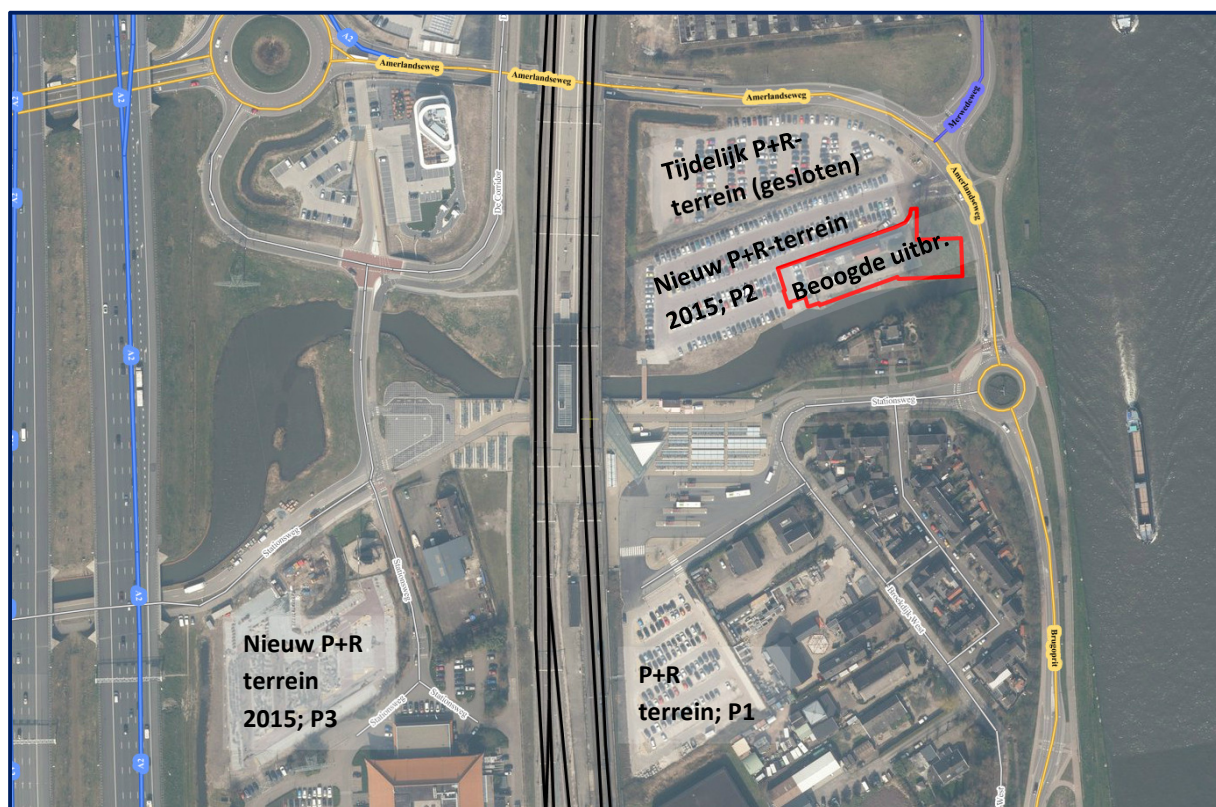
Bijlagen:

1. Akoestisch onderzoek
2. Verkennend en nader bodemonderzoek
3. Quicksan flora en fauna
4. Memo Verkeerseffecten

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

In het kader van het project 'OV-knooppunten' binnen het programma 'Beter Benutten vervolg' (en de samenwerking 'Goedopweg') wordt de kwaliteit van 50 OV-knooppunten in provincie Utrecht onderzocht en waar nodig verbeterd. Eén van deze knooppunten is NS-station Breukelen. Nabij het station liggen meerdere 'Park & Ride terreinen' (hierna: P+R). Twee liggen aan de oostzijde van het spoor en één aan de westzijde (zie figuur 1.1). Aan de oostzijde ligt één terrein direct tegen de zuidzijde van het station (P1; ca 200 parkeerplaatsen) en één iets meer naar het noorden, tussen de Amerlandseweg en het spoor. Het laatstgenoemde terrein (P2) bestond uit een tijdelijk terrein (ca 100 plaatsen) en een in 2014/2015 nieuw gerealiseerd terrein van 232 plaatsen. Het tijdelijke terrein is inmiddels gesloten. Ter vervanging (en lichte uitbreiding) is in 2015 P3 geopend, aan de westzijde van het spoor. Sinds de opening van P2 (en vervolgens P3) is het gebruik van de P+R terreinen verder toegenomen, resulterend in een dreigend tekort aan parkeerplaatsen en mogelijke overlast voor omwonenden als gevolg van foutparkeerders. De volledige benutting van het nieuwe P+R terrein P2 is onder andere goed zichtbaar in figuur 1.2. Provincie Utrecht (initiatiefnemer) is voornemens P+R terrein P2 uit te breiden met per saldo 78 parkeerplaatsen (realisatie 85 plaatsen en verwijdering 7 bestaande plaatsen; ruimtebeslag ca 0,2 ha). Zo wil men voorkomen dat automobilisten afzien van de mogelijkheid om hun reis met de trein te vervolgen vanwege een (mogelijk) parkeertekort. Onderstaand zijn de locaties van de bestaande P+R terreinen, het tijdelijke terrein) en de beoogde uitbreiding samen weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging bestaande parkeerterreinen en beoogde uitbreiding

Het huidige bestemmingsplan maakt de beoogde uitbreiding niet mogelijk. Men wil de ontwikkeling mogelijk maken door met een omgevingsvergunning af te wijken van het bestemmingsplan (artikel 2.12, lid 1 onder a onder 3º van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht), waarbij gemotiveerd moet worden dat de aanvraag voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. In deze

ruimtelijke onderbouwing wordt ingegaan op de beoogde activiteit en wordt beschreven waarom het initiatief in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening. Op basis van deze onderbouwing kan het bevoegd gezag (Gemeente Stichtse Vecht) een omgevingsvergunning verlenen.

1.2 Projectgebied

Het projectgebied ligt aan de westkant van Breukelen, tussen de spoorlijn Utrecht-Amsterdam (westzijde projectgebied) en de Amerlandseweg (oostzijde projectgebied). Het gebied heeft een oppervlakte van circa 0,2 hectare (2.000 m²). Zoals te zien is in figuur 1.1 en 1.2 sluit de uitbreidingslocatie direct aan op het bestaande, recent aangelegde, P+R terrein P2. In figuur 1.2 is de begrenzing van het projectgebied indicatief aangegeven op basis van de laatst beschikbare versie van het ontwerp van de uitbreiding. Voor de exacte begrenzing van het projectgebied (besluitgebied) wordt verwezen naar de aanvraag om de omgevingsvergunning waar deze ruimtelijke onderbouwing bij hoort.



Figuur 1.2 Projectgebied (indicatief), gebaseerd op ontwerp uitbreiding P+R terrein

1.3 Huidige situatie

In de huidige situatie is het westelijke deel van het projectgebied al in gebruik als parkeerterrein. Het middelste deel is nu ingevuld met een woning inclusief tuin en bijgebouwen en het oostelijk deel met groen. Met de realisatie van het aansluitende P+R terrein P2 in 2014/2015 is een loods behorende bij de woning gesloopt. De woning zelf is behouden gebleven¹. Ter hoogte van de woning is een geluidwerende muur, een schutting en een snelheidsremmende maatregel (drempel) aangebracht.

¹ In december 2016 is een sloopmelding gedaan en aanvaard voor de nog aanwezige bebouwing. De bebouwing is inmiddels gesloopt.

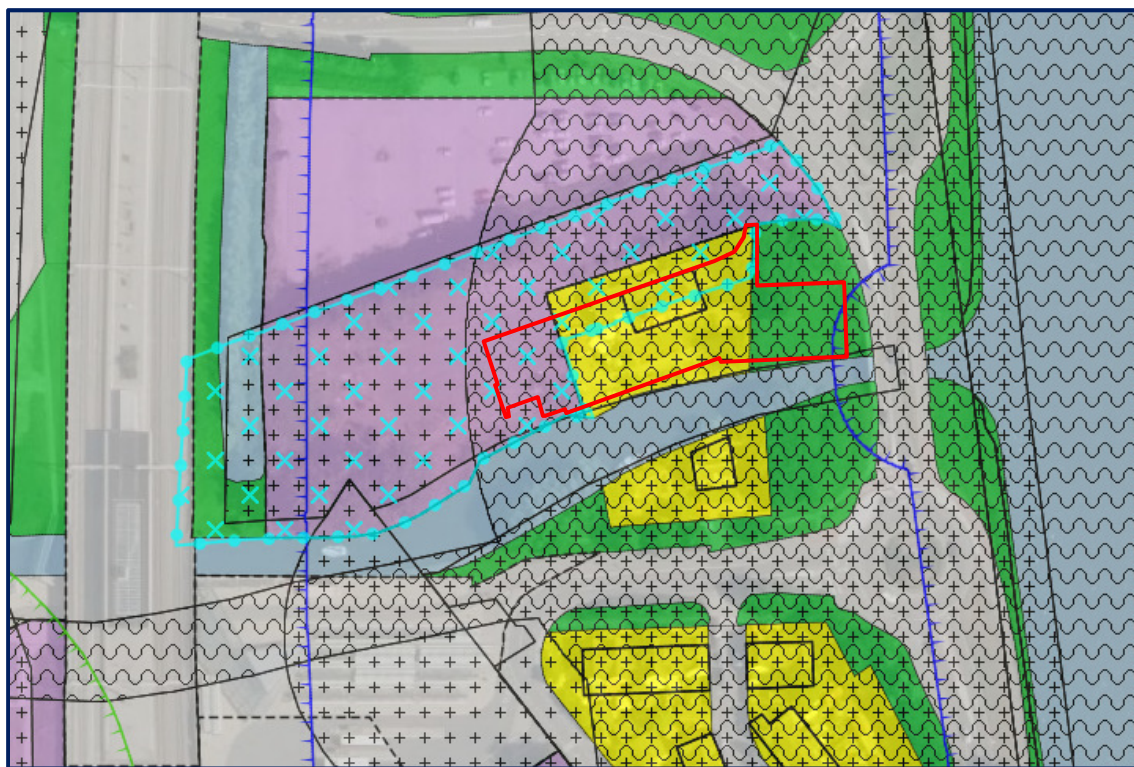
1.4 Vigerend bestemmingsplan

In figuur 1.3 is een uitsnede van het geldende (vigerende) bestemmingsplan weergegeven. Hierin is het vigerende bestemmingsplan 'Corridor' (1^e herziening) te zien (1 maart 2015 vastgesteld) en tevens het besluitvlak voor de omgevingsvergunning 'P+R Amerlandseweg Breukelen' (16 september 2014 vastgesteld). Met deze omgevingsvergunning is het recent aangelegde P+R terrein mogelijk gemaakt.

Het projectgebied van de beoogde uitbreiding overlapt gedeeltelijk met het besluitvlak voor die omgevingsvergunning (aangeduid met licht blauwe kruisjes). De destijds vergunde invulling voor dit overlappende deel zal voor een deel anders worden met de nu beoogde uitbreiding. Zie hiervoor hoofdstuk 2.

Voor het overige deel van het projectgebied geldt bestemmingsplan 'Corridor'. Hier gelden de bestemmingen 'Wonen' en 'Groen' en de dubbelbestemmingen 'Waarde-Archeologie - 4', 'Waterstaat - Waterkering' en 'Waterstaat - Keur'.

Het gebruik van het projectgebied als P+R is op grond van het vigerende bestemmingsplan niet bij recht mogelijk. Om het beoogde gebruik mogelijk te maken vraagt de initiatiefnemer (Provincie Utrecht) om afwijking van het bestemmingsplan met een omgevingsvergunning. Onderhavige ruimtelijke onderbouwing dient ter onderbouwing voor de afwijking van het bestemmingsplan.



Figuur 1.3 Uitsnede van ruimtelijkeplannen.nl; Besluitvlak omgevingsvergunning P+R uit 2014 aangeduid met licht blauwe kruisjes

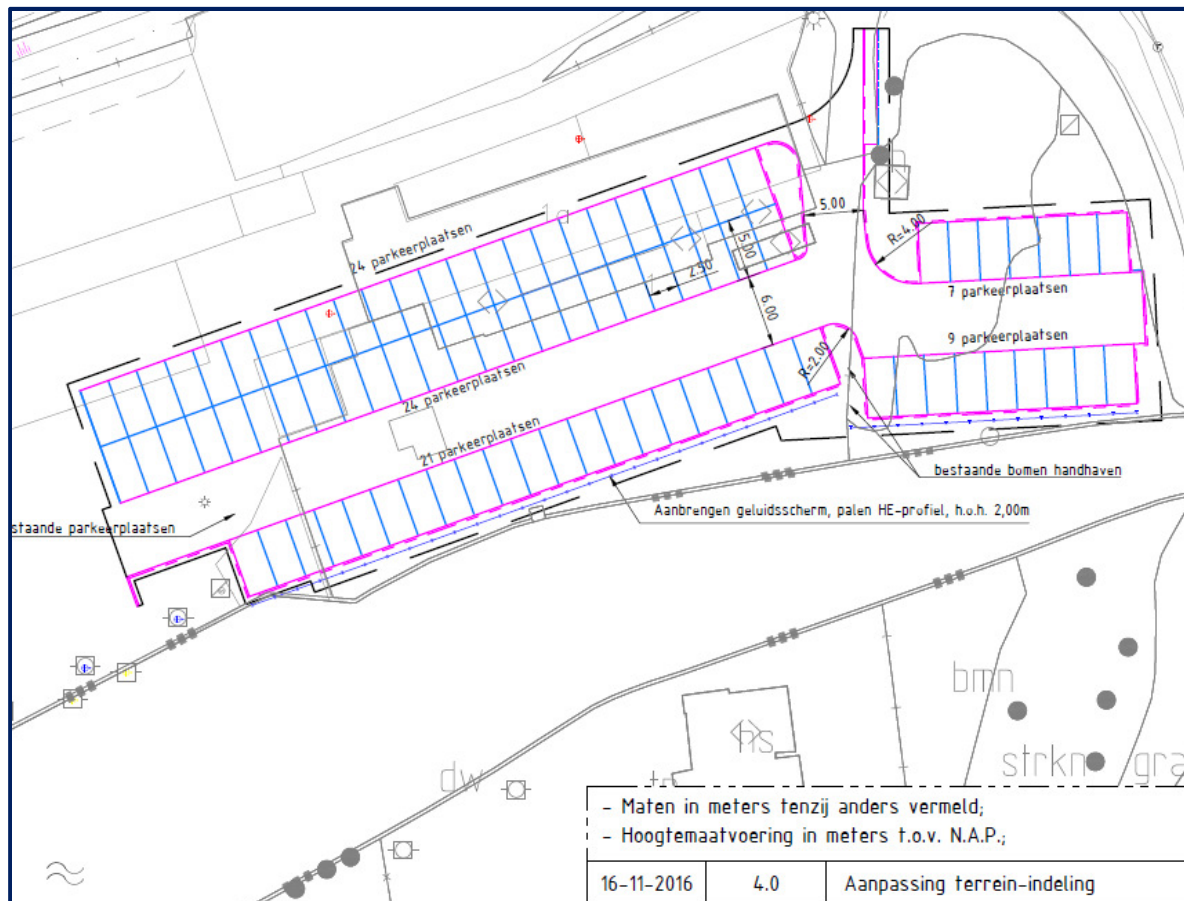
1.5 Opzet van de ruimtelijke onderbouwing

In hoofdstuk 2 wordt het project nader toegelicht. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 stilgestaan bij het van belang zijnde overheidsbeleid (rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid). In hoofdstuk 4 wordt aandacht besteed aan diverse omgevingsaspecten, zoals geluid, archeologie, externe veiligheid en water. Hoofdstuk 5 gaat in op de financiële en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het project. Tot slot wordt in hoofdstuk 6 de conclusie beschreven.

2 Projectomschrijving

Zoals aangegeven betreft het project een uitbreiding met per saldo 78 parkeerplaatsen (realisatie 85 plaatsen en verwijdering 7 bestaande plaatsen) van het nieuwe, in 2015 opgeleverde, P+R terrein P2 tussen de Amerlandseweg en het spoor.

De locatie van dit P+R terrein is in 2014 onderbouwd in de ruimtelijke onderbouwing behorende bij de omgevingsvergunning ten behoeve van die aanleg. In het kader van de ontwikkelingsvisie Hof van Breukelen zijn diverse locaties voor de uitbreiding van de P+R capaciteit nabij station Breukelen afgewogen. De locatie is goed bereikbaar voor zowel gebruikers uit Breukelen en omliggende plaatsen als voor automobilisten die willen overstappen van de snelweg A2 op de trein.



Figuur 2.1 Ontwerp uitbreiding P+R voorziening (Provincie Utrecht, 2016)

De uitbreiding/aanpassing vindt plaats op provinciale grond. De gronden van de woning en bijbehorend erf (binnen het plangebied) zijn reeds in eigendom van de provincie.

Om de uitbreiding te kunnen realiseren moeten de volgende voorbereidende werkzaamheden plaatsvinden:

- Verwijderen aanwezige woning, andere opstallen en overige fysieke objecten (zoals schuttingen en muurtjes). Daarbij moet ook de aanwezige fundering zodanig verwijderd worden dat zich geen ongelijkmatige zettingen voordoen na realisatie van het project.
- Verwijderen groen en bomen.
- Zonodig omleggen en /of verwijderen kabels en leidingen
- 'Verwijderen' 7 parkeerplaatsen in het westen van het projectgebied t.b.v. beoogde herindeling parkeerterrein.

De parkeerplaatsen worden aangelegd conform de tekening in figuur 2.1. Het verhardingstype komt overeen met de huidige verharding van het bestaande P+R terrein P2.

Het terrein krijgt verlichting. Er is een 'verlichtingsplan' opgesteld. Deze tekening wordt bij de aanvraag van de Omgevingsvergunning gevoegd.

De exacte ligging van toekomstige kabels is nog niet bekend. Voor de aanleg en de locatie van de kabels wordt aangesloten bij voorschriften vanuit het waterschap. De kabels worden aangelegd door te graven in de grond.

De ontsluiting van het terrein blijft gelijk aan de huidige situatie, namelijk via aansluiting op de Amerlandseweg en een voetgangersbrug van het parkeerterrein richting het station Breukelen. Net als in de huidige situatie zal het verkeer vanaf het parkeerterrein uitsluitend rechtsaf de Amerlandseweg op mogen rijden om congestie en gevaarlijke situaties te voorkomen.

De werkzaamheden worden naar huidig inzicht uitgevoerd tussen 1 augustus 2017 en 31 december 2017.

3 Beleid

3.1 Rijksbeleid

Vervolg Beter Benutten

'Beter benutten' is een programma waarin Rijk (Ministerie van Infrastructuur en Milieu), regio en bedrijfsleven samen innovatieve maatregelen nemen om de bereikbaarheid in de drukste regio's te verbeteren. Wegens succes is er een vervolg op het programma gekomen ('Vervolg Beter Benutten' of 'Beter Benutten 2'). Zoals aangegeven wordt de kwaliteit van 50 OV-knooppunten in provincie Utrecht onderzocht en waar nodig verbeterd (voor zover dat binnen het project kan) in het kader van het project 'OV-knooppunten' binnen het programma 'Beter Benutten vervolg' (en de samenwerking 'Goedopweg'). Eén van deze knooppunten is NS-station Breukelen. Het project is dan ook in lijn met het Rijksbeleid 'Vervolg Beter Benutten'.

Ladder van duurzame verstedelijking

In artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is bepaald dat in de toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldaan moet worden aan de ladder van duurzame verstedelijking. De ladder is ook van toepassing op situaties waarin met een omgevingsvergunning (buitenplans) wordt afgeweken van het bestemmingsplan, zoals bij onderhavig plan.

In het Bro is het begrip 'stedelijke ontwikkeling' gedefinieerd als een "ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen".

Bij een zeer strikte interpretatie is de beperkte uitbreiding van het P+R terrein P2 mogelijk te zien als een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Jurisprudentie leidt, voor zover bekend, nog niet tot een harde uitsluiting. Een wijziging van agrarische gronden naar een aanzienlijke long stay parkeerplaats (met bedrijfsbestemming) ten behoeve van een goederenvervoerbedrijf wordt in een uitspraak van de Raad van State bijvoorbeeld wel als een nieuwe stedelijke ontwikkeling gezien (ABRvS 28 mei 2014, nr. 201112232/1/A2, r.o. 7.5). De ladder kent drie stappen. Het plan is in onderstaande tabel getoetst aan de voorwaarden uit deze stappen:

Stap/voorwaarde ladder	Toets uitbreiding P+R Breukelen
1. er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;	1. de actuele behoefte is onmiskenbaar. Zie paragraaf 1.1.
2. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel a, blijkt dat sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, en;	2. de ontwikkeling vindt plaats in bestaand stedelijk gebied, midden in de 'centrale as' van de gemeente, met bedrijvigheid en grootschalige infrastructuur. Het grootste deel betreft transformatie van een woning en het daar bijbehorende erf.
3. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel b, blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.	3. Niet van toepassing aangezien de locatie bestaand stedelijk gebied ligt. De ontwikkeling wordt passend ontsloten, gebruikmakend van bestaande infrastructuur, en is juist bedoeld om bij te dragen aan een betere intermodale bereikbaarheid van de regio.

Het plan voldoet aan de voorwaarden volgens de ladder van duurzame verstedelijking.

3.2 Provinciaal en regionaal beleid

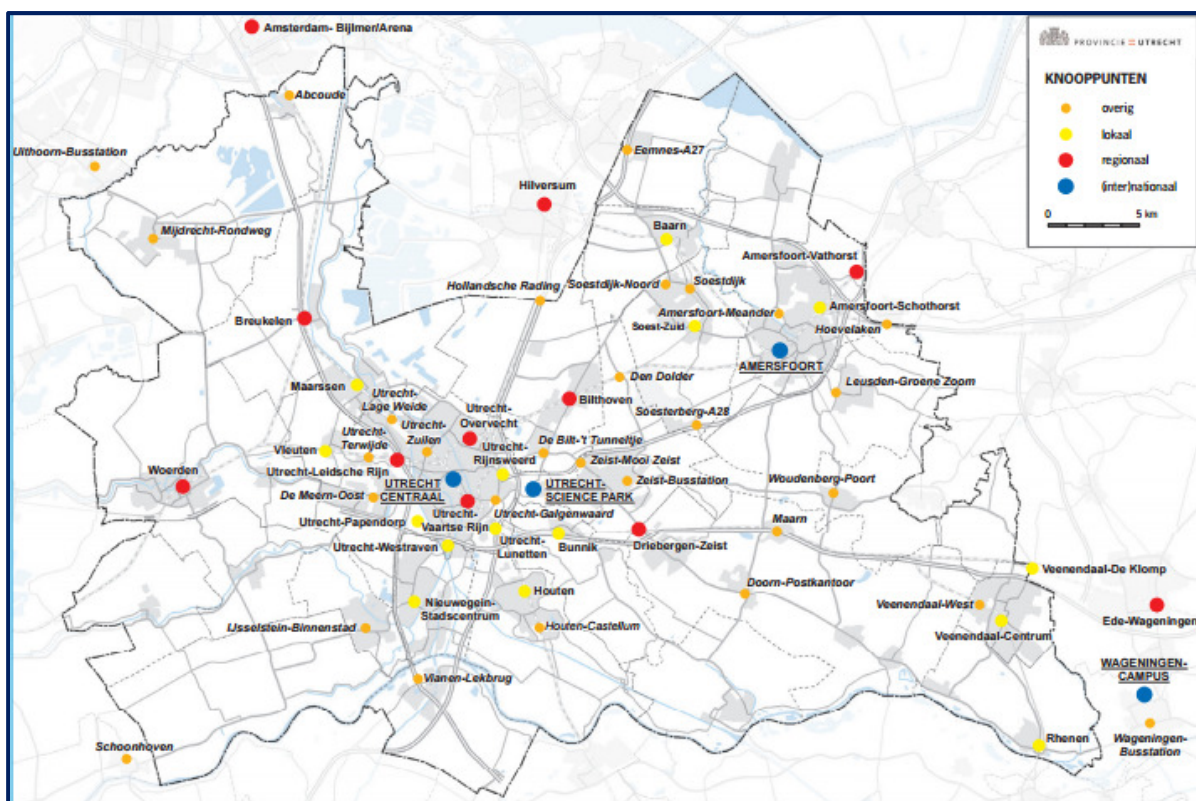
Mobiliteitsplan 2015-2028 provincie Utrecht

Dit plan bestaat uit een Mobiliteitsvisie en een Mobiliteitsprogramma. De Mobiliteitsvisie bevat de langetermijndoelen. Dit beleid wordt iedere vier jaar concreet gemaakt in een Mobiliteitsprogramma met acties die (op kortere termijn) nodig zijn.

Naast het versterken van de aanwezige netwerken wil de provincie de netwerken onderling beter met elkaar verbinden. Er moeten meer keuzemogelijkheden zijn voor de reiziger, omdat de behoefte aan flexibiliteit bij de reiziger toeneemt. Door de netwerken van fiets, openbaar vervoer en auto onderling te verbinden, worden de keuzemogelijkheden om te verplaatsen groter. Men wil in 2028 onder andere 'treinstations, tram- en busstations, P+R, fietsenstallingen, taxistandplaatsen en dergelijke die zodanig zijn vormgegeven en ingericht dat de overstap van het ene vervoermiddel naar het andere soepel verloopt'.

Ook wordt aangegeven: 'Belangrijke schakels in het verbinden van de netwerken zijn knooppunten. Het gaat om plekken waar verkeer vanuit meerdere richtingen en meerdere modaliteiten bij elkaar komt. Op deze knooppunten worden soepele overstappen gefaciliteerd met busstations, treinstations, fietsenstallingen, P+R, kiss+ride en voorzieningen om op het knooppunt aangenaam te verblijven of de wachttijd zo aangenaam mogelijk te maken.'

Breukelen is een 'regionaal knooppunt volgens het Mobiliteitsprogramma. Zie figuur 3.1. Voor deze knooppunten geldt 'een concentratie aan activiteiten en een breed aanbod aan openbaar vervoer, waar alle vervoermiddelen bij elkaar komen, met een goede aansluiting op het regionale wegennet om toeleidende verkeersstromen richting de steden in de provincie een overstapfunctie te bieden'.



Figuur 3.1 Knooppunten provincie Utrecht

De uitbreiding van de P+R capaciteit bij Breukelen draagt bij aan deze provinciale beleidsdoelstellingen.

Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028

Paragraaf 5.4.3 van de Structuurvisie gaat globaal in op openbaar vervoer. De provincie wil 'knooppuntontwikkeling' mogelijk maken. Daar waar meerdere vervoersvormen samenkomen en stedelijke activiteiten kunnen plaatsvinden is sprake van een knooppunt. Dit is ook het geval in de 'corridor' bij Breukelen. Het uitbreiden van de P+R capaciteit bij Breukelen verbetert de functie van het knooppunt en past daarmee binnen het beleid van de provincie.

3.3 Gemeentelijk beleid

Toekomstvisie Stichtse Vecht 2013-2040

In deze toekomstvisie (vastgesteld door gemeenteraad op 29 januari 2013) staat in grove lijnen waar de gemeente goed in is en wat de kernwaarden zijn/men belangrijk vindt en men wil behouden. Ook gaat de visie in op wat op de gemeente afkomt.

Voor de 'economische vitaliteit' van de gemeente is de 'harde as' (waar station Breukelen in ligt) zeer belangrijk: dit is een door infrastructuur en bedrijven gedomineerde corridor, die zorgt voor uitstekende bereikbaarheid en verbinding met de metropool Amsterdam en de stadregio Utrecht. Ook biedt de corridor ruimte aan ondernemerschap en draagt bij aan de economische vitaliteit. Onder andere de centrale positie in het land en de uitstekende infrastructuur zijn daar bij kernkwaliteiten. Het plan voor de uitbreiding van het P+R terrein in Breukelen versterkt de kwaliteiten van de 'harde as'.

Afwijkingenbeleid

In 2014 is het 'Afwijkingenbeleid 2014' van gemeente Stichtse Vecht vastgesteld en in werking getreden. Er wordt medewerking verleend aan een afwijkingsprocedure met ruimtelijke onderbouwing als wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

Voorwaarde voor afwijking	Toets uitbreiding P+R Breukelen
1. De activiteit moet passen binnen de geldende of in ontwerp neergelegde visies en beleidskaders van de gemeente, provincie en het rijk.	Zoals uit voorgaande blijkt past de activiteit binnen dit beleid.
2. De ruimtelijke uitstraling van de ontwikkeling moet passen binnen het (woon)gebied. Er mag geen aantasting plaatsvinden van het woon- en leefmilieu die niet redelijkerwijs te verwachten valt in de betreffende omgeving.	De ontwikkeling is een uitbreiding van een bestaande functie (P+R terrein) en past bij de uitstraling/functie van het gebied. De aanleg heeft geen invloed op het straat- en bebouwingsbeeld. Eén woning zal verwijderd worden ten behoeve van het project. Andere effecten op het woon- en leefmilieu worden gemitigeerd waar nodig. Ten behoeve van sociale veiligheid wordt in de planvorming rekening gehouden met een goed verlichtingsplan en cameratoezicht op het terrein. Zie verder hoofdstuk 4 voor eventuele effecten op het woon- en leefmilieu en mitigatie daarvan (bijv. t.a.v. geluid).
3. De aanwezige waarden waaronder stedenbouwkundige, cultuurhistorische of landschappelijke waarden mogen niet nadelig worden beïnvloed door de activiteit.	Dergelijke waarden worden niet negatief beïnvloed. De aanleg heeft geen invloed op het straat- en bebouwingsbeeld. Zie verder hoofdstuk 4 voor archeologie en cultuurhistorie.
4. Er moet sprake zijn van een normale afwikkeling van verkeer en worden voldaan aan de in het Gemeentelijk Verkeer en Vervoersplan opgenomen uitgangspunten met betrekking tot parkeren. De regel is dat parkeren op eigen erf dient plaats te vinden of dat de initiatiefnemer op eigen kosten parkeerplaatsen aanlegt in het openbaar gebied.	Er worden extra parkeerplaatsen toegevoegd. De ontsluitingssituatie blijft gelijk aan de huidige situatie. Zie verder paragraaf 4.11.
5. De ontwikkeling mag geen onevenredige afbreuk doen aan de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken en/of belangen van belanghebbenden.	Zoals aangegeven zal één woning verwijderd worden ten behoeve van het project. Er zijn afspraken gemaakt met de bewoners. De provincie is al eigenaar van de gronden. Andere gebruiksmogelijkheden of belangen worden niet geschaad (al dan niet na mitigatie van effecten; zie verder hoofdstuk 4).

Voorwaarde voor afwijking	Toets uitbreiding P+R Breukelen
	Er heeft overleg plaatsgevonden met belanghebbenden in de omgeving.
6. De ontwikkeling moet voldoen aan de wettelijke eisen t.a.v. milieu.	De ontwikkeling voldoet. Zie verder hoofdstuk 4.
7. Een seksinrichting, prostitutie, erotisch getinte horecabedrijven of horecabedrijf voor het afhalen en nuttigen van drugs (coffeshop) zijn niet toegestaan.	Hier is geen sprake van.
8. Afwijkingen zijn niet toegestaan bij een recreatieverblijf. Een 'extra' uitbreiding van een recreatieverblijf zou namelijk de aard, omvang en karakter aantasten en het aanzien geven van een permanente woning.	Hier is geen sprake van.

Uit het bovenstaande blijkt dat de afwijking van het bestemmingsplan ten behoeve van de uitbreiding van het P+R terrein P2 past binnen het afwijkingenbeleid van de gemeente.

4 Onderzoek omgevingsaspecten

4.1 Vormvrije mer-beoordeling

In de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage is vastgelegd dat voorafgaande aan het ruimtelijke plan dat voorziet in een grootschalig project met belangrijke nadelige milieugevolgen een milieueffectrapport (MER) opgesteld dient te worden. De activiteiten waarvoor een MER opgesteld moet worden is opgenomen in de bijlage van het Besluit mer. Overigens wordt onderscheid gemaakt tussen een MER-beoordeling (bijlage D), waarbij het bevoegd gezag een beslissing kan nemen of een MER nodig is, en een directe MER-plicht (bijlage C).

De drempelwaarden bij de activiteiten uit bijlage D van besluit mer (kolom 2 van de 'D-lijst') zijn sinds 2011 'indicatief'. Het gevolg hiervan is dat voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteiten die voorkomen op de D-lijst, maar beneden de drempelwaarden blijven, bepaald moet worden of een m.e.r.-(beoordelings)plicht aan de orde kan zijn. Deze toets wordt vormvrije m.e.r.-beoordeling genoemd (oftewel vergewisplicht). Het gevolg van deze wijziging is dat het bevoegd gezag voortaan ook bij kleine projecten van geval tot geval moet beoordelen (vergewisplicht) of een m.e.r.-(beoordeling) nodig is.

Voorliggend project (afwijking ten behoeve van een uitbreiding van een P+R terrein) is onder activiteit D11.2 te vatten: "De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen". Voor dergelijke activiteiten is de drempel voor de m.e.r.-plicht gelegd bij gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- 1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
- 2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
- 3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

Bij voorliggend plan is sprake van een project met een oppervlakte van slechts circa 0,2 hectare. Dit is een fractie van de drempelwaarde (100 ha). De activiteit past daarmee qua aard/omvang niet bij de bedoelde (veel grotere) activiteiten onder D11.2 van het Besluit mer. Ook wanneer de uitbreiding in samenhang met het bestaande gedeelte van parkeerterrein P+R 2 wordt beschouwd, blijft het geheel (samen ca 1 ha oppervlakte) zeer ruim onder de drempelwaarde van de activiteiten onder D11.2 van het Besluit mer (100 ha).

Bij een zéér strikte interpretatie is er een vormvrije m.e.r.-beoordeling nodig vanwege het van toepassing zijn van activiteit D11.2, waarbij de drempelwaarde niet wordt overschreden.

Voor een vormvrije m.e.r.-beoordeling geldt, evenals voor een 'gewone' m.e.r.-beoordeling, dat deze inhoudelijk in moet gaan op de criteria zoals genoemd in bijlage III van de Europese richtlijn inzake milieueffectbeoordeling (85/337/EEG zoals gewijzigd door de richtlijnen 97/11/EG en 2003/35/EG): de kenmerken van het project, de plaats van het project (kwetsbaarheid van het omliggende milieu) en de kenmerken van de potentiële effecten in samenhang met de kenmerken en plaats van het project (bereik/grootte van effect).

De kenmerken en de plaats van het project zijn in hoofdstuk 1 en 2 beschreven. De (kenmerken van de) potentiële effecten worden in het vervolg van dit hoofdstuk beschreven. Daaruit blijkt dat de activiteit niet leidt tot relevante nadelige gevolgen voor het milieu, zolang de genoemde (voorzorgs)maatregelen worden getroffen. Met name ten aanzien van geluid is het van belang een voorwaardelijke verplichting op te nemen om ongeoorloofde effecten te voorkomen. Het gaat daarbij om het bouwen van een geluidscherm. Indien deze niet wordt gebouwd, zal het in gebruik nemen van het uit te breiden parkeerterrein leiden tot het overschrijden van de voorkeursgrenswaarden voor geluid en daarmee wel leiden tot belangrijke milieugevolgen (zie verder paragraaf 4.3). Het geluidscherm wordt dan ook voorgeschreven in het besluit. Het milieubelang is in voldoende mate afgewogen en belangrijke nadelige milieueffecten kunnen worden uitgesloten. Er is geen verdere m.e.r.-(beoordelings)-procedure nodig.

4.2 Bedrijven en Milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Dergelijke afstanden kunnen vastgelegd worden met een 'milieuzonering'. Een milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt doorgaans de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante aspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De lijst met richtafstanden gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven.

Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden. In dat geval is er mogelijk ook sprake van een goede ruimtelijke onderbouwing bij een kleinere afstand dan de richtafstand.

De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan/wijzigingsplan mogelijk is.

De uitbreiding van het P+R terrein valt in de categorie 'Autoparkeerterreinen' in de VNG-uitgave. Voor dergelijke inrichtingen (milieucategorie 2) is de grootste richtafstand 30 meter (en bij een typering als 'gemengd gebied' 10 meter). In het geval van autoparkeerterreinen is deze 30 meter de standaard richtafstand ter voorkoming van geluidhinder. Ten zuiden van het P+R terrein ligt een woning op minder dan 30 meter afstand. Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd om de situatie en eventuele (mitigerende) maatregelen in beeld te brengen. Aan de overige standaard afstanden (geur, stof en veiligheid) tussen de inrichting en gevoelige bestemmingen wordt voldaan.

4.3 Geluid

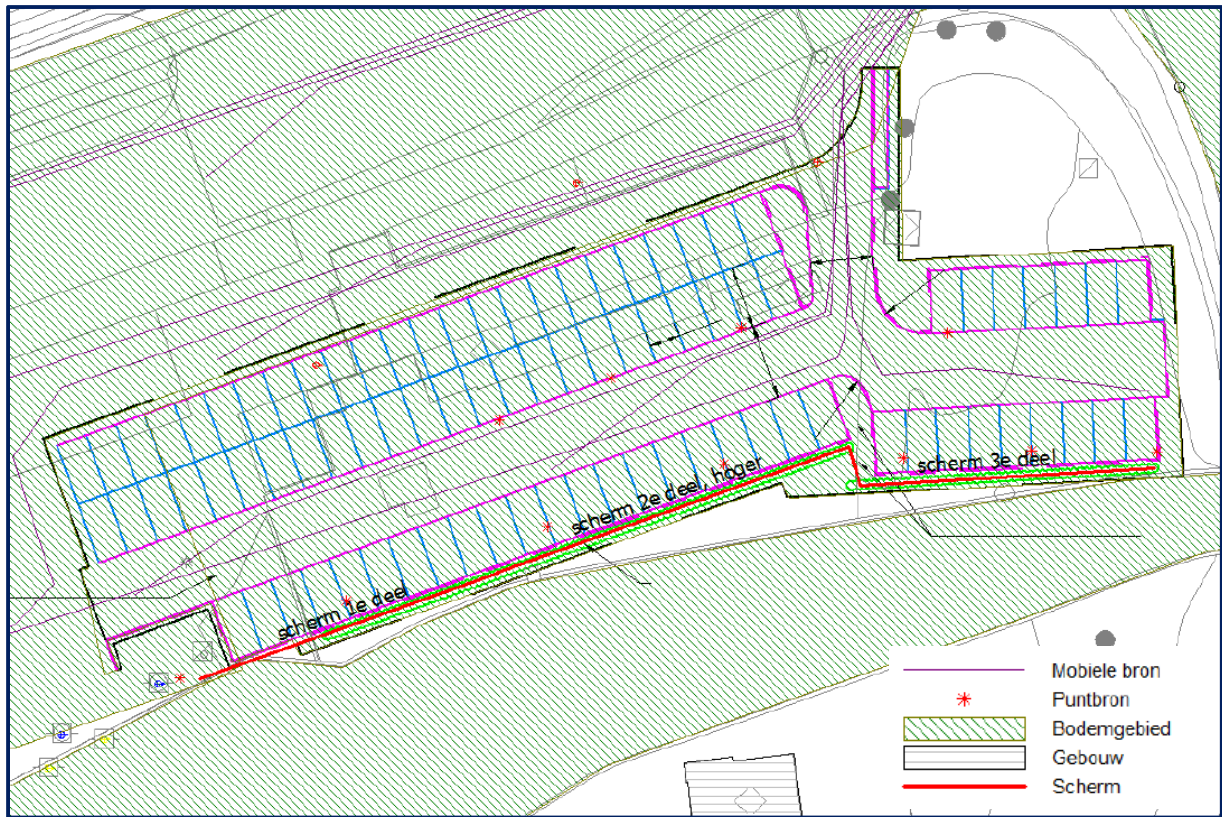
Ten behoeve van het project is een akoestisch onderzoek uitgevoerd (Munsterhuis Geluidadvies, 2016). Dit onderzoek geeft inzicht in de toekomstige geluidbelastingen op de omgeving als gevolg van de uitbreiding van de P+R. Het onderzoek is opgenomen in bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing.

De geluidbelasting is getoetst aan de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening en het Activiteitenbesluit milieubeheer. Daarnaast is de geluidbelasting vanwege indirecte hinder bepaald (geluidhinder vanwege verkeer van en naar de P+R). Deze indirecte hinder is getoetst aan de Circulaire beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer uit 1996.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt het volgende:

- De geluidnormen voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus worden niet overschreden als gevolg van de bestaande P+R inclusief de uitbreiding;
- De geluidnormen voor het maximale geluidniveau worden in de avond en nachtperiode ter plaatse van de woning aan de Stationsweg 12 (ten zuiden van projectgebied, aan overzijde van water) overschreden;

- Met het plaatsen van een geluidsscherm van circa 80 meter lengte en een hoogte variërend van 1,8 tot 2,6 meter, langs de zuidelijke rand van het beoogde nieuwe gedeelte van de P+R, kan aan de geluidnormen worden voldaan. Zie onderstaande figuur voor de locatie van het scherm;
- De voorkeursgrenswaarden vanwege verkeer op de openbare weg worden niet overschreden.



Figuur 4.1 Locatie geluidsscherm (rode lijn) (Munsterhuis Geluidadvies, 2016)

Aangezien het geluidsscherm in de beschermingszone van een (secundaire) waterkering komt te staan, moet deze ook voldoen aan (constructie-)eisen van het waterschap (hoogheemraadschap). Zie verdere beschrijving in paragraaf 4.10. Voor het geluidsscherm moet een omgevingsvergunning worden aangevraagd.

Maatschappelijke onderbouwing geluidsscherm

Voor de bouw van een geluidsscherm is een maatschappelijke onderbouwing nodig. De bouw dient in dit geval het maatschappelijk belang van de uitbreiding van het P+R terrein waarmee (parkeer)overlast in de omgeving wordt voorkomen en de intermodale bereikbaarheid van de regio wordt verbeterd. Zonder het geluidsscherm past de uitbreiding niet binnen de geldende wetgeving op het gebied van geluid.

4.4 Bodem

Ten behoeve van het project is een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd. Het rapport bij dit onderzoek is bijgevoegd in bijlage 2 (Envita Nijmegen B.V, 2016). Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen, richtlijnen en protocollen en voldoet aan de wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van werkzaamheden voor bodemonderzoek. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder begeleiding van een OCE-deskundige, omdat de locatie verdacht is gesteld voor niet-gesprongen explosieven.

In eerder uitgevoerd onderzoek (2007) is een sterk verhoogd gehalte van lood in de bodem aangetoond. Dit vormt op voorhand aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek op dit punt. Daarnaast is verkennend onderzoek uitgevoerd.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt het volgende:

- In de visueel schone bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetoond;
- De aanwezige puinhoudende bovengrond is licht verontreinigd met lood, zink en PAK;
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium en tetrachlooretheen;
- Zowel in de grond als in het puin (fundatie) is geen asbest aangetoond;
- De loodverontreiniging in de bodem is afgeperkt op een omvang van 12 m³ (20 m² x 0,6 m¹). Dit betekent dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op de afgeperkte loodverontreiniging na, zijn er geen parameters aangetoond in gehalten/concentraties boven een waarde waarbij nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Op basis van de Wet bodembescherming is er geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

Onderdeel van het plan is om de grond waarin lood is aangetoond in een gehalte boven de interventiewaarde bij grondverzet op de locatie eerst separaat te ontgraven en vervolgens af te voeren.

4.5 Niet-gesprongen conventionele explosieven (CE)

Het plangebied is als verdacht aangemerkt op de mogelijke aanwezigheid van niet-gesprongen conventionele explosieven (CE) in de bodem. In de nabijheid van het plangebied zijn in het verleden ruimingen van CE geweest door de explosieven opruimingsdienst (EOD).

Wanneer er werkzaamheden gaan plaatsvinden in grondlagen die na de Tweede Wereldoorlog (WOII) niet zijn geroerd, dan zal er voorafgaand aan de werkzaamheden onderzoek moeten plaats vinden naar CE conform het Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Opsporen van Conventionele Explosieven (WSCS-OCE).

Zoals hiervoor aangegeven zijn de veldwerkzaamheden voor het bodemonderzoek uitgevoerd onder begeleiding van een OCE-deskundige.

4.6 Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om het beheersen van de veiligheid van personen in de omgeving van een risico-opleverende activiteit met gevaarlijke stoffen. Het kan daarbij gaan om industriële activiteiten, distributieroutes of buisleidingen. Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) van 27 oktober 2004 en de hierin opgenomen Regeling externe veiligheid inrichtingen (REVI), geeft aan welke activiteiten/ bedrijven risicocontouren kennen, waarmee rekening dient te worden gehouden bij het verlenen van vergunningen in het kader van de Wet milieubeheer en bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

Naast de aanwezigheid van stationaire bronnen kan transport van gevaarlijke stoffen een rol van belang vormen bij externe veiligheid. De vigerende regels hiervoor vinden we in de circulaire RNVGS.

Het P+R terrein is geen inrichting die gevaar kan opleveren voor de omgeving op gebied van externe veiligheid.

De spoorlijn en het Amsterdam-Rijnkanaal waar het parkeerterrein tussenin ligt zijn beide onderdeel van het 'Basisnet' waar gevaarlijke stoffen over worden vervoerd. Verder zijn er geen relevante risicobronnen (inrichtingen met gevaarlijke stoffen) aanwezig in de omgeving.

Het P+R terrein is geen (beperkt) kwetsbaar object en met de uitbreiding van het P+R terrein worden geen grote groepen (verblijvende) mensen toegevoegd aan het gebied. Dit maakt dat er geen nader onderzoek nodig is voor externe veiligheid.

4.7 Luchtkwaliteit

Er verblijven geen mensen langdurig in het plangebied. Het effect op gevoelige functies in de omgeving moet echter wel bekeken worden.

In de Algemene Maatregel van Bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Wanneer een project 'NIBM' bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit kan de ontwikkeling plaatsvinden zonder verdere toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit.

Het effect van de aanleg van de oorspronkelijke P+R P2 (232 parkeerplaatsen), inclusief verkeersbewegingen van en naar het terrein, is in 2014 beoordeeld als een project dat 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Voor de nu voorziene uitbreiding van dit terrein (per saldo 78 parkeerplaatsen) geldt dezelfde conclusie.

4.8 Ecologie

Bij het opstellen van ruimtelijke plannen is het noodzakelijk te onderzoeken in hoeverre de plannen ten koste gaan van de (aanwezige) flora en fauna. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in 'gebiedsbescherming' en 'soortenbescherming'. Voor het project is een onderzoek naar aanwezige natuurwaarden gedaan (Pasmaat Ecologie, 2016). Zie bijlage 3 voor het rapport van dit onderzoek. Inmiddels (per 1 januari 2017) is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In bijlage 3 wordt nog uitgegaan van de Flora- en faunawet als wettelijk kader. Dit heeft geen relevante inhoudelijke gevolgen voor de conclusies in het rapport.

Gebiedsbescherming

In Nederland zijn diverse soorten beschermde natuurgebieden aangewezen. Het gaat met name om beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet (Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten) en Nationaal Natuurnetwerk (NNN), voorheen EHS genoemd. Het plangebied ligt niet binnen Natura 2000-gebieden, beschermde natuurmonumenten of NNN en eveneens niet op een afstand waarop relevante (significante) effecten op deze natuurgebieden kunnen optreden. Effecten op beschermde gebieden zijn niet aan de orde.

Soortenbescherming

In het bijgevoegde onderzoek van Pasmaat Ecologie (2016; zie bijlage 3) is het plangebied onderzocht op mogelijke verblijfplaatsen van vogels, zoogdieren (incl. vleermuizen), reptielen en amfibieën en op de aanwezigheid van beschermde soorten (incl. flora), nesten en de mogelijkheden voor eventuele nesten/ verblijfplaatsen voor jaarrond beschermde soorten. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor verblijfplaatsen van beschermde fauna. Ook is geen beschermde flora aangetroffen.

Ontoelaatbare effecten op beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet kunnen worden uitgesloten indien de volgende aanbevelingen worden opgevolgd (onthefing i.h.k.v. Flora- en faunawet is dan niet noodzakelijk):

- Indien verstorende werkzaamheden binnen het broedseizoen gaan plaatsvinden, dient zeker te zijn dat er geen broedgevallen binnen de invloedsfeer van deze werkzaamheden aanwezig zijn. Richtlijn voor de broedperiode voor vogels is 15 maart t/m 15 juli. Het kappen van de te verwijderen bomen hoeft niet gemeld/vergund te worden. Dit is echter wel een mogelijk verstorende activiteit. De betreffende bomen worden voor 1 maart gekapt
- Op basis van de zorgplicht volgens artikel 2 van de Flora- en faunawet (zie 2.1) dient bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor alle in het wild levende dieren en hun leefomgeving.
- De ondergrond bij struiken en bomen zoveel mogelijk vrijhouden van afvallend blad, zodat wordt voorkomen dat zoogdieren en andere soorten hier eventueel een nestgelegenheid voor hun winterslaap kunnen maken.

Opmerking: in december 2016 is een sloopmelding gedaan en aanvaard voor de aanwezige bebouwing. De bebouwing is inmiddels gesloopt, waardoor eventuele verstorende effecten van sloopwerkzaamheden in het broedseizoen zijn uitgesloten.

4.9 Archeologie en cultuurhistorie

Vrijwel de gehele uitbreiding vindt plaats in een gebied waarvoor geen archeologische verwachting bestaat en waarvoor geen archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Het deel van de uitbreiding dat wordt gerealiseerd in het gebied met 'Archeologie Waarde 4', blijft ruim onder de grenzen die zijn gesteld aan oppervlakte en diepte van de ingreep (resp. 1.000 m² en 0,30 m –mv) voor nader archeologisch onderzoek. Er is daarom geen extra archeologisch onderzoek nodig. Wel blijft de wettelijke meldingsplicht (art. 5.10 van de Erfgoedwet) van kracht in verband met eventuele toevalsvondsten.

In en in de omgeving van het plangebied zijn geen cultuurhistorische waardevolle structuren en/of objecten aanwezig die door de uitbreiding van de P+R negatief beïnvloed worden.

4.10 Water

Initiatiefnemers zijn verplicht in ruimtelijke plannen een beschrijving op te nemen van de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Dit gebeurt aan de hand van de wettelijk verplichte watertoets. Doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

Het projectgebied ligt in het beheersgebied van Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht. Zij wordt vertegenwoordigd door Waternet. Ten zuiden van het projectgebied (aan de 'overkant' van watergang de Heicop) ligt het beheersgebied van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR). In het kader van het project heeft overleg plaatsgevonden met zowel Waternet als HDSR.

Als gevolg van het plan neemt het verhard oppervlak toe. De toename is kleiner dan 1.000 m². Er hoeft daarom geen extra oppervlaktewater aangelegd te worden ter compensatie van verhard oppervlak. De uitbreiding van het P+R terrein zal gebruik maken van een zogenaamd 'aquaflo-systeem' (net als bij het bestaande P+R terrein).

Daarnaast heeft de realisatie van het geluidsscherm (zie paragraaf 4.2) mogelijk invloed op de werking van de regionale (secundaire) waterkering aan de noordzijde van watergang de Heicop. Daarom zal een watervergunning worden aangevraagd. Op basis de constructietekeningen/funderingstekeningen van het geluidsscherm zal beoordeeld worden of de waterkerende functie voldoende in stand blijft.

Daarnaast is de watervergunning nodig voor het aanbrengen van verharding binnen de beschermingszone van de waterkering en voor de aan te brengen/verleggen kabels ten behoeve van de verlichting voor het P+R terrein.

In de watervergunning worden alle eisen van het Hoogheemraadschap opgenomen waarmee een goed werkende waterhuishouding geborgd is.

Beide hoogheemraadschappen staan positief tegenover de voorgenomen ontwikkeling, mits de functie van de waterkering langs de Heicop in stand blijft.

4.11 Verkeer

De verkeerseffecten als gevolg van het project zijn in beeld gebracht door Royal HaskoningDHV (2016). Dit onderzoek is als bijlage 4 bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

De effecten van de uitbreiding van het P+R terrein zijn klein. In de ochtendspits is het effect niet meetbaar, omdat er weinig extra voertuigen worden toegevoegd ten opzichte van de referentiesituatie en er nauwelijks sprake is van wachtrijen op de aansluitende wegen. In de referentiesituatie zijn er in de avondspits meer wachtrijen dan in de ochtendspits. Het effect van extra voertuigen is in de avondspits iets groter, maar nog steeds minimaal. Op de noordelijke en oostelijke tak van de rotonde bij de oostelijke op- en afrit van de A2 neemt de 'voertuigverliestijd' iets toe. Ook de wachtrijlengte neemt hier met enkele voertuigen toe. Op de zuidelijke tak is er juist een lichte afname van verliestijd en wachtrijlengte. Er ontstaan geen nieuwe knelpunten.

5 Uitvoerbaarheid en conclusie

5.1 Economische uitvoerbaarheid

Bij een omgevingsvergunning voor planologisch afwijken van het bestemmingsplan dient op grond van artikel 6.12 Wet ruimtelijke ordening (Wro) in de plantoelichting van de planologische afwijking minimaal inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Tevens is met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening de verplichting ontstaan om, indien sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moet maken (zoals de aanleg van voorzieningen van openbaar nut en de plankosten), deze moeten kunnen worden verhaald op de initiatiefnemer c.q. ontwikkelaar. Een en ander dient dan te worden vastgelegd in privaatrechtelijke overeenkomsten met iedere grondeigenaar. Als er met een grondeigenaar geen overeenkomst is gesloten en het kostenverhaal niet anderszins is verzekerd, dient een exploitatieplan te worden opgesteld welke tegelijkertijd met de omgevingsvergunning moet worden vastgesteld.

Het plan leidt niet tot kosten voor de gemeente die via een exploitatieplan verhaald zouden moeten worden. Er wordt geen exploitatieplan vastgesteld.

In een bestuursovereenkomst is vastgelegd dat de gemeente het bestaande P+R-terrein beheert. Dit zal ook gelden voor de uitbreiding. Dit wordt vastgelegd in een beheersovereenkomst.

Alle kosten voor dit project worden gedragen door de initiatiefnemer provincie Utrecht. De kosten worden volledig gedekt uit het investeringsprogramma 'Beter Benutten vervolg' van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (project OV knooppunten).

De economische uitvoerbaarheid van de voorgenen ontwikkeling is hiermee voldoende vastgesteld.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het plan past binnen de ruimtelijke kaders van de diverse overheden.

De directe omgeving is en wordt betrokken bij de planvorming. Omwonenden hebben een aantal wensen geuit. Deze zijn zo goed mogelijk verwerkt in het ontwerp. Tevens zal er nog worden gecommuniceerd via een plaatselijk (wijk)blad.

Het ontwerpbesluit ligt gedurende zes weken ter inzage. In deze periode kunnen eventuele zienswijzen ingediend worden.

5.3 Conclusie

Het voornemen voor uitbreiding van het P+R terrein P2 past niet (bij recht) binnen het vigerende bestemmingsplan.

Het plan is in lijn met het beleid op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau en is eveneens getoetst aan de relevante milieuaspecten. Uit deze onderzoeken is gebleken dat geen (ongeoorloofde) aantasting van het milieu of een overschrijding van wettelijk voorgeschreven normen plaatsvindt (al dan niet na mitigatie). Ook is de economische uitvoerbaarheid aangetoond. Met de uitbreiding van het P+R terrein P2 is sprake van een goede ruimtelijke ordening. De afwijking van het vigerend bestemmingsplan is aanvaardbaar.

Bijlagen

Achtereenvolgens bijgevoegd:

- Bijlage 1: Akoestisch onderzoek
- Bijlage 2: Verkennend en nader bodemonderzoek
- Bijlage 3: Quicksan flora en fauna
- Bijlage 4: Memo Verkeerseffecten

Bijlage 1: Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek P&R terrein te Breukelen

16.126

Akoestisch onderzoek P&R terrein te Breukelen

16.126

projectnummer 16.126
Project P&R terrein et Breukelen
versie 1.0
datum 10 oktober 2016

auteur Ing. R.P.M. Munsterhuis
Voor akkoord

Ing. R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies

© Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Akoestische uitgangspunten en geluidnormen	4
2.1	<i>Gehanteerde onderzoeksgegevens</i>	<i>4</i>
2.2	<i>Omschrijving.....</i>	<i>4</i>
2.3	<i>Normering.....</i>	<i>5</i>
3	Geluidbronnen.....	7
4	Best Beschikbare Technieken.....	8
5	Resultaten.....	9
5.1	<i>Rekenresultaten</i>	<i>9</i>
5.2	<i>Maatregelen.....</i>	<i>10</i>
5.3	<i>Indirecte geluidhinder</i>	<i>11</i>
6	Conclusie.....	12
7	Bijlagen.....	13

1 Inleiding

In opdracht van Envita is ten behoeve van de uitbreiding van het Park & Ride voorziening (P&R terrein) bij het treinstation Breukelen een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek vindt plaats in het kader van een wijzigingsplan.

In het onderhavig onderzoek is de geluidbelasting vanwege de uitbreiding met circa 80 parkeervakken inzichtelijk gemaakt.

Gebruik is gemaakt van het eerder uitgevoerde onderzoek van Aveco de Bondt (ref. PvdH/003/13.2414 d.d. 19 juni 2014).

Het doel van het onderzoek is inzicht te geven in de toekomstige geluidbelastingen naar de omgeving als gevolg van het nieuwe parkeerterrein.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.

De geluidbelasting wordt getoetst aan de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening en het Activiteitenbesluit milieubeheer, in het kader van de ruimtelijke procedure.

Daarnaast wordt de geluidbelasting vanwege indirecte hinder bepaald, de geluidhinder vanwege verkeersbewegingen van en naar de inrichting. Deze indirecte hinder wordt getoetst aan de Circulaire beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer uit 1996.

Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidniveaus zijn berekend.

In hoofdstuk 2 is aangegeven welke uitgangspunten gehanteerd zijn bij het onderzoek en zijn de geluidnormen opgenomen. In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de aanwezige geluidbronnen. Hoofdstuk 4 bevat de berekeningsresultaten. In hoofdstuk 5 is de conclusie gegeven.

2 Akoestische uitgangspunten en geluidnormen

2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Uitgevoerd akoestisch onderzoek uitbreiding P&R terrein te Breukelen door Aveco de Bondt (ref. PvdH/003/13.2414 d.d. 19 juni 2014);
- Gevoerde overleggen met de opdrachtgever;
- Tekeningen aangeleverd door de opdrachtgever;
- Munsterhuis Geluidsadvies -expertise.

In dit akoestisch onderzoek is de representatieve bedrijfssituatie (RBS) onderzocht. Dit is een bedrijfssituatie die akoestisch maatgevend is en frequent voorkomt.

De representatieve bedrijfssituatie is opgesteld aan de hand van het eerder uitgevoerde onderzoek van juni 2014. De bedrijfssituatie van de inrichting is in hoofdstuk 4 puntsgewijs beschreven.

2.2 Omschrijving

Het P&R terrein is ten oosten van het treinstation Breukelen gesitueerd. Het bestaande deel van het P&R terrein beschikt over circa 230 parkeervakken. De uitbreiding is voorzien op het perceel Merwedeweg 1/1a. De woning op het betreffende perceel zal in de toekomstige situatie worden gesloopt inclusief de overige (bedrijfs)opstallen.

In de omgeving zijn verder ten zuiden van de uitbreiding aan de Stationsweg 12, en 65 tot en met 79 woningen gelegen. Relevante woningen voor de bepaling van eventuele indirecte hinder zijn gelegen aan de Van Oldenbarneveldstraat 13 tot en met 23.

In het onderhavig onderzoek wordt onder het parkeerterrein verstaan de uitbreiding van het P&R terrein. Het P&R terrein wordt uitgebreid met circa 80 plaatsen. Ten oosten en noorden van het parkeerterrein ligt de Amerlandseweg. Ten westen van de inrichting bevindt zich het grondlichaam van het treinstation Breukelen. Direct te zuiden van de inrichting bevindt zich een watergang, verder ten zuiden bevindt zich het bestaande deel van het P&R terrein.

De uitbreiding wordt gerealiseerd op één perceel aan de zuidoostzijde van het bestaande parkeerterrein, met circa 80 parkeervakken. Aangenomen wordt dat de parkeerplaats alleen wordt gebruikt door personenauto's.

Een overzicht van de inrichting en de omgeving is in bijlage 1 weergegeven.

2.3 Normering

Het onderhavig onderzoek vindt plaats in het kader van een wijzigingsplan. De geluidbelasting vanwege de inrichting wordt daarom getoetst aan de normstelling uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening en het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening

De Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening (hierna: Handreiking) of het gemeentelijk beleid biedt het kader om te kunnen beoordelen of een inrichting (planologisch) inpasbaar is in haar omgeving. De gemeente Stichtse Vecht heeft geen beleid opgesteld ten aanzien van geluid van inrichtingen. Voor richtwaarden voor toelaatbare geluidbelastingen wordt derhalve aangesloten bij hoofdstuk 4 van de Handreiking. In tabel 3.1 zijn de richtwaarden uit de Handreiking opgenomen.

Tabel 3.1: Richtwaarden (L_{Ar},L_T [dB(A)]) voor woonomgevingen, Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening

Aard van de woonomgeving	Dagperiode (07:00 – 19:00 uur)	Avondperiode (19:00 – 23:00 uur)	Nachtperiode (23:00 – 07:00 uur)
Landelijke omgeving	40	35	30
Rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
Woonwijk in stad	50	45	40

De aard van de omgeving waarin de inrichting is gelegen is vanwege de nabijheid van het spoortraject Amsterdam-Utrecht het best te karakteriseren als ‘woonwijk in stad’. In voorliggend onderzoek wordt daarom 50 dB(A) etmaalwaarde als normstelling voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.

Voor de beoordeling van het maximaal geluidniveau (kortstondige piekgeluiden) stelt de Handreiking een richtwaarde van 10 dB(A) boven het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. De Handreiking stelt tevens dat de richtwaarden in de praktijk niet altijd gerealiseerd kunnen worden. Er is derhalve een grenswaarde voor het hoogst toelaatbare maximaal beoordelingsniveau gesteld van ten hoogste 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

In de beoordeling of een inrichting planologisch inpasbaar is in haar omgeving dienen alle bronnen die mogelijk geluidhinder kunnen veroorzaken opgenomen te worden in het akoestisch onderzoek. Daarom wordt in voorliggend onderzoek ook rekening gehouden met het dichtslaan van portieren en het optrekken van voertuigen op het P&R terrein. Bovendien wordt de verkeersaantrekkende werking op zowel de Amerlandseweg, de rotonde als de Brugoprit beschouwd. Op deze manier kan afgewogen worden of, ter plaatse van de omliggende woningen, voldaan kan worden aan een goed woon- en leefklimaat.

Activiteitenbesluit milieubeheer

De geluidvoorschriften die van toepassing zijn betreffen de waarden uit het Activiteitenbesluit. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, mag ter plaatse van de gevels van de woningen van derden niet meer bedragen dan 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Voor het piekniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, mag ter plaatse van woningen van derden niet meer bedragen dan 70, 65 en 60 dB(A).

Indirecte geluidhinder

Bij de beoordeling van een vergunningsaanvraag voor een inrichting als bedoeld in hoofdstuk 8 van de Wet Milieubeheer moet ook de door de inrichting veroorzaakte 'indirecte hinder' betrokken worden. Onder indirecte hinder wordt hier ingevolge artikel 1.1, tweede lid, van de Wet Milieubeheer verstaan de nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt door activiteiten die, hoewel plaatsvindend buiten het terrein van de inrichting, aan de inrichting zijn toe te rekenen. Een belangrijke vorm van indirecte hinder is af- en aanrijdend verkeer.

In de circulaire inzake geluidshinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting (d.d. 29-02-1996) is bepaald dat de L_{max} -niveaus van het wegverkeer van en naar de inrichting niet te behoeven worden meegenomen in de beoordeling. De L_{Aeq} bij de woningen langs de openbare weg dient separaat te worden beoordeeld en inzichtelijk te worden gemaakt t.o.v. het geluid op de inrichting zelf.

Voor de toetsing aan de circulaire geldt in de dag-, avond- en nachtperiode een equivalent geluidsniveau, L_{Aeq} , van respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) voor de geluidgevoelige bestemmingen rond de inrichting (de zogenaamde voorkeursgrenswaarde). Overschrijding van deze voorkeursgrenswaarde is toegestaan tot 65 dB(A) etmaalwaarde.

3 Geluidbronnen

De bedrijfssituatie van de inrichting is onderstaand puntsgewijs beschreven.

- Het terrein van de inrichting omvat circa 310 parkeervakken. Ten opzichte van juni 2014 zullen er circa 80 bij komen. In de representatieve situatie is er sprake van 400 aankomende en 400 vertrekkende voertuigen;
- Van de voertuigbewegingen vindt 80% in de akoestische dagperiode (07:00 – 19:00 uur) plaats, 12% in de avondperiode (19:00 – 23:00 uur) en 8% in de nachtperiode (23:00 – 07:00 uur);
- Het gebruik van de parkeervakken is evenredig verdeeld over het terrein;
- Van de gebruikers is 60% afkomstig uit de richting van het buitengebied (noord) en 40% uit de richting Breukelen (zuid);
- De in- en uitrit van de inrichting bevindt zich aan de noordoosten, nabij de Merwedeweg;
- Bij het uitrijden van het P&R terrein geldt een verplichte rijrichting naar rechts. Dit is tevens een worst-case benadering voor de beschouwing van de verkeersaantrekkende werking.

In tabel 3.1 is de akoestisch representatieve bedrijfssituatie gegeven. De brongegevens zijn gegeven in bijlage 2.

Tabel 3.1: geluidsbronnen in de representatieve bedrijfssituatie

Omschrijving		LWR ¹⁾ in dB(A)		Bedrijfsduur of aantallen		
		LWR _{eq}	LWR _{max}	Dag 07-19 uur	Avond 19-23 uur	Nacht 23-07 uur
Personenauto's		90	-	640	96	64
Dichtslaan portier		-	102	x	X	x
Optrekken		-	94	x	x	X
Verkeersaantrekkende werking (30 km/uur)						
Amerlandseweg	Buitengebied - in/uitrit	90	-	384	57	39
	In/uitrit - buitengebied	90	-	384	57	39
	In/uitrit - rotonde	90	-	640	96	64
	Ronde - in/uitrit	90	-	640	96	64
Ronde	richting noord	90	-	640	96	64
	richting zuid	90	-	640	96	64
Brugoprit	Ronde - Breukelen	90	-	256	39	25
	Breukelen - ronde	90	-	256	39	25

1) Geluidvermogeniveau op basis van kental/bedrijfservaringcijfer

X Geluidpiek kan optreden

- Niet van toepassing/ niet relevant

4 Best Beschikbare Technieken

In artikel 1.1 van de Wet milieubeheer worden de BBT (Beste Beschikbare Technieken) gedefinieerd als de: voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu, die een inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die - kosten en baten in aanmerking genomen - economisch en technisch haalbaar in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, kunnen worden toegepast, en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn; daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, alsmede de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.

Uit dit oogpunt zijn de volgende maatregelen getroffen:

- Het terrein van de inrichting heeft een vlak afgewerkte verharding. Hierdoor worden onnodige geluidspieken, veroorzaakt door de voertuigbewegingen voorkomen;
- Door de verplichte uitrijrichting bij het verlaten van het parkeerterrein blijven de wachttijden zo kort mogelijk, waarmee geluidemissie zo veel mogelijk wordt voorkomen.

5 Resultaten

5.1 Rekenresultaten

Door middel van een overdrachtsberekening (Geomilieu) zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'. Hiertoe zijn gebouwen, bodemgebieden, geluidbronnen met bijbehorende bedrijfstijden en beoordelingspunten als coördinaten in een rekenmodel ingevoerd.

De invoergegevens die zijn gebruikt bij de geluidoverdrachtsberekening zijn gegeven in bijlage 3. De bijbehorende schematische ligging van objecten, bronnen en beoordelingspunten zijn weergegeven in bijlage 2, figuur 2 tot en met 6.

Bepaling van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vinden plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 en 5 meter ter plaatse van de meest nabij gelegen woningen. Tevens is de indirecte hinder berekend ter plaatse van de relevante woningen.

Voor woningen wordt gerekend in de dagperiode op een hoogte van 1,5 meter en in de avond-nachtperiode op een hoogte van 5 meter.

De geluidniveaus worden invallend beschouwd.

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidniveau door geometrische uitbreiding, door luchtabsorptie en door bodemabsorptie. De bodemfactor welke is gehanteerd in het model is 0,0 (hard). Bij de berekening is rekening gehouden met reflecties binnen het terrein en de nabije omgeving. De bedrijfstijden van de verschillende immissierelevante geluidbronnen zijn in de berekening verdisconteerd.

Het Geomilieu model houdt bij de berekening van de Lamax rekening met het feit dat er geen bedrijfsduurcorrectie wordt toegepast.

In bijlage 3 zijn de rekenresultaten opgenomen. In tabel 5.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en het maximale geluidniveau op de beoordelingspunten samengevat.

Tabel 5.1 Rekenresultaten

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]					
Nr.	Omschrijving	Dagperiode (07.00-19.00)		Avondperiode (19.00-23.00)		Nachtperiode (23.00-07.00)	
		$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
01	Stationsweg 12 zijgevel west	38	63	37	64	32	64
02	Stationsweg 12 achtergevel noord	41	66	40	66	35	66
03	Stationsweg 12 zijgevel oost	35	62	34	63	29	63
11	Stationsweg 71/75 voorgevel	35	53	32	56	28	56
12	Stationsweg 77/79 voorgevel	35	53	32	56	28	56
13	Stationsweg 77/79 voorgevel	35	55	32	57	28	57

Het blijkt dat met de onderhavige uitgangspunten de geluidnormen van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus niet wordt overschreden.

Het blijkt dat de geluidnormen van het maximale geluidniveau ter plaatse van de woning Stationsweg 12 in de avond en nachtperiode wordt overschreden.

In paragraaf 5.2 wordt een mogelijke maatregel beschreven om te kunnen voldoen aan de normstelling voor maximale geluidniveaus.

5.2 Maatregelen

Het treffen van maatregelen aan de bron is niet mogelijk, omdat het dichtslaan van portieren inherent is aan het gebruik van een parkeerterrein. Teneinde de overschrijdingen voor de toekomstige bedrijfssituatie weg te nemen, kan een geluidscherm langs de zuidelijke erfgrans van het parkeerterrein (langs het water) worden geplaatst.

De totale lengte van het scherm bedraagt 85 meter. Vanuit de zuidwestzijde dient het 1^e deel, van 25 meter, van het scherm een hoogte van 1,8 meter te zijn.

Het tweede deel met een lengte van 30 meter van het scherm dient een hoogte van 2,6 meter te zijn.

Het derde deel met een lengte van 26 meter van het scherm dient een hoogte van 2 meter te zijn.

Een geluidscherm heeft een massa van tenminste 10 kg/m² en is kierdicht. De invoergegevens van het scherm en de bijbehorende rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Met het voorgestelde scherm wordt ter plaatse van de woning aan de Stationsweg 12 voldaan aan de normstellingen voor maximale geluidniveaus van 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

5.3 Indirecte geluidhinder

De indirecte hinder wordt veroorzaakt door verkeer van en naar de inrichting. De verkeersaan-trekkende werking wordt in het kader van goede ruimtelijke ordening in beschouwing genomen op de Amerlandseweg, de rotonde Amerlandseweg/Brugoprit/Stationsweg.

In tabel 5.2 zijn de berekende equivalente geluidsniveaus (LAeq) ter plaatse van de maatgevende woningen gegeven. In bijlage 5 zijn de rekenresultaten voor alle rekenpunten gegeven.

Tabel 5.2 equivalente geluidsniveaus (LAeq) vanwege indirecte hinder, RBS

Beoordelingspunt		Equivalent geluidsniveau [dB(A)]		
		Dagperiode (07.00-19.00) h = 1,5 m	Avondperiode (19.00-23.00) h = 5 m	Nachtperiode (23.00-07.00) h = 5 m
Nr.	Omschrijving			
03	Stationsweg 12, zijgevel (oost)	41	40	35
04	Stationsweg 65/69 voorgevel (noord)	42	40	36
07	Stationsweg 65/69 zijgevel (oost)	43	41	36
19	Van Oldenbarneveld 23, achtergevel (oost)	45	42	37
20	Van Oldenbarneveld 19, achtergevel (oost)	44	41	36

De berekende equivalente geluidsniveaus bedragen ten hoogste 45, 42 en 37 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de Circulaire inzake indirecte hinder.

6 Conclusie

In opdracht van Envita is ten behoeve van de uitbreiding van het Park & Ride voorziening (P&R terrein) bij het treinstation Breukelen een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek vindt plaats in het kader van een wijzigingsplan.

In het onderhavig onderzoek is de geluidbelasting vanwege de uitbreiding met circa 80 parkeervakken inzichtelijk gemaakt.

Het doel van het onderzoek is inzicht te geven in de toekomstige geluidbelastingen naar de omgeving als gevolg van het parkeerterrein inclusief de uitbreiding.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999 en is een vervolg op een eerder uitgevoerde onderzoek van Aveco de Bondt.

De geluidbelasting is getoetst aan de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening en het Activiteitenbesluit milieubeheer, in het kader van de ruimtelijke procedure.

Daarnaast is de geluidbelasting vanwege indirecte hinder bepaald, de geluidhinder vanwege verkeersbewegingen van en naar de inrichting. Deze indirecte hinder is getoetst aan de Circulaire beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer uit 1996.

Op grond van onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Als gevolg van het parkeerterrein inclusief de uitbreiding bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus maximaal 41, 40 en 35 dB(A) in respectievelijk de dag, avond en nachtperiode;
- De geluidnormen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus worden niet overschreden;
- Als gevolg van het parkeerterrein inclusief de uitbreiding bedraagt het maximale geluidniveau maximaal 66 dB(A) in zowel de dag, avond als nachtperiode;
- De geluidnormen voor het maximale geluidniveau worden in de avond en nachtperiode ter plaatse van de ten zuiden gelegen woning aan de Stationsweg 12 overschreden;
- Door een scherm van circa 80 meter langs de erfgrans ten zuiden van het nieuwe gedeelte te plaatse met een hoogte variërend van 1,8 tot 2,6 meter kan aan de geluidnormen worden voldaan;
- Het blijkt dat de voorkeursgrenswaarden vanwege verkeer op de openbare weg niet wordt overschreden.

7 Bijlagen

Bijlage 1 **Situatie +3D**

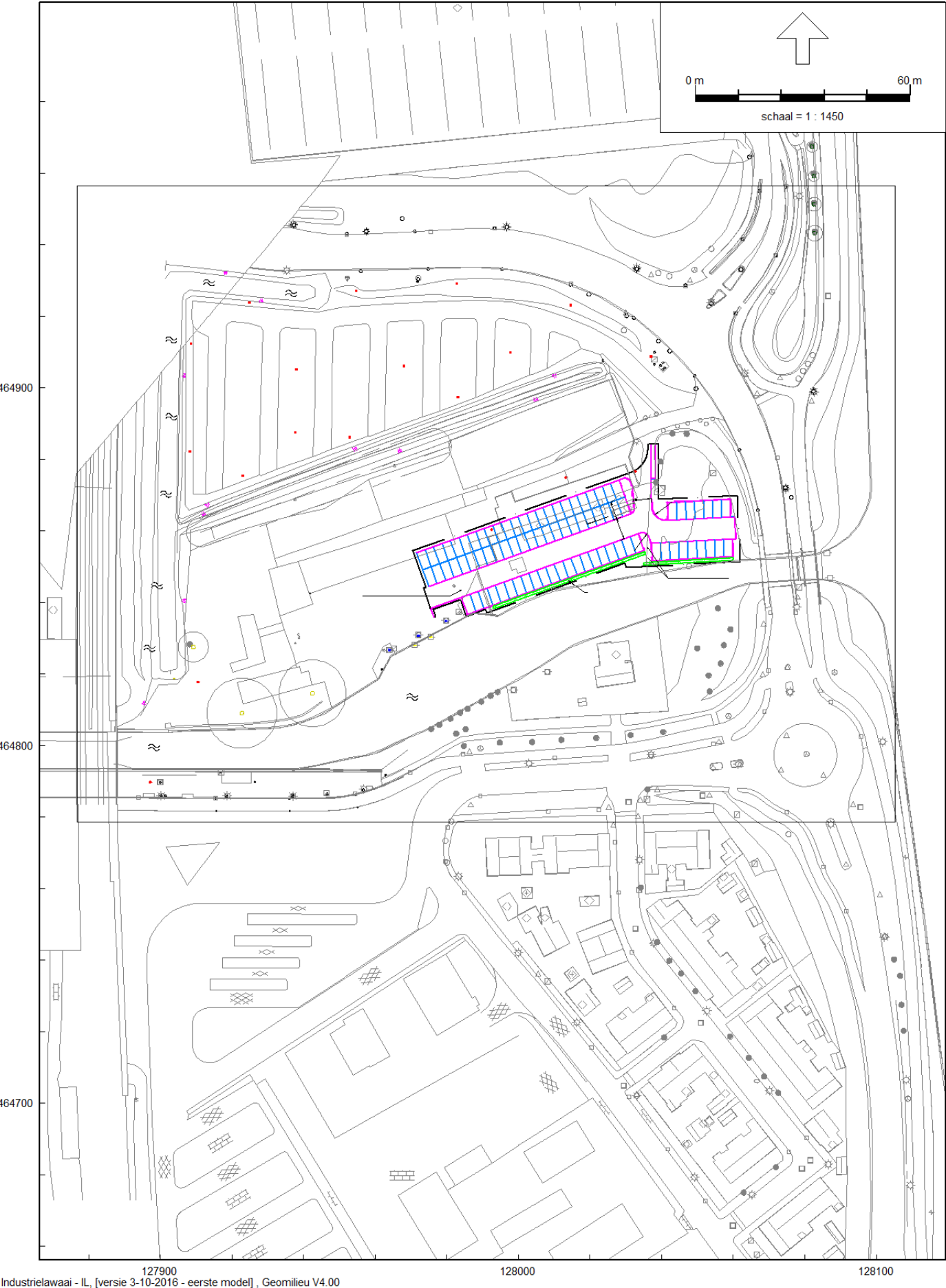
Bijlage 2 **Invoergegevens rekenmodel**

Bijlage 3 **Rekenresultaten**

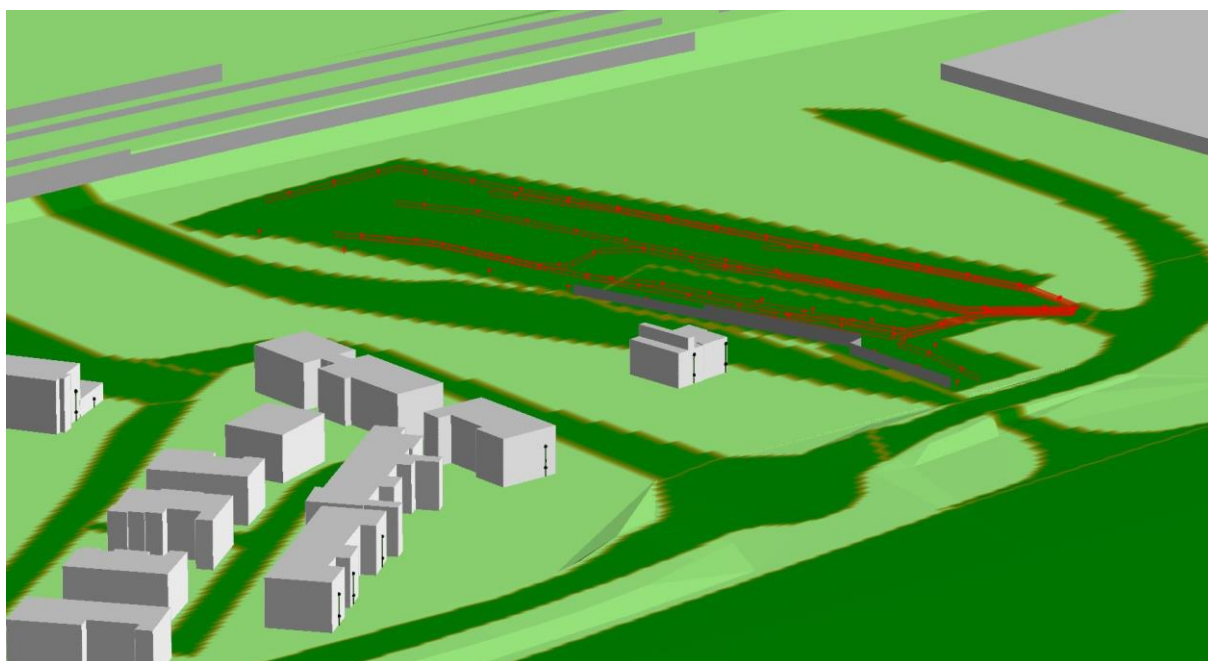
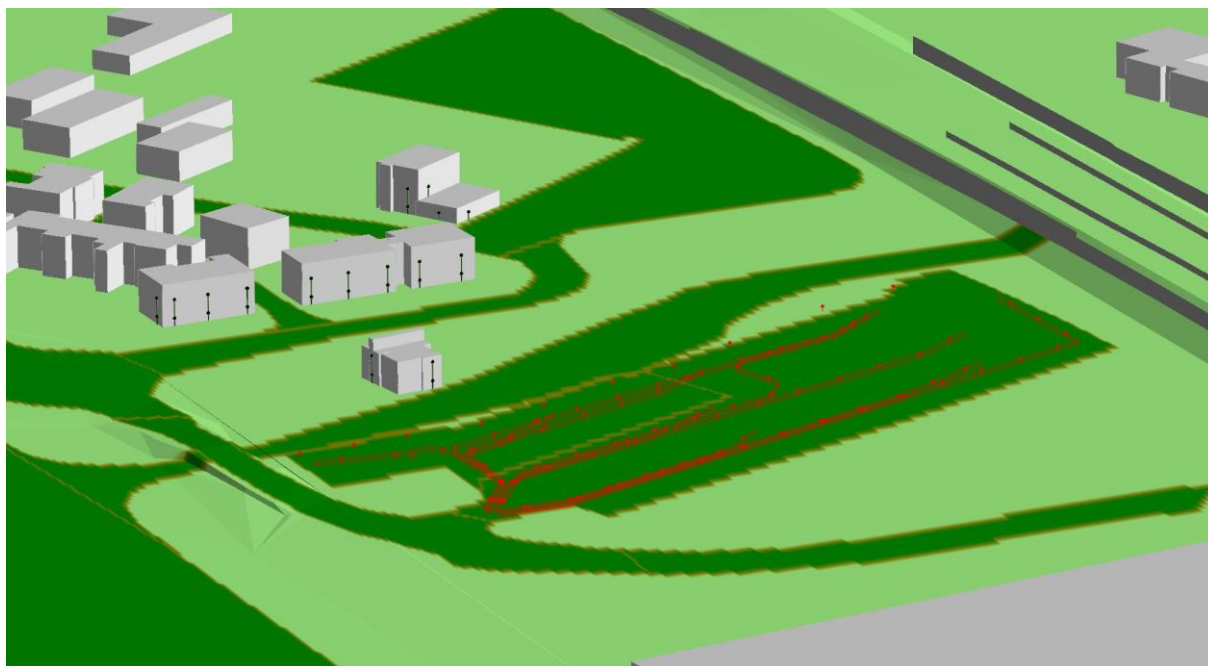
Bijlage 4 **Maatregelen**

Bijlage 5 **Indirecte geluidhinder**

Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht

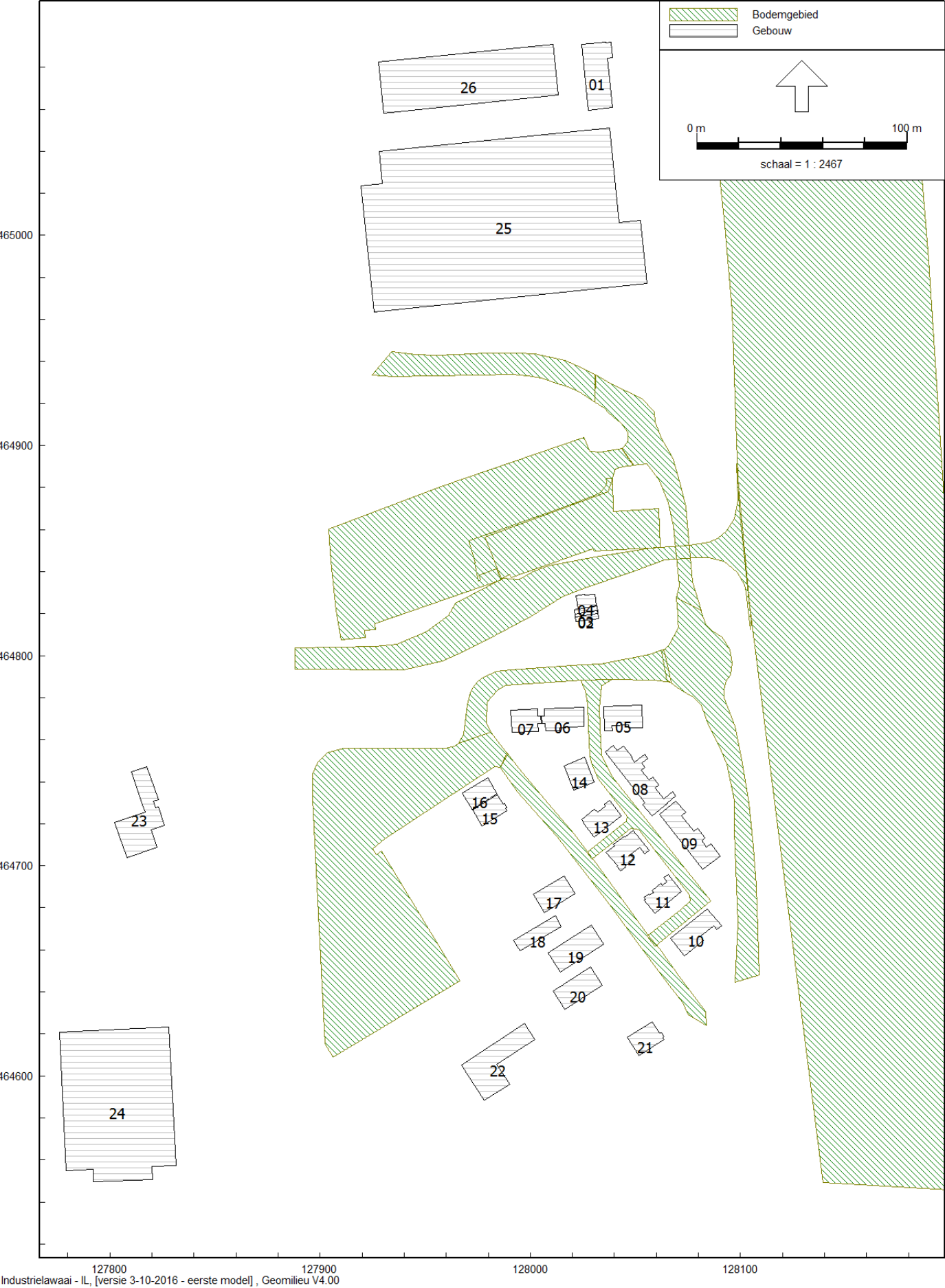


figuur 1



Inclusief scherm

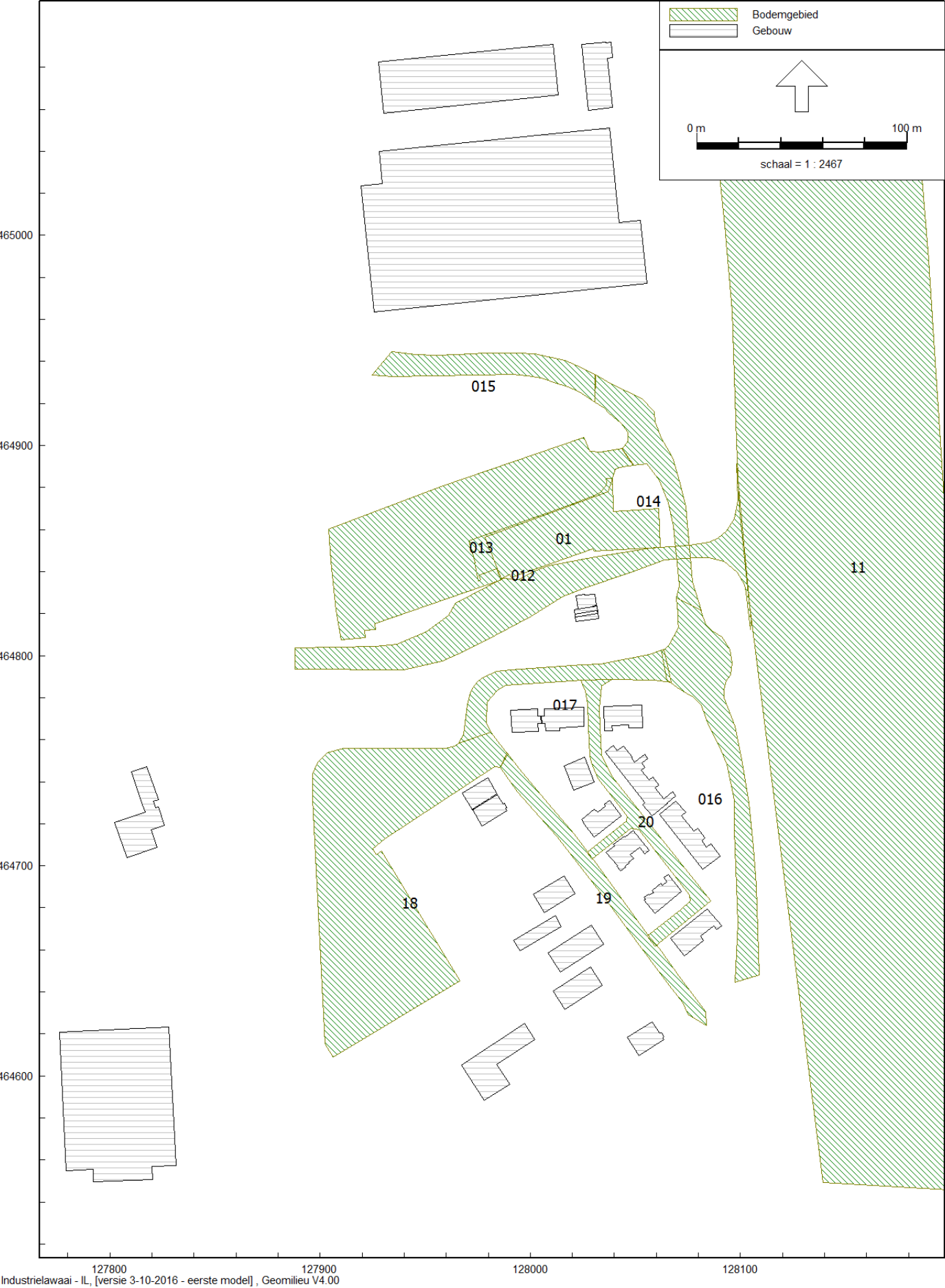
Bijlage 2 Invoergegevens



figuur 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

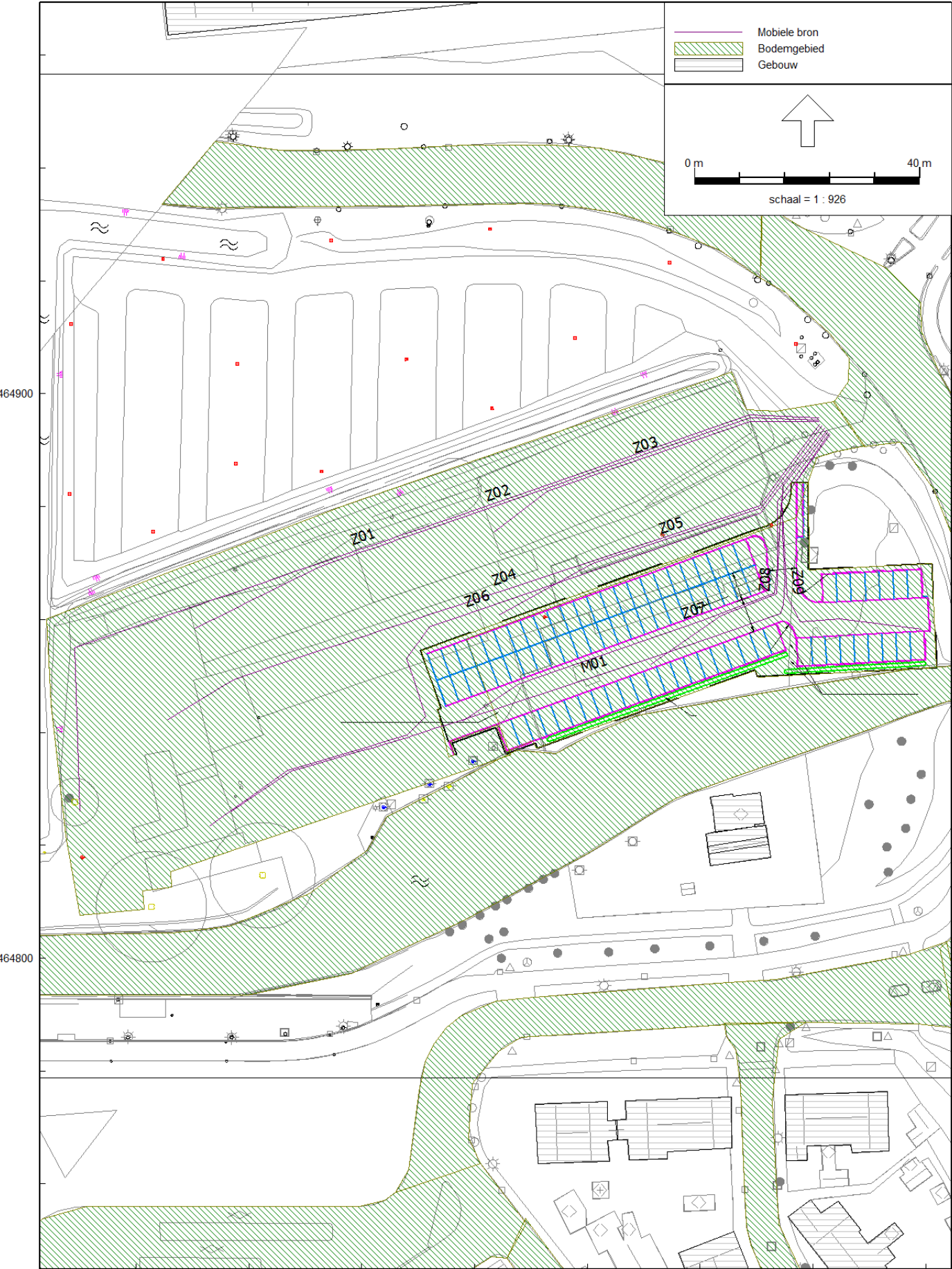
Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Refl. 1k
01	Merwedeweg 4, bedrijf	9,00	Relatief	0,80
02	Stationsweg 12	6,00	Relatief	0,80
03	Stationsweg 12	8,00	Relatief	0,80
04	Stationsweg 12	6,00	Relatief	0,80
05	Stationsweg 65 / 69	8,00	Relatief	0,80
06	Stationsweg 71 / 75	8,00	Relatief	0,80
07	Stationsweg 77 / 79	8,00	Relatief	0,80
08	Van Oldebarneveldstraat 1-11	8,00	Relatief	0,80
09	Van Oldebarneveldstraat 13-23	8,00	Relatief	0,80
10	Van Oldebarneveldstraat 31-37	8,00	Relatief	0,80
11	Van Oldebarneveldstraat 18-22	8,00	Relatief	0,80
12	Van Oldebarneveldstraat 12-16	8,00	Relatief	0,80
13	Van Oldebarneveldstraat 6-10	8,00	Relatief	0,80
14	Van Oldebarneveldstraat 2-4	8,00	Relatief	0,80
15	Broekdijk West 4	9,00	Relatief	0,80
16	Broekdijk West 4	3,00	Relatief	0,80
17	Broekdijk West 8	6,00	Relatief	0,80
18	Broekdijk West 8a / 8b	5,00	Relatief	0,80
19	Broekdijk West 10	6,00	Relatief	0,80
20	Broekdijk West 12	6,00	Relatief	0,80
21	Broekdijk West 14	8,00	Relatief	0,80
22	Broekdijk West 12 b t / m e	4,00	Relatief	0,80
23	gebouw	7,00	Relatief	0,80
24	gebouw	12,00	Relatief	0,80
25	gebouw	3,00	Relatief	0,80
26	gebouw	4,00	Relatief	0,80



figuur 3

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	Nieuwe parkeerterrein	0,00
11	Kanaal	0,00
012	water	0,00
013	bestaand parkeerterrein	0,00
014	Amerlandseweg	0,00
015	Amerlandseweg	0,00
016	Brugoprit	0,00
017	Stationsweg	0,00
18	Stationsweg parkeerplaats	0,00
19	Broekdijk West	0,00
20	Van Oldenbarneveldstraat	0,00



figuur 4

Model:

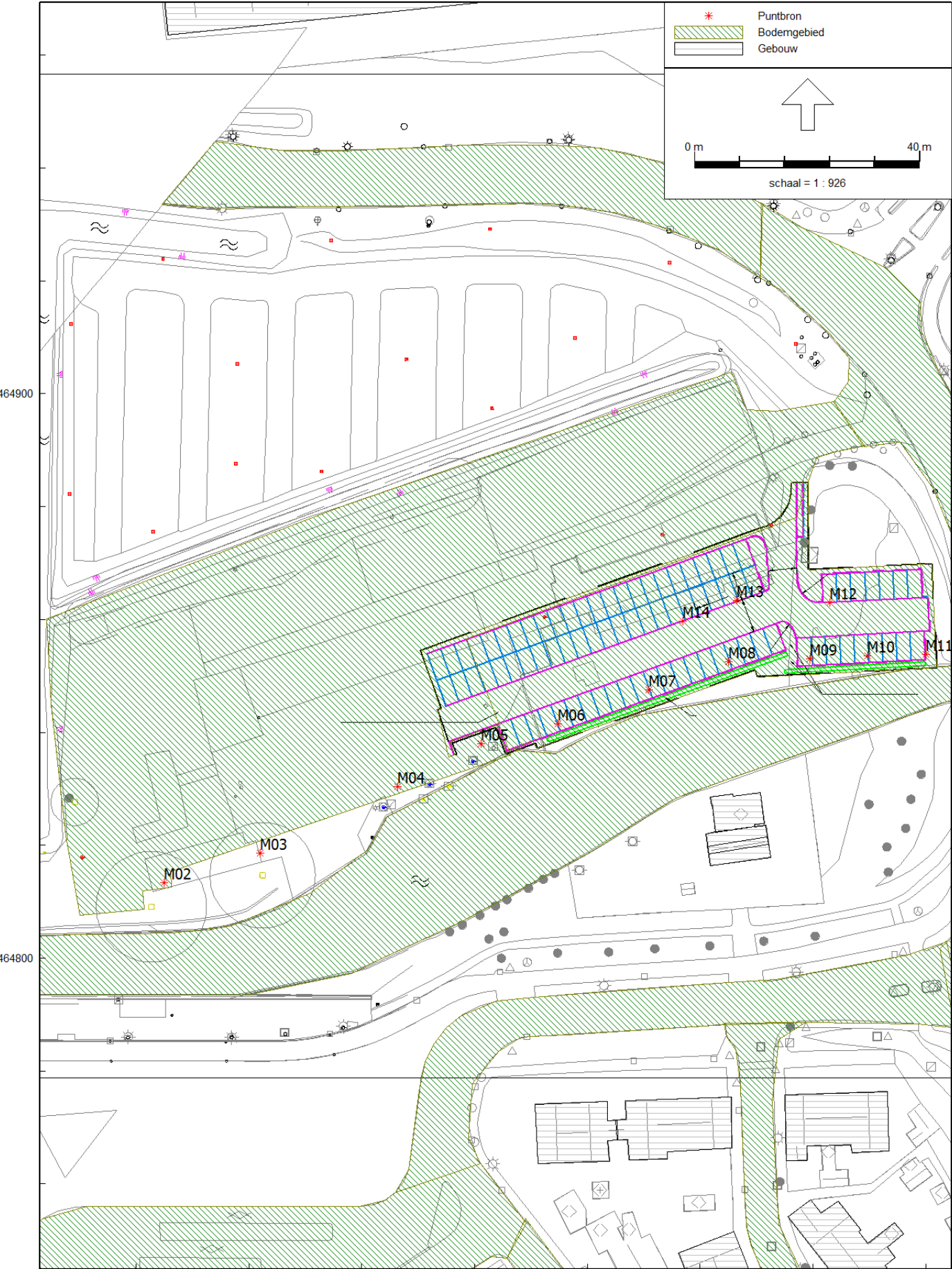
eerste model

Groep:

(hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	H.def.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
Z01	Terrein Zuid (7%)	0,75	-0,20	Relatief	34	5	3	25,53	29,08	34,31	10	63,00	73,00	78,00	80,00	82,00
Z02	Terrein Zuid (20%)	0,75	-0,20	Relatief	96	14	10	21,05	24,64	29,12	10	63,00	73,00	78,00	80,00	82,00
Z03	Terrein Zuid (20%)	0,75	-0,20	Relatief	96	14	10	21,49	25,08	29,55	10	63,00	73,00	78,00	80,00	82,00
Z04	Terrein Zuid (20%)	0,75	-0,20	Relatief	96	14	10	20,97	24,56	29,03	10	63,00	73,00	78,00	80,00	82,00
Z05	Terrein Zuid (14%) + uitbreiding	0,75	-0,20	Relatief	115	17	12	20,27	23,81	28,33	10	63,00	73,00	78,00	80,00	82,00
Z06	Terrein Zuid (20%)	0,75	-0,20	Relatief	96	14	10	21,19	24,78	29,26	10	63,00	73,00	78,00	80,00	82,00
Z07	Terrein Zuidoostelijke deel (25%)	0,75	-0,20	Relatief	40	6	4	25,15	28,62	33,39	10	63,00	73,00	78,00	80,00	82,00
Z08	Terrein Zuidoostelijke deel (25%)	0,75	-0,20	Relatief	40	6	4	25,00	28,46	33,23	10	63,00	73,00	78,00	80,00	82,00
Z09	Terrein Zuidoostelijke deel (20%)	0,75	-0,20	Relatief	32	5	3	25,89	29,18	34,40	10	63,00	73,00	78,00	80,00	82,00
M01	Lamax optrekken personenauto's	0,75	-0,20	Relatief	96	14	10	20,99	24,58	29,05	10	63,70	75,50	80,50	83,40	86,10

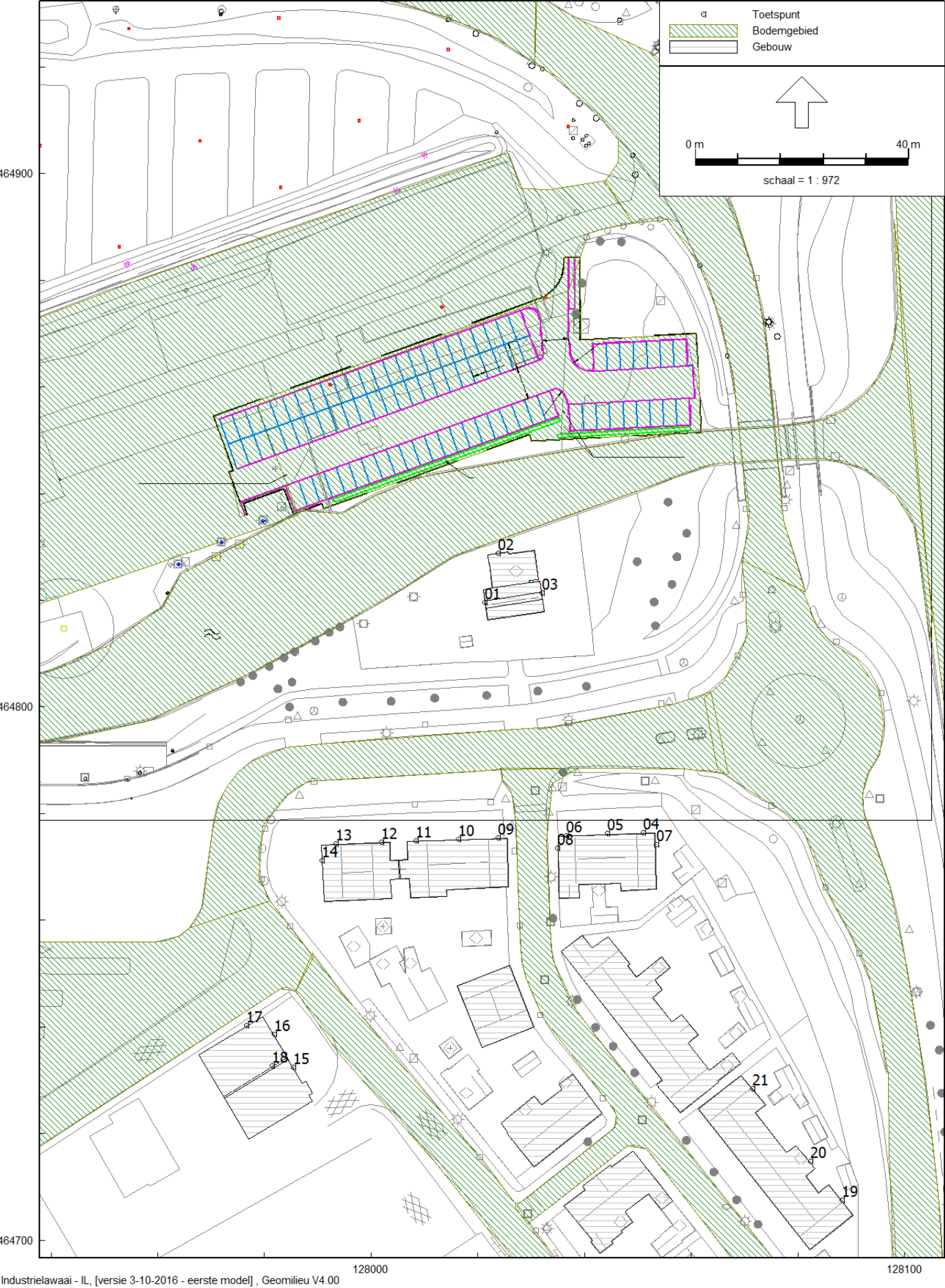
Model: Groep:	eerste model (hoofdgroep) Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL										
Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Lengte	Aant.puntbr			
Z01	85,00	83,00	81,00	73,00	90,02	90,02	167,94	17			
Z02	85,00	83,00	81,00	73,00	90,02	90,02	117,68	12			
Z03	85,00	83,00	81,00	73,00	90,02	90,02	62,15	7			
Z04	85,00	83,00	81,00	73,00	90,02	90,02	129,96	13			
Z05	85,00	83,00	81,00	73,00	90,02	90,02	68,56	7			
Z06	85,00	83,00	81,00	73,00	90,02	90,02	142,45	15			
Z07	85,00	83,00	81,00	73,00	90,02	90,02	91,66	10			
Z08	85,00	83,00	81,00	73,00	90,02	90,02	56,98	6			
Z09	85,00	83,00	81,00	73,00	90,02	90,02	58,03	6			
M01	89,10	88,70	84,60	75,80	94,24	94,24	139,33	14			



figuur 5

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	GeenRefl.
M02	Dichtslaan portier	1,00	-0,20	0,00	0,00	0,00	70,20	80,70	93,00	93,90	97,20	94,80	93,10	88,70	83,00	101,99	101,99	Nee
M03	Dichtslaan portier	1,00	-0,20	0,00	0,00	0,00	70,20	80,70	93,00	93,90	97,20	94,80	93,10	88,70	83,00	101,99	101,99	Nee
M04	Dichtslaan portier	1,00	-0,20	0,00	0,00	0,00	70,20	80,70	93,00	93,90	97,20	94,80	93,10	88,70	83,00	101,99	101,99	Nee
M05	Dichtslaan portier	1,00	-0,20	0,00	0,00	0,00	70,20	80,70	93,00	93,90	97,20	94,80	93,10	88,70	83,00	101,99	101,99	Nee
M06	Dichtslaan portier	1,00	-0,20	0,00	0,00	0,00	70,20	80,70	93,00	93,90	97,20	94,80	93,10	88,70	83,00	101,99	101,99	Nee
M07	Dichtslaan portier	1,00	-0,20	0,00	0,00	0,00	70,20	80,70	93,00	93,90	97,20	94,80	93,10	88,70	83,00	101,99	101,99	Nee
M08	Dichtslaan portier	1,00	-0,20	0,00	0,00	0,00	70,20	80,70	93,00	93,90	97,20	94,80	93,10	88,70	83,00	101,99	101,99	Nee
M09	Dichtslaan portier	1,00	-0,20	0,00	0,00	0,00	70,20	80,70	93,00	93,90	97,20	94,80	93,10	88,70	83,00	101,99	101,99	Nee
M10	Dichtslaan portier	1,00	-0,20	0,00	0,00	0,00	70,20	80,70	93,00	93,90	97,20	94,80	93,10	88,70	83,00	101,99	101,99	Nee
M11	Dichtslaan portier	1,00	-0,20	0,00	0,00	0,00	70,20	80,70	93,00	93,90	97,20	94,80	93,10	88,70	83,00	101,99	101,99	Nee
M12	Dichtslaan portier	1,00	-0,20	0,00	0,00	0,00	70,20	80,70	93,00	93,90	97,20	94,80	93,10	88,70	83,00	101,99	101,99	Nee
M13	Dichtslaan portier	1,00	-0,20	0,00	0,00	0,00	70,20	80,70	93,00	93,90	97,20	94,80	93,10	88,70	83,00	101,99	101,99	Nee
M14	Dichtslaan portier	1,00	-0,20	0,00	0,00	0,00	70,20	80,70	93,00	93,90	97,20	94,80	93,10	88,70	83,00	101,99	101,99	Nee



figuur 6

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Gevel
01	Woning Stationsweg 12, zijgevel west	-0,20	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
02	Woning Stationsweg 12, achtergevel	-0,20	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
03	Woning Stationsweg 12, zijgevel oost	-0,20	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
04	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	-0,20	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
05	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	-0,20	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
06	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	-0,20	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
07	Woning Stationsweg 65/69, zijgevel	-0,20	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
08	Woning Stationsweg 65/69, zijgevel	-0,20	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
09	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	-0,20	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
10	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	-0,20	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
11	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	-0,20	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
12	Woning Stationsweg 77/79, voorgevel	-0,20	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
13	Woning Stationsweg 77/79, voorgevel	-0,20	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
14	Woning Stationsweg 77/79, zijgevel	-0,20	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
15	Woning Broekdijk West 4, zijgevel	-0,20	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
16	Woning Broekdijk West 4, zijgevel beg gr	-0,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	Ja
17	Woning Broekdijk West 4, achtergevel beg gr	-0,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	Ja
18	Woning Broekdijk West 4, achtergevel 1e verd	-0,20	Relatief	--	5,00	--	--	--	Ja
19	Woning Van Oldenbarneveld 23, achtergevel	-0,20	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
20	Woning Van Oldenbarneveld 19, achtergevel	-0,20	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
21	Woning Van Oldenbarneveld 13, achtergevel	-0,20	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LArLT
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Woning Stationsweg 12, zijgevel west	1,50	38,3	34,7	30,1	40,1
01_B	Woning Stationsweg 12, zijgevel west	5,00	40,6	37,1	32,5	42,5
02_A	Woning Stationsweg 12, achtergevel	1,50	40,7	37,2	32,6	42,6
02_B	Woning Stationsweg 12, achtergevel	5,00	43,1	39,6	35,0	45,0
03_A	Woning Stationsweg 12, zijgevel oost	1,50	34,8	31,3	26,6	36,6
03_B	Woning Stationsweg 12, zijgevel oost	5,00	37,5	34,0	29,3	39,3
04_A	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	1,50	33,0	29,4	24,8	34,8
04_B	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	5,00	33,4	29,9	25,3	35,3
05_A	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	1,50	33,1	29,6	25,0	35,0
05_B	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	5,00	33,7	30,1	25,5	35,5
06_A	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	1,50	33,4	29,8	25,2	35,2
06_B	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	5,00	34,0	30,4	25,8	35,8
07_A	Woning Stationsweg 65/69, zijgevel	1,50	24,8	21,2	16,6	26,6
07_B	Woning Stationsweg 65/69, zijgevel	5,00	25,4	21,9	17,2	27,2
08_A	Woning Stationsweg 65/69, zijgevel	1,50	33,1	29,6	25,0	35,0
08_B	Woning Stationsweg 65/69, zijgevel	5,00	33,6	30,1	25,5	35,5
09_A	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	1,50	33,5	30,0	25,4	35,4
09_B	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	5,00	34,3	30,8	26,2	36,2
10_A	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	1,50	34,2	30,6	26,1	36,1
10_B	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	5,00	35,0	31,5	26,9	36,9
11_A	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	1,50	34,7	31,2	26,6	36,6
11_B	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	5,00	35,6	32,0	27,5	37,5
12_A	Woning Stationsweg 77/79, voorgevel	1,50	35,0	31,5	26,9	36,9
12_B	Woning Stationsweg 77/79, voorgevel	5,00	35,9	32,4	27,8	37,8
13_A	Woning Stationsweg 77/79, voorgevel	1,50	35,1	31,5	27,0	37,0
13_B	Woning Stationsweg 77/79, voorgevel	5,00	36,1	32,5	28,0	38,0
14_A	Woning Stationsweg 77/79, zijgevel	1,50	32,5	28,9	24,3	34,3
14_B	Woning Stationsweg 77/79, zijgevel	5,00	33,7	30,1	25,5	35,5
15_A	Woning Broekdijk West 4, zijgevel	1,50	31,1	27,5	23,0	33,0
15_B	Woning Broekdijk West 4, zijgevel	5,00	31,0	27,4	22,9	32,9
16_A	Woning Broekdijk West 4, zijgevel beg gr	1,50	32,2	28,6	24,0	34,0
17_A	Woning Broekdijk West 4, achtergevel beg gr	1,50	33,0	29,4	24,9	34,9
18_B	Woning Broekdijk West 4, achtergevel 1e verd	5,00	31,2	27,7	23,1	33,1
19_A	Woning Van Oldenbarneveld 23, achtergevel	1,50	26,4	22,8	18,2	28,2
19_B	Woning Van Oldenbarneveld 23, achtergevel	5,00	25,7	22,2	17,6	27,6
20_A	Woning Van Oldenbarneveld 19, achtergevel	1,50	26,8	23,2	18,6	28,6
20_B	Woning Van Oldenbarneveld 19, achtergevel	5,00	26,1	22,6	18,0	28,0
21_A	Woning Van Oldenbarneveld 13, achtergevel	1,50	27,1	23,6	18,9	28,9
21_B	Woning Van Oldenbarneveld 13, achtergevel	5,00	26,6	23,0	18,4	28,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Woning Stationsweg 12, zijgevel west
 Groep: LArLT
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Woning Stationsweg 12, zijgevel west	1,50	38,3	34,7	30,1	40,1
Z01	Terrein Zuid (7%)	0,75	25,9	22,4	17,2	27,4
Z02	Terrein Zuid (20%)	0,75	29,6	26,0	21,5	31,5
Z03	Terrein Zuid (20%)	0,75	26,6	23,0	18,6	28,6
Z04	Terrein Zuid (20%)	0,75	31,4	27,8	23,4	33,4
Z05	Terrein Zuid (14%) + uitbreiding	0,75	29,3	25,8	21,3	31,3
Z06	Terrein Zuid (20%)	0,75	32,2	28,6	24,2	34,2
Z07	Terrein Zuidoostelijke deel (25%)	0,75	28,9	25,4	20,6	30,6
Z08	Terrein Zuidoostelijke deel (25%)	0,75	24,3	20,8	16,0	26,0
Z09	Terrein Zuidoostelijke deel (20%)	0,75	11,5	8,2	3,0	13,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Woning Stationsweg 12, zijgevel west
Groep: LArLT
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Woning Stationsweg 12, zijgevel west	5,00	40,6	37,1	32,5	42,5
Z01	Terrein Zuid (7%)	0,75	27,4	23,9	18,7	28,9
Z02	Terrein Zuid (20%)	0,75	31,4	27,8	23,3	33,3
Z03	Terrein Zuid (20%)	0,75	28,9	25,3	20,8	30,8
Z04	Terrein Zuid (20%)	0,75	33,9	30,3	25,8	35,8
Z05	Terrein Zuid (14%) + uitbreiding	0,75	32,1	28,6	24,1	34,1
Z06	Terrein Zuid (20%)	0,75	34,9	31,3	26,8	36,8
Z07	Terrein Zuidoostelijke deel (25%)	0,75	31,0	27,6	22,8	32,8
Z08	Terrein Zuidoostelijke deel (25%)	0,75	26,2	22,7	17,9	27,9
Z09	Terrein Zuidoostelijke deel (20%)	0,75	15,1	11,8	6,5	16,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Woning Stationsweg 12, achtergevel
 Groep: LArLT
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Woning Stationsweg 12, achtergevel	1,50	40,7	37,2	32,6	42,6
Z01	Terrein Zuid (7%)	0,75	26,6	23,1	17,8	28,1
Z02	Terrein Zuid (20%)	0,75	30,5	26,9	22,4	32,4
Z03	Terrein Zuid (20%)	0,75	28,6	25,1	20,6	30,6
Z04	Terrein Zuid (20%)	0,75	32,9	29,3	24,8	34,8
Z05	Terrein Zuid (14%) + uitbreiding	0,75	32,4	28,9	24,4	34,4
Z06	Terrein Zuid (20%)	0,75	33,7	30,1	25,7	35,7
Z07	Terrein Zuidoostelijke deel (25%)	0,75	32,3	28,9	24,1	34,1
Z08	Terrein Zuidoostelijke deel (25%)	0,75	30,7	27,2	22,4	32,5
Z09	Terrein Zuidoostelijke deel (20%)	0,75	27,8	24,5	19,3	29,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Woning Stationsweg 12, achtergevel
Groep: LArLT
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Woning Stationsweg 12, achtergevel	5,00	43,1	39,6	35,0	45,0
Z01	Terrein Zuid (7%)	0,75	28,8	25,2	20,0	30,2
Z02	Terrein Zuid (20%)	0,75	32,9	29,4	24,9	34,9
Z03	Terrein Zuid (20%)	0,75	31,4	27,8	23,4	33,4
Z04	Terrein Zuid (20%)	0,75	35,5	31,9	27,4	37,4
Z05	Terrein Zuid (14%) + uitbreiding	0,75	35,1	31,5	27,0	37,0
Z06	Terrein Zuid (20%)	0,75	36,4	32,8	28,3	38,3
Z07	Terrein Zuidoostelijke deel (25%)	0,75	34,1	30,6	25,9	35,9
Z08	Terrein Zuidoostelijke deel (25%)	0,75	32,2	28,7	24,0	34,0
Z09	Terrein Zuidoostelijke deel (20%)	0,75	30,0	26,7	21,5	31,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmox

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Woning Stationsweg 12, zijgevel west	1,50	63,1	63,1	63,1
01_B	Woning Stationsweg 12, zijgevel west	5,00	63,8	63,8	63,8
02_A	Woning Stationsweg 12, achtergevel	1,50	65,9	65,9	65,9
02_B	Woning Stationsweg 12, achtergevel	5,00	65,8	65,8	65,8
03_A	Woning Stationsweg 12, zijgevel oost	1,50	61,6	61,6	61,6
03_B	Woning Stationsweg 12, zijgevel oost	5,00	62,7	62,7	62,7
04_A	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	1,50	51,8	51,8	51,8
04_B	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	5,00	53,9	53,9	53,9
05_A	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	1,50	51,8	51,8	51,8
05_B	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	5,00	54,0	54,0	54,0
06_A	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	1,50	51,8	51,8	51,8
06_B	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	5,00	53,9	53,9	53,9
07_A	Woning Stationsweg 65/69, zijgevel	1,50	51,5	51,5	51,5
07_B	Woning Stationsweg 65/69, zijgevel	5,00	53,6	53,6	53,6
08_A	Woning Stationsweg 65/69, zijgevel	1,50	51,7	51,7	51,7
08_B	Woning Stationsweg 65/69, zijgevel	5,00	53,8	53,8	53,8
09_A	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	1,50	52,4	52,4	52,4
09_B	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	5,00	54,8	54,8	54,8
10_A	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	1,50	52,8	52,8	52,8
10_B	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	5,00	55,3	55,3	55,3
11_A	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	1,50	53,0	53,0	53,0
11_B	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	5,00	55,6	55,6	55,6
12_A	Woning Stationsweg 77/79, voorgevel	1,50	53,3	53,3	53,3
12_B	Woning Stationsweg 77/79, voorgevel	5,00	55,9	55,9	55,9
13_A	Woning Stationsweg 77/79, voorgevel	1,50	54,9	54,9	54,9
13_B	Woning Stationsweg 77/79, voorgevel	5,00	57,4	57,4	57,4
14_A	Woning Stationsweg 77/79, zijgevel	1,50	53,7	53,7	53,7
14_B	Woning Stationsweg 77/79, zijgevel	5,00	56,4	56,4	56,4
15_A	Woning Broekdijk West 4, zijgevel	1,50	51,8	51,8	51,8
15_B	Woning Broekdijk West 4, zijgevel	5,00	52,9	52,9	52,9
16_A	Woning Broekdijk West 4, zijgevel beg gr	1,50	52,7	52,7	52,7
17_A	Woning Broekdijk West 4, achtergevel beg gr	1,50	51,5	51,5	51,5
18_B	Woning Broekdijk West 4, achtergevel 1e verd	5,00	53,2	53,2	53,2
19_A	Woning Van Oldenbarneveld 23, achtergevel	1,50	46,5	46,5	46,5
19_B	Woning Van Oldenbarneveld 23, achtergevel	5,00	46,2	46,2	46,2
20_A	Woning Van Oldenbarneveld 19, achtergevel	1,50	47,0	47,0	47,0
20_B	Woning Van Oldenbarneveld 19, achtergevel	5,00	46,9	46,9	46,9
21_A	Woning Van Oldenbarneveld 13, achtergevel	1,50	47,9	47,9	47,9
21_B	Woning Van Oldenbarneveld 13, achtergevel	5,00	48,0	48,0	48,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 02_A - Woning Stationsweg 12, achtergevel
 Groep: LAmix

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Woning Stationsweg 12, achtergevel	1,50	65,9	65,9	65,9
M07	Dichtslaan portier	1,00	65,9	65,9	65,9
M08	Dichtslaan portier	1,00	65,5	65,5	65,5
M09	Dichtslaan portier	1,00	63,1	63,1	63,1
M14	Dichtslaan portier	1,00	61,9	61,9	61,9
M06	Dichtslaan portier	1,00	61,9	61,9	61,9
M13	Dichtslaan portier	1,00	60,8	60,8	60,8
M10	Dichtslaan portier	1,00	60,4	60,4	60,4
M12	Dichtslaan portier	1,00	59,3	59,3	59,3
M05	Dichtslaan portier	1,00	58,0	58,0	58,0
M11	Dichtslaan portier	1,00	57,9	57,9	57,9
M01	Lamax optrekken personenauto's	0,75	55,8	55,8	55,8
M04	Dichtslaan portier	1,00	54,9	54,9	54,9
M03	Dichtslaan portier	1,00	51,3	51,3	51,3
M02	Dichtslaan portier	1,00	49,8	49,8	49,8
LAmix	(hoofdgroep)		65,9	65,9	65,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAmix bij Bron voor toetspunt: 02_B - Woning Stationsweg 12, achtergevel
 Groep: LAmix

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Woning Stationsweg 12, achtergevel	5,00	65,8	65,8	65,8
M07	Dichtslaan portier	1,00	65,8	65,8	65,8
M08	Dichtslaan portier	1,00	65,4	65,4	65,4
M09	Dichtslaan portier	1,00	63,7	63,7	63,7
M14	Dichtslaan portier	1,00	62,9	62,9	62,9
M06	Dichtslaan portier	1,00	62,9	62,9	62,9
M13	Dichtslaan portier	1,00	62,1	62,1	62,1
M10	Dichtslaan portier	1,00	61,9	61,9	61,9
M12	Dichtslaan portier	1,00	61,0	61,0	61,0
M05	Dichtslaan portier	1,00	60,1	60,1	60,1
M11	Dichtslaan portier	1,00	60,0	60,0	60,0
M04	Dichtslaan portier	1,00	57,7	57,7	57,7
M01	Lamax optrekken personenauto's	0,75	56,5	56,5	56,5
M03	Dichtslaan portier	1,00	53,1	53,1	53,1
M02	Dichtslaan portier	1,00	50,7	50,7	50,7
LAmix	(hoofdgroep)		65,8	65,8	65,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Maatregelen + resultaten



figuur 7

Model: Maatregel model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
03	scherm 3e deel	2,00	-0,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
02	scherm 2e deel, hoger	2,60	-0,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
01	scherm 1e deel	1,80	-0,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
PE399843	p:1044543525	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,00	0,00	0,00
PE399842	p:1044543526	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,00	0,00	0,00
PE399841	p:1044543527	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,00	0,00	0,00
PE399840	p:1044543528	1,00	4,05	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,00	0,00	0,00
PE399839	p:1044543529	1,00	4,05	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,00	0,00	0,00
PE399838	p:1044543530	1,00	4,05	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,00	0,00	0,00
PE399809	p:1044569784	1,00	4,05	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,00	0,00	0,00
PE399808	p:1044569785	1,00	4,05	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,00	0,00	0,00
PE399807	p:1044569786	1,00	4,05	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,00	0,00	0,00
PE399806	p:1044569787	1,00	4,05	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,00	0,00	0,00
GS396971	s:2100000341	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,00	0,00	0,00
GS396036	s:7316903	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,00	0,00	0,00
GS396029	s:7319191	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,00	0,00	0,00
GS395878	s:7320272	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,00	0,00	0,00
GS395877	s:7320273	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,00	0,00	0,00
GS395876	s:7320274	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,00	0,00	0,00
GS395875	s:7320275	--	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,00	0,00	0,00

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maatregel model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LArLT
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Woning Stationsweg 12, zijgevel west	1,50	35,2	31,6	27,1	37,1
01_B	Woning Stationsweg 12, zijgevel west	5,00	39,9	36,4	31,8	41,8
02_A	Woning Stationsweg 12, achtergevel	1,50	35,3	31,7	27,1	37,1
02_B	Woning Stationsweg 12, achtergevel	5,00	42,3	38,7	34,1	44,1
03_A	Woning Stationsweg 12, zijgevel oost	1,50	30,1	26,6	21,9	31,9
03_B	Woning Stationsweg 12, zijgevel oost	5,00	36,5	33,0	28,4	38,4
03a_A	Woning Stationsweg 12, zijgevel oost	1,50	31,9	28,4	23,7	33,7
03a_B	Woning Stationsweg 12, zijgevel oost	5,00	40,1	36,5	31,9	41,9
04_A	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	1,50	31,4	27,8	23,3	33,3
04_B	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	5,00	32,7	29,1	24,6	34,5
05_A	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	1,50	31,8	28,2	23,6	33,6
05_B	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	5,00	33,0	29,4	24,8	34,8
06_A	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	1,50	32,1	28,5	23,9	33,9
06_B	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	5,00	33,3	29,8	25,2	35,2
07_A	Woning Stationsweg 65/69, zijgevel	1,50	23,4	19,8	15,2	25,2
07_B	Woning Stationsweg 65/69, zijgevel	5,00	24,7	21,2	16,6	26,6
08_A	Woning Stationsweg 65/69, zijgevel	1,50	31,9	28,3	23,8	33,8
08_B	Woning Stationsweg 65/69, zijgevel	5,00	33,1	29,5	24,9	34,9
09_A	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	1,50	32,1	28,5	24,0	34,0
09_B	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	5,00	33,7	30,1	25,5	35,5
10_A	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	1,50	32,6	29,1	24,5	34,5
10_B	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	5,00	34,4	30,8	26,3	36,3
11_A	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	1,50	33,3	29,7	25,1	35,1
11_B	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	5,00	35,0	31,4	26,9	36,9
12_A	Woning Stationsweg 77/79, voorgevel	1,50	33,6	30,0	25,5	35,5
12_B	Woning Stationsweg 77/79, voorgevel	5,00	35,4	31,8	27,2	37,2
13_A	Woning Stationsweg 77/79, voorgevel	1,50	33,9	30,3	25,8	35,8
13_B	Woning Stationsweg 77/79, voorgevel	5,00	35,6	32,0	27,5	37,5
14_A	Woning Stationsweg 77/79, zijgevel	1,50	32,2	28,6	24,0	34,0
14_B	Woning Stationsweg 77/79, zijgevel	5,00	33,6	30,0	25,4	35,4
15_A	Woning Broekdijk West 4, zijgevel	1,50	30,9	27,3	22,7	32,7
15_B	Woning Broekdijk West 4, zijgevel	5,00	30,9	27,3	22,7	32,7
16_A	Woning Broekdijk West 4, zijgevel beg gr	1,50	31,8	28,2	23,7	33,7
17_A	Woning Broekdijk West 4, achtergevel beg gr	1,50	32,4	28,8	24,2	34,2
18_B	Woning Broekdijk West 4, achtergevel 1e verd	5,00	31,1	27,5	22,9	32,9
19_A	Woning Van Oldenbarneveld 23, achtergevel	1,50	24,7	21,1	16,5	26,5
19_B	Woning Van Oldenbarneveld 23, achtergevel	5,00	24,8	21,2	16,6	26,6
20_A	Woning Van Oldenbarneveld 19, achtergevel	1,50	25,0	21,4	16,8	26,8
20_B	Woning Van Oldenbarneveld 19, achtergevel	5,00	25,1	21,6	17,0	27,0
21_A	Woning Van Oldenbarneveld 13, achtergevel	1,50	25,3	21,8	17,1	27,1
21_B	Woning Van Oldenbarneveld 13, achtergevel	5,00	25,6	22,0	17,4	27,4

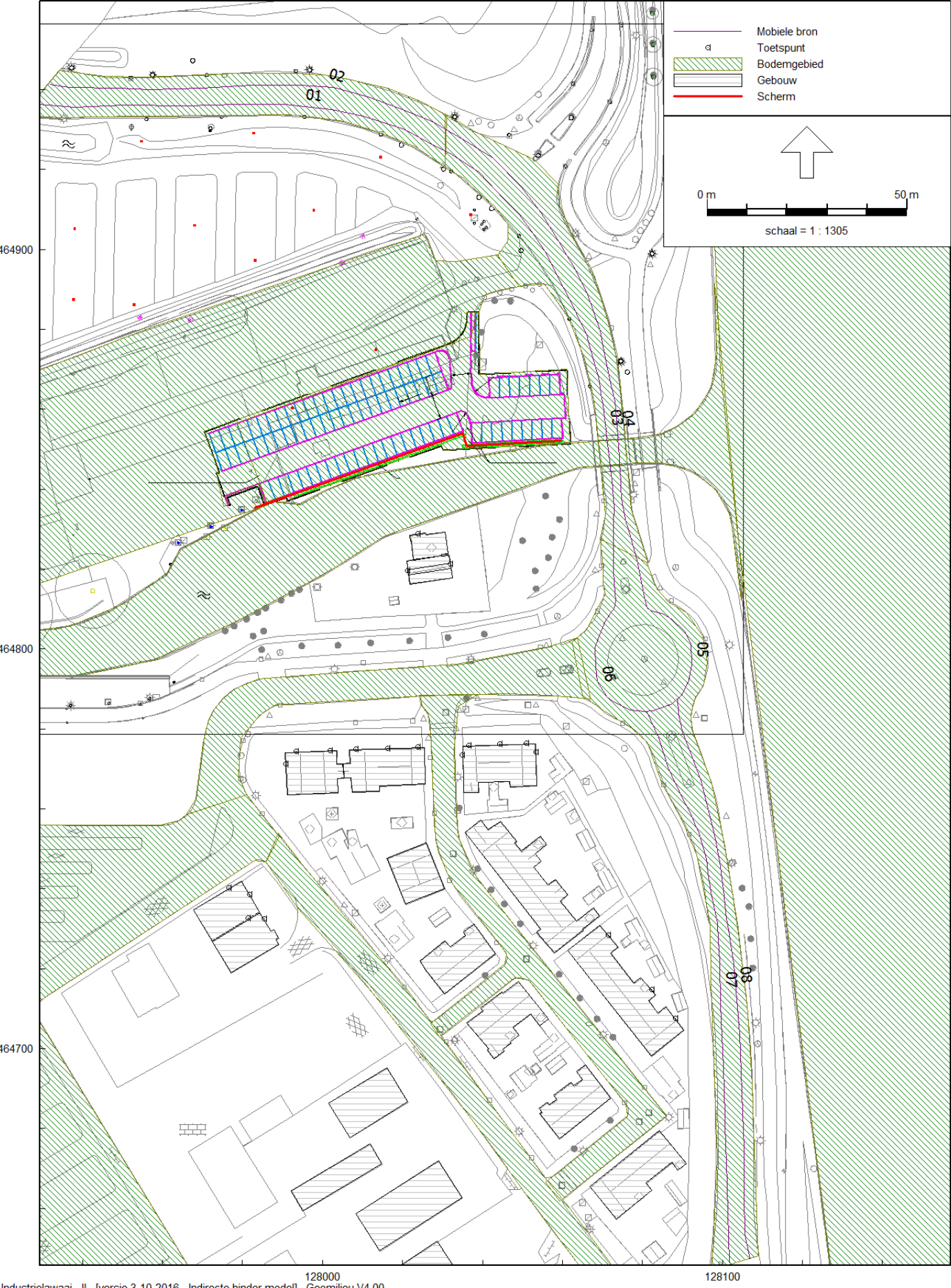
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Maatregel model
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Woning Stationsweg 12, zijgevel west	1,50	58,2	58,2	58,2
01_B	Woning Stationsweg 12, zijgevel west	5,00	60,3	60,3	60,3
02_A	Woning Stationsweg 12, achtergevel	1,50	58,2	58,2	58,2
02_B	Woning Stationsweg 12, achtergevel	5,00	60,3	60,3	60,3
03_A	Woning Stationsweg 12, zijgevel oost	1,50	52,8	52,8	52,8
03_B	Woning Stationsweg 12, zijgevel oost	5,00	58,4	58,4	58,4
03a_A	Woning Stationsweg 12, zijgevel oost	1,50	57,1	57,1	57,1
03a_B	Woning Stationsweg 12, zijgevel oost	5,00	60,4	60,4	60,4
04_A	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	1,50	50,5	50,5	50,5
04_B	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	5,00	51,8	51,8	51,8
05_A	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	1,50	50,9	50,9	50,9
05_B	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	5,00	52,5	52,5	52,5
06_A	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	1,50	51,4	51,4	51,4
06_B	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	5,00	53,3	53,3	53,3
07_A	Woning Stationsweg 65/69, zijgevel	1,50	51,5	51,5	51,5
07_B	Woning Stationsweg 65/69, zijgevel	5,00	53,5	53,5	53,5
08_A	Woning Stationsweg 65/69, zijgevel	1,50	51,4	51,4	51,4
08_B	Woning Stationsweg 65/69, zijgevel	5,00	53,2	53,2	53,2
09_A	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	1,50	52,2	52,2	52,2
09_B	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	5,00	54,6	54,6	54,6
10_A	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	1,50	52,8	52,8	52,8
10_B	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	5,00	55,3	55,3	55,3
11_A	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	1,50	53,3	53,3	53,3
11_B	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	5,00	55,9	55,9	55,9
12_A	Woning Stationsweg 77/79, voorgevel	1,50	53,6	53,6	53,6
12_B	Woning Stationsweg 77/79, voorgevel	5,00	56,4	56,4	56,4
13_A	Woning Stationsweg 77/79, voorgevel	1,50	54,0	54,0	54,0
13_B	Woning Stationsweg 77/79, voorgevel	5,00	56,8	56,8	56,8
14_A	Woning Stationsweg 77/79, zijgevel	1,50	53,7	53,7	53,7
14_B	Woning Stationsweg 77/79, zijgevel	5,00	56,4	56,4	56,4
15_A	Woning Broekdijk West 4, zijgevel	1,50	51,8	51,8	51,8
15_B	Woning Broekdijk West 4, zijgevel	5,00	52,9	52,9	52,9
16_A	Woning Broekdijk West 4, zijgevel beg gr	1,50	52,7	52,7	52,7
17_A	Woning Broekdijk West 4, achtergevel beg gr	1,50	51,5	51,5	51,5
18_B	Woning Broekdijk West 4, achtergevel 1e verd	5,00	53,2	53,2	53,2
19_A	Woning Van Oldenbarneveld 23, achtergevel	1,50	46,5	46,5	46,5
19_B	Woning Van Oldenbarneveld 23, achtergevel	5,00	46,2	46,2	46,2
20_A	Woning Van Oldenbarneveld 19, achtergevel	1,50	47,0	47,0	47,0
20_B	Woning Van Oldenbarneveld 19, achtergevel	5,00	46,9	46,9	46,9
21_A	Woning Van Oldenbarneveld 13, achtergevel	1,50	47,9	47,9	47,9
21_B	Woning Van Oldenbarneveld 13, achtergevel	5,00	48,1	48,1	48,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Indirecte Hinder



figuur 8

Model: Groep:	Indirecte hinder model (hoofdgroep)	Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL													
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
01	Amerlandseweg (buitengebied - in / uitrit)	0,75	-0,20	Relatief	384	57	39	19,96	23,48	28,13	30	63,00	73,00	78,00	80,00
02	Amerlandseweg (in / uitrit - buitengebied)	0,75	-0,20	Relatief	384	57	39	19,94	23,45	28,11	30	63,00	73,00	78,00	80,00
03	Amerlandseweg (in / uitrit - rotonde)	0,75	--	Relatief	640	96	64	17,93	21,40	26,17	30	63,00	73,00	78,00	80,00
04	Amerlandseweg (rotonde - in / uitrit)	0,75	--	Relatief	640	96	64	17,85	21,31	26,08	30	63,00	73,00	78,00	80,00
06	Rotonde (richting Breukelen)	0,75	--	Relatief	640	96	64	18,47	21,94	26,71	30	63,00	73,00	78,00	80,00
05	Rotonde (richting in / uitrit - buitengebied)	0,75	--	Relatief	640	96	64	17,86	21,33	26,10	30	63,00	73,00	78,00	80,00
07	Brugoprit (rotonde - Breukelen)	0,75	--	Relatief	256	39	25	21,74	25,14	30,08	30	63,00	73,00	78,00	80,00
08	Brugoprit (Breukelen - rotonde)	0,75	--	Relatief	256	39	25	21,72	25,12	30,06	30	63,00	73,00	78,00	80,00

Model: Groep:		Indirecte hinder model (hoofdgroep) Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL									
Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Lengte	Aant.puntbr		
01	82,00	85,00	83,00	81,00	73,00	90,02	90,02	141,86	15		
02	82,00	85,00	83,00	81,00	73,00	90,02	90,02	142,67	15		
03	82,00	85,00	83,00	81,00	73,00	90,02	90,02	90,52	10		
04	82,00	85,00	83,00	81,00	73,00	90,02	90,02	92,30	10		
06	82,00	85,00	83,00	81,00	73,00	90,02	90,02	40,02	5		
05	82,00	85,00	83,00	81,00	73,00	90,02	90,02	36,79	4		
07	82,00	85,00	83,00	81,00	73,00	90,02	90,02	141,38	15		
08	82,00	85,00	83,00	81,00	73,00	90,02	90,02	141,97	15		

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Woning Stationsweg 12, zijgevel west	1,50	30,6	27,1	22,4	32,4
01_B	Woning Stationsweg 12, zijgevel west	5,00	32,7	29,2	24,5	34,5
02_A	Woning Stationsweg 12, achtergevel	1,50	36,9	33,4	28,6	38,6
02_B	Woning Stationsweg 12, achtergevel	5,00	40,4	36,9	32,1	42,1
03_A	Woning Stationsweg 12, zijgevel oost	1,50	41,2	37,7	32,9	42,9
03_B	Woning Stationsweg 12, zijgevel oost	5,00	43,6	40,1	35,4	45,4
04_A	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	1,50	42,4	38,9	34,1	44,1
04_B	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	5,00	43,8	40,3	35,5	45,5
05_A	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	1,50	40,7	37,2	32,4	42,4
05_B	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	5,00	42,5	39,1	34,3	44,3
06_A	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	1,50	39,2	35,7	30,9	40,9
06_B	Woning Stationsweg 65/69, voorgevel	5,00	41,3	37,8	33,1	43,1
07_A	Woning Stationsweg 65/69, zijgevel	1,50	43,1	39,7	34,9	44,9
07_B	Woning Stationsweg 65/69, zijgevel	5,00	44,5	41,1	36,3	46,3
08_A	Woning Stationsweg 65/69, zijgevel	1,50	31,3	27,8	23,0	33,0
08_B	Woning Stationsweg 65/69, zijgevel	5,00	32,9	29,4	24,6	34,6
09_A	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	1,50	37,5	34,0	29,3	39,3
09_B	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	5,00	39,5	36,0	31,2	41,2
10_A	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	1,50	36,8	33,3	28,6	38,5
10_B	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	5,00	38,5	35,0	30,2	40,2
11_A	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	1,50	36,1	32,7	27,9	37,9
11_B	Woning Stationsweg 71/75, voorgevel	5,00	37,4	33,9	29,1	39,1
12_A	Woning Stationsweg 77/79, voorgevel	1,50	35,7	32,3	27,5	37,5
12_B	Woning Stationsweg 77/79, voorgevel	5,00	36,6	33,1	28,4	38,4
13_A	Woning Stationsweg 77/79, voorgevel	1,50	35,4	31,9	27,1	37,1
13_B	Woning Stationsweg 77/79, voorgevel	5,00	36,0	32,5	27,8	37,8
14_A	Woning Stationsweg 77/79, zijgevel	1,50	27,3	23,8	19,1	29,1
14_B	Woning Stationsweg 77/79, zijgevel	5,00	27,0	23,5	18,8	28,8
15_A	Woning Broekdijk West 4, zijgevel	1,50	28,1	24,6	19,9	29,9
15_B	Woning Broekdijk West 4, zijgevel	5,00	28,1	24,7	19,9	29,9
16_A	Woning Broekdijk West 4, zijgevel beg gr	1,50	28,4	24,9	20,2	30,2
17_A	Woning Broekdijk West 4, achtergevel beg gr	1,50	28,5	25,0	20,3	30,3
18_B	Woning Broekdijk West 4, achtergevel 1e verd	5,00	27,5	24,0	19,3	29,3
19_A	Woning Van Oldenbarneveld 23, achtergevel	1,50	45,4	42,0	37,0	47,0
19_B	Woning Van Oldenbarneveld 23, achtergevel	5,00	45,6	42,1	37,2	47,2
20_A	Woning Van Oldenbarneveld 19, achtergevel	1,50	43,5	40,1	35,2	45,2
20_B	Woning Van Oldenbarneveld 19, achtergevel	5,00	44,1	40,7	35,8	45,8
21_A	Woning Van Oldenbarneveld 13, achtergevel	1,50	41,3	37,9	33,0	43,0
21_B	Woning Van Oldenbarneveld 13, achtergevel	5,00	42,9	39,5	34,6	44,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2: Verkennend en nader bodemonderzoek

**Verkennd en nader
bodemonderzoek
Merwedeweg 1 in Breukelen**

(NEN 5740, NEN 5707, NEN 5897, NTA 5755)

Envita Almelo B.V.

Einsteinstraat 12a • 7601 PR ALMELO
Tel. +31(0)546 - 53 20 74
info@envita-almelo.nl • www.envita-almelo.nl
IBAN NL89 RABO 0368 8801 41
K.v.K. nr. 08153381 • BTW-nr. NL 8173.16.851.B.01

Envita Nijmegen B.V.

Metaalweg 18 • 6551 AD WEURT
Tel. +31(0)24 - 397 57 62
info@envita-nijmegen.nl • www.envita-nijmegen.nl
IBAN NL83 RABO 0132 4716 55
K.v.K. nr. 09176867 • BTW-nr. NL 8187.94.239.B.01

Envita West

handelsnaam van Envita Nijmegen B.V.
Postbus 1406 • 3260 AK OUD-BEIJERLAND
info@envita-west.nl • www.envita-west.nl

**Verkennd bodemonderzoek
Nader bodemonderzoek lood
Merwedeweg 1 in Breukelen**

**(NEN 5740, NEN 5707, NEN 5897,
NTA 5755)**

Opdrachtgever:

**Provincie Utrecht
Postbus 80300
3508 TH UTRECHT**

Rapportnummer:

203642-11/R01

Status rapport:

Definitief

Datum:

29 september 2016

Envita Nijmegen B.V.
Metaalweg 18
6551 AD WEURT
Tel: 024 - 3975762
E-mail: info@envita-nijmegen.nl

*Ingenieursbureau voor
ruimtelijke ontwikkeling,
bodem, water & milieu*

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek.....	2
2.1	Bronnen	2
2.2	Algemene gegevens	2
2.3	Bodemgebruik onderzoekslocatie.....	3
2.4	Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie	5
2.5	Reeds uitgevoerd bodemonderzoek.....	5
2.6	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.7	Gebiedsspecifiek toetsingskader	7
3	Hypothese en onderzoeksstrategie	8
3.1	Verkennd bodemonderzoek NEN5740	8
3.1.1	Hypothese.....	8
3.1.2	Strategie	8
3.2	Verkennd onderzoek asbest NEN 5707	8
3.2.1	Hypothese.....	8
3.2.2	Onderzoeksstrategie.....	8
3.3	Verkennd onderzoek asbest NEN 5897	8
3.3.1	Hypothese.....	8
3.3.2	Onderzoeksstrategie.....	8
3.4	Nader onderzoek lood NTA 5755	8
4	Veldwerkzaamheden.....	10
4.1	Opzet.....	10
4.2	Resultaten	11
5	Laboratoriumonderzoek.....	12
5.1	Analyseprogramma.....	12
5.2	Analyseresultaten	13
5.2.1	Verkennd onderzoek NEN 5740.....	13
5.2.2	Asbest in grond NEN 5707	14
5.2.3	Asbest in puin NEN 5897	14
5.2.4	Nader onderzoek lood NTA 5755	14
6	Evaluatie verontreinigingssituatie	16
6.1	Toetsing aan de gestelde hypothesen.....	16
6.1.1	Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)	16
6.1.2	Verkennd onderzoek asbest (NEN 5707).....	16
6.1.3	Verkennd onderzoek asbest (NEN 5897).....	16
6.1.4	Nader onderzoek lood	16
6.2	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek	16
7	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	17

Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie
- 2) Situatiekening met onderzoekspunten
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen
- 6) Gegevens vooronderzoek
- 7) Foto's onderzoekslocatie

Appendix

Kader en verantwoording

1 INLEIDING

In opdracht van Provincie Utrecht is door Envita Nijmegen B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897 en een nader bodemonderzoek naar een verontreiniging met lood uitgevoerd op een locatie gelegen aan Merwedeweg 1 in Breukelen (gemeente Stichtse Vecht).

De aanleiding voor het onderzoek is de aankoop van het perceel en de voorgenomen aanleg van een parkeerterrein (P+R) met infiltratievoorziening voor hemelwater.

Het doel van het onderzoek is om middels het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of er als gevolg van een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen transactie en herinrichting.

In voorgaand onderzoek is een sterke verontreiniging met lood aangetoond. Dit vormt de aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Doel van het nader bodemonderzoek is de mate en omvang en daarmee de ernst van de op de locatie aanwezige loodverontreiniging vast te stellen.

De locatie is op basis van een projectplan OCE verdacht gesteld voor niet-gesprongen explosieven. De veldwerkzaamheden zijn daarom uitgevoerd onder begeleiding van een OCE-deskundige.

In dit rapport worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 4 en het laboratoriumonderzoek is in hoofdstuk 5 beschreven. In hoofdstuk 6 volgt een beschrijving van de verontreinigingssituatie en het rapport wordt besloten met een samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6). In de appendix zijn de verschillende kaders van het onderzoek beschreven (waaronder wet-/regelgeving en toetsingskader) en is de verantwoording opgenomen.

2 VOORONDERZOEK

Ten behoeve van de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een "standaard" vooronderzoek uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

2.1 Bronnen

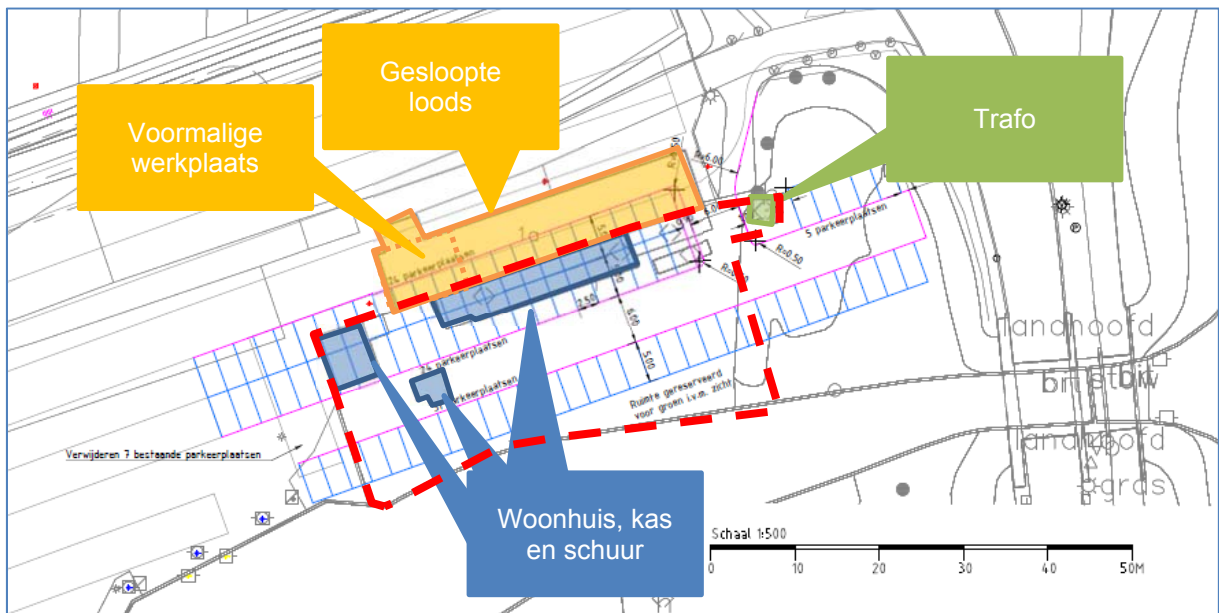
In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen opgesomd.

Tabel 1:Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Topografische kaart, kadastrale gegevens	Kadaster, opgenomen in bijlage 1
2	Mondelinge en schriftelijke informatie van opdrachtgever	-
3	Gemeente Stichtse Vecht	-
4	Geo(hydro)logische informatie	www.Dinoloket.nl
5	Internetbronnen: A: Luchtfoto's en straatoverzichten B: Bodemloket (dossiervermelding onderzoek en sanering) C: Historische topografische kaarten D: Basisregistratie adressen en gebouwen	Google Earth en maps.google.nl www.bodemloket.nl www.watwaswaar.nl https://bagviewer.kadaster.nl/
6	Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	Gecombineerd met uitvoering veldwerk Foto's opgenomen in bijlage 7
7	Omgevingsdienst Regio Utrecht	http://odru.gispubliek.nl/mdzou_basis/client/client.jsp?context=mdzou&guiconfig=mdzou
8	Bodemkwaliteits- en bodemfunctiekaarten	http://odru.gispubliek.nl/mdzou_basis/client/client.jsp?context=mdzou&guiconfig=mdzou
9	Rapport betreffende een milieukundig bodemonderzoek Merwedeweg 1 te Breukelen	IDDS, kenmerk 07099198/CB/rap1, 24 oktober 2007
10	Verkennd bodemonderzoek Merwedeweg 1A	Acorius Advies, Rapportcode 1010004/kk, 8 maart 2010
11	Verkennd en nader bodemonderzoek en verhardingsonderzoek Merwedeweg 1a in Breukelen	Envita Almelo B.V., Rapport 203642-10/R01, 4 april 2014

2.2 Algemene gegevens

De onderzoekslocatie betreft een voormalige bedrijfswoning met tuin van Rijkswaterstaat aan de Merwedeweg 1 in Breukelen. Op de locatie zal een parkeerterrein (P+R) worden aangelegd. De grens van de onderzoekslocatie, de voormalige en bestaande bebouwing en de toekomstige inrichting is in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 1: Voormalige, bestaande en toekomstige inrichting Merwedeweg 1, Breukelen. Grens onderzoekslocatie met rode stippellijn.

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2: Locatiegegevens

Adres	Merwedeweg 1 in Breukelen
Kadastrale aanduiding	Gemeente Breukelen, sectie L, nummers 421, 509 en 508
Eigenaar	J.N. Roeleveld Beheer BV
Gebruiker	J. De Vos
Oppervlakte	Circa 950 m ²
Algemene beschrijving	Bedrijfswoning met tuin
Bebouwing	Woonhuis, kas en schuur. Tevens is een trafo-huisje op de locatie aanwezig.
Terreinverharding	Grind, klinkers en tegels

2.3 Bodemgebruik onderzoekslocatie

De locatie is sinds 1965 in gebruik als bedrijfswoning met tuin. Tevens is een schuur, kas en trafo-huisje op de onderzoekslocatie aanwezig. De bedrijfswoning betreft een uitbreiding van de inmiddels gesloopte loods die direct ten noorden van de bedrijfswoning stond. Omstreeks 2014 is deze loods gesloopt en is op de scheiding een muur gebouwd. Op de volgende pagina zijn twee foto's opgenomen van de situatie zoals in 2014 (bron 11) en in 2016 (bron 2), waarop de bedrijfswoning en de voormalige loods (2014) of de muur (2016) te zien zijn.

Het woonhuis dateert van 1965 (bron 5D). De trafo dateert van 1988 (bron 5D).

In de tuin lopen diverse paden verhard met grind en tegels. Tevens is er een terras met tegels aanwezig. Uit de locatie-inspectie (bron 6) blijkt dat er puinfundatie onder deze verharding aanwezig is. De herkomst en jaar van aanleg zijn niet bekend.



2014



2016

Figuur 2: Foto's van onderzoekslocatie uit 2014 en 2016 van woonhuis met loods of muur

De voormalige loods van Rijkswaterstaat aan de Merwedeweg 1a zou in 1943 zijn gebouwd (bron 9). De loods is in gebruik geweest voor diverse doeleinden met betrekking tot waterzuiveringswerkzaamheden van Rijkswaterstaat. Er was een kantoor, werkplaats en magazijn in het pand aanwezig. Hier werden producten gerepareerd die in het land gebruikt werden in waterzuiveringsinstallaties.

Tijdens het door Envita uitgevoerde veldwerk in 2014 (bron 11) zijn in deze loods foto's genomen. Hierbij zijn geen verdachte zaken als opslag van olie, olietanks e.d. waargenomen. De loods had een tegelvloer en werd voor zover bekend verwarmd middels CV op gas. Voor zover bekend is op de locatie geen ondergrondse tank aanwezig geweest (bron 9 en 11). Voor 1943 was de locatie vermoedelijk in gebruik voor landbouwdoeleinden (bron 5C).

2.4 Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie

Ten zuiden van de onderzoekslocatie is het water 'De Heijcop' gelegen. De oudste beschikbare kaart waarop deze watergang is te zien dateert van 1899. Daarvoor lag het water zuidelijker (zie bijlage 7). Ten oosten van de locatie ligt de openbare weg De Amerlandseweg en ten oosten daarvan is het Amsterdam-Rijnkanaal gelegen.

Ten noorden en ten westen van de locatie ligt een in 2013 gerealiseerd parkeerterrein (P&R). Daarvoor was het terrein in gebruik door Rijkswaterstaat. Voor zover bekend hebben op dit terrein geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden (bron 11).

2.5 Reeds uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie zijn voor zover bekend drie bodemonderzoeken uitgevoerd (bron 2, 5B en 7):

- Verkennd bodemonderzoek Merwedeweg 1, oktober 2007 (bron 9)
- Verkennd bodemonderzoek Merwedeweg 1a, maart 2010 (bron 10)
- Verkennd en nader bodemonderzoek Merwedeweg 1a, april 2014 (bron 11)

Hieronder worden de resultaten van deze rapporten per locatie besproken.

Conclusies rapportages Merwedeweg 1 (onderzoekslocatie)

In 2007 is door IDDS een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Merwedeweg 1. Hieruit blijkt dat plaatselijk (boring 7) sprake is van een sterke verontreiniging met lood in de bovengrond (0 -0,5 m –mv). Hiervoor wordt een nader onderzoek aanbevolen. Opvallend is dat in de grond van boorpunt 7 geen bodemvreemde bijmengingen zijn waargenomen.

Verder zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, zink, PAK en minerale olie aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Het grondwater is licht verontreinigd met zink en xylenen.

Er is geen onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van asbest in de bodem. Wel is er bij de veldwerkzaamheden specifiek aandacht besteed aan het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Dit is niet waargenomen.

Conclusies rapportages Merwedeweg 1A (rondom de woning en loods)

In het bodemonderzoek uit 2010 was in een mengmonster een gehalte aan koper boven de interventiewaarde aangetoond. In 2014 is koper op dezelfde locaties of in de andere bodemonsters niet aangetoond in een gehalte boven de interventiewaarde.

In de puinhoudende bovengrond is een gehalte aan zink boven de tussenwaarde aangetoond. In de visueel schone ondergrond zijn gehalten aan barium en nikkel boven de tussenwaarde aangetoond.

Daarnaast zijn in zowel de boven- als de ondergrond diverse overige zware metalen, PAK, PCB en minerale olie in een gehalte boven de achtergrondwaarden aangetoond.

Op basis van de twee uitgevoerde bodemonderzoeken (2010 en 2014) kan worden vastgesteld dat sprake is van een overwegend licht tot matig heterogeen verontreinigde bodemlaag over het gehele terrein. Dit is de geroerde bodemlaag met bijmengingen van diverse aard. Deze laag welke afwisselend uit zand en klei bestaat, is aanwezig vanaf maaiveld tot circa 0,6 á 1,0 m –mv. Daar waar in de bodem matige tot sterke bijmengingen met kooltjes wordt waargenomen, wordt de interventiewaarde overschreden voor het gehalte aan PAK en/of lood.

Deze overschrijdingen van de interventiewaarde voor PAK en lood (en koper in eerder onderzoek) zijn incidenteel en lijken niet voor te komen in een aaneengesloten bodemvolume. Derhalve kan ervan worden uitgegaan dat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit valt deze bodemlaag overwegend in de klasse industrie. De bodemlagen waar bijmengingen met kooldeeltjes zijn waargenomen, moeten als niet toepasbaar worden beschouwd.

Het grondwater is licht verontreinigd met zink en barium en meer naar het westen richting het spoor is het grondwater matig verontreinigd met barium.

In verband met de aanwezige bodemvreemde bijmengingen kan een antropogene bron voor de verhoogde gehalten aan de metalen zink, nikkel en barium in de grond en in het grondwater niet worden uitgesloten, maar ze kunnen ook te relateren zijn aan een natuurlijke oorsprong.

Voormalige pad:

Op de locatie is in het verleden (1890) een pad/weg aanwezig geweest. Er zijn ter plaatse van dit voormalig pad bij het uitgevoerde bodemonderzoek geen waarnemingen gedaan die de ligging van het voormalige pad bevestigden. De hypothese "verdacht" voor het voormalige pad wordt derhalve verworpen.

Asbest

Zowel de aanwezige puinverharding als de grond is onderzocht op asbest. In geen van de geanalyseerde monsters is asbest aangetoond

Merwedeweg 2

Ter hoogte van de Merwedeweg 2 (aangrenzend ten noorden van de onderzoekslocatie) is een verontreiniging met asbest in de grond gesaneerd. De oorzaak van deze verontreiniging is niet bekend.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3: Samenvatting geohydrologische situatie

Diepte (m- mv)	Geohydrologische eenheid	Geologische Formatie	Lithologie
0 – 6	Deklaag	Holocene afzetting	zand
6 – 9	Watervoerend pakket	Formatie van Boxtel	
9 – 26		Formatie van Kreftenheye	
26 – 33		Formatie van Urk	
33 – 52		Formatie van Sterksel	
52 - 65	Slecht doorlatende laag	Formatie van Peize-Waalre	klei

De grondwaterstand bedraagt circa 1,5 m –mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater oostelijk. Aan de oostzijde ligt het Amsterdam-Rijnkanaal en grenzend aan de

zuidzijde van de onderzoekslocatie ligt de Heijcop. Deze twee watergangen zijn van invloed op de stromingsrichting van het freatisch grondwater.

De locatie ligt voor zover bekend niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied. Voor zover bekend wordt er op en in de directe omgeving van de locatie niet op relevante schaal grondwater door bedrijven en particulieren onttrokken.

2.7 Gebiedsspecifiek toetsingskader

Op het Geoloket van de Omgevingsdienst zijn bodemfunctie- en bodemkwaliteitskaarten beschikbaar (bron 8). De locatie ligt in de bodemfunctie: Industrie. Voor de bovengrond ligt de locatie in de toepassingskaart en in de ontgravingskaart in klasse wonen. In de ontgravingskaart van de ondergrond ligt de locatie in klasse landbouw/natuur. De klasse voor de toepassing is niet ingedeeld/niet gezoneerd.

Op basis van de kwaliteitskaart betreft de te verwachten bodemkwaliteit van de bovengrond klasse 'wonen' en voor de ondergrond klasse 'achtergrondwaarde' uit het Besluit Bodemkwaliteit.

3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Verkennd bodemonderzoek NEN5740

3.1.1 Hypothese

Op basis van de momenteel beschikbare informatie is uitgegaan van een “verdachte locatie”; op basis van het voorgaande onderzoek worden licht tot matig verhoogde gehalten aan PAK, koper en lood verwacht in de geroerde bodemlaag tot 1,0 m –mv.

De loods waarbinnen de werkplaats zich bevond is inmiddels gesloopt. Tijdens het locatiebezoek in 2014 zijn geen verdachte activiteiten waargenomen en gezien het gebruik als werkplaats voor waterzuiveringsinstallaties, worden geen bodemverontreinigingen verwacht als gevolg van het gebruik van de werkplaats.

Omdat tot 1986 PCB-houdende olie werd gebruikt in transformatoren en de trafo na 1986 gebouwd is, wordt de locatie van de trafo niet als verdacht beschouwd ten aanzien van PCB.

3.1.2 Strategie

Op basis van de hypothese wordt de locatie onderzocht volgens de strategie voor een “verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming verdachte locatie” (VED-HE).

Omdat de werkplaats niet als verdacht wordt beschouwd, wordt deze niet als separate deellocatie onderzocht. Wel wordt bij het plaatsen van de boringen specifiek aandacht besteed aan de ligging van de voormalige werkplaats. De peilbuis wordt nabij de voormalige werkplaats geplaatst.

3.2 Verkennd onderzoek asbest NEN 5707

3.2.1 Hypothese

Op basis van de momenteel beschikbare informatie is uitgegaan van een “onverdachte locatie”; er wordt geen asbest verwacht.

3.2.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de hypothese wordt de locatie onderzocht volgens de strategie “kleinschalig onverdachte locatie”.

3.3 Verkennd onderzoek asbest NEN 5897

3.3.1 Hypothese

Vanwege de aanwezigheid van fundatiemateriaal onder de verhardingen, waarvan de herkomst onbekend is, wordt deze als verdacht beschouwd ten aanzien van asbest.

3.3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de hypothese wordt de locatie van het met tegels en grind verharde terreindelen onderzocht conform NEN 5897, “afgedekte funderingslagen”.

3.4 Nader onderzoek lood NTA 5755

Het in eerder onderzoek aangetoonde sterk verhoogde gehalte aan lood (boring 7) kan een incidenteel verhoogd gehalte zijn, zoals die op enkele andere plaatsen binnen het voormalige Rijkswaterstaatterrein ook zijn aangetoond (bron 11). Om te bepalen of er meer of minder dan 25 m³

grond sterk verontreinigd is met lood, worden vier boringen rondom boorpunt 7 uitgevoerd, en één boring ter hoogte van boorpunt 7 om de mate van verontreiniging te bevestigen en om de verontreiniging verticaal af te perken. Zonodig kan daarna een tweede fase boringen worden uitgevoerd om de verontreiniging verder af te perken.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Opzet

Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers aangegeven voor de verschillende uitvoeringsfasen van het veldonderzoek. De boorlocaties zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

Tabel 4: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
5-9-2016 20-9-2016	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Envita Nijmegen B.V	N.L.M. Peters
20-9-2016	Nemen van grondwatermonsters	2000/2002	Envita Nijmegen B.V	N.L.M. Peters
5-9-2016	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	2000/2018	Envita Nijmegen B.V.	N.L.M. Peters

Ten behoeve van het onderzoek naar het voorkomen van asbest is een maaiveldinspectie uitgevoerd waarbij het maaiveld van de gehele onderzoekslocatie systematisch is afgezocht op asbestverdacht (plaat)materiaal. De inspectie-efficiëntie is geschat op: "laag" (30%-50%).

Ter plaatse van het met tegels verharde gedeelten van de onderzoekslocatie kon geen maaiveldinspectie worden uitgevoerd.

In het veld is de vrijgekomen grond laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur, kleur, humusgehalte). Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke evenals op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ook het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Ten slotte is visueel specifiek aandacht besteed aan het voorkomen van asbest in de bodem.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen die tot een aanpassing van het veldwerkprogramma heeft geleid.

In de volgende tabel is een overzicht van het gecombineerde uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

Tabel 5: Overzicht veldwerkprogramma

Deellocatie	Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
Verkennd bodemonderzoek NEN 5740	Boringen	6	1,0	106, 108, 110, 111, 112, 114,
	Boringen	2	2,0	107, 109
	Boringen met peilbuis	1	3,1	113
Verkennd asbestonderzoek NEN 5707	Proefgaten	5	0,5	106, 107, 108, 110, 114
	Boring	1	2,0	107
Verkennd asbestonderzoek NEN 5897	Proefgaten	5	0,5	102, 109, 111, 112, 113
	Boring	1	2,0	109

Tabel 5: Overzicht veldwerkprogramma

Deellocatie	Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
Nader onderzoek lood	Boringen	1	2,0	101
	Boringen	8	1,0	102, 103, 104, 105, 115, 116, 117

Daar waar mogelijk zijn de proefgaten en boringen op dezelfde locaties uitgevoerd.

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Er is bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden niet afgeweken van de BRL SIKB 2000.

4.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In onderstaande tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte globaal is opgebouwd.

Tabel 6: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m- mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0 - 1,0 à 1,5	Klei	Zwak tot sterk zandig, zwak humeus Op enkele locaties cunetzand in de bovenste 8 à 50 cm.
1,0 à 1,5 – 3,3	Klei	Zwak zandig, laagjes zand of matig siltig

Visueel waargenomen bijzonderheden

Verdeeld over de gehele locatie zijn in de bovengrond tot 1,0 m –mv zwakke bijmengingen met puin en/of kooldeeltjes waargenomen. Er is op het maaiveld en in de grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande tabel. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie.

Tabel 7: Visueel waargenomen bijzonderheden en meetresultaten in grondwater

Peilbuis	Monster-code	Waargenomen bijzonderheden	Grondwater-stand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidings-vermogen (µs/cm)	Troebelheid (NTU)
113-1	113-1-1	neutraal, geen	1,25	6,6	680	14,1

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Analyseprogramma

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

Op basis van de visuele waarnemingen (textuur, kleur, bodemvreemd materiaal e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de boringen, zijn grond(meng)monsters samengesteld. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

De puinlaag ter plaatse van boringen 102, 109, 111 en 112 betreft geen bodem en is daarom niet geanalyseerd.

Tabel 8: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
Grond				
M1	0,08 - 0,9	107-1, 109-1, 110-1, 111-1, 113-1	Sporen puin, zwak puinhoudend	Standaardpakket grond ¹
M2	0,08 - 1,0	106-2, 107-2, 108-2, 110-2, 112-1, 114-1	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond
M3	1,1 - 1,6	101-3, 109-3, 113-3	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond
Grondwater				
113-1	2,1 - 3,1	113-1-1	Geen bijzonderheden	Standaard pakket grondwater ²

¹ Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

² Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC en VC) en minerale olie

Verkennend onderzoek asbest (NEN 5707)

In de volgende tabel is het analyseprogramma voor asbest weergegeven.

Tabel 9: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5707

Monster-code	Proef-gaten	Traject (m -mv)	Visuele waarnemingen	Analysepakket
Mm2	106 108	0-0,3 0-0,3	Zand, geen bijzonderheden	Asbest in grond
Mm3	107 110	0-0,5 0-0,5	Sporen tot zwak puinhoudend	Asbest in grond

Verkennend onderzoek asbest (NEN 5897)

In de volgende tabel is het analyseprogramma voor asbest weergegeven.

Tabel 10: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5897

Monster-code	Proef-gaten	Traject (m -mv)	Visuele waarnemingen	Analysepakket
Mm1	102 109 111 112	0-0,3 0-0,3 0-0,3 0-0,4	Zwak tot sterk betonhoudend, zwak tot sterk puinhoudend	Asbest in puin

Nader onderzoek lood (NTA 5755)

Op basis van de visuele waarnemingen (textuur, kleur, bodemvreemd materiaal e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de boringen, zijn grond(meng)monsters samengesteld. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

De puinlaag ter plaatse van boringen 102, 109, 111 en 112 is geen bodem en is daarom niet geanalyseerd.

Tabel 11: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
Kern				
101-1	0-0,5	101-1	zwak puinhoudend, sporen kolen	Lood ¹
Horizontale afperking				
102-2	0,5-1,0	102-2	sporen puin	Lood
103-1	0-0,5	103-1	sporen puin	Lood
104-1	0-0,5	104-1	sporen puin	Lood
105-2	0,5-1,0	105-2	sporen puin	Lood
115-1	0,1-0,6	115-1	sporen puin, zwak koolhoudend	Lood
116-1	0,1-0,6	116-1	sporen puin	Lood
Verticale afperking				
101-2	0,5-1,0	101-2	sporen puin, sporen kolen	Lood
104-2	0,6-1,0	104-2	sporen puin	Lood

¹ Lood, lutum, organische stof en droge stofgehalte

5.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. In deze tabellen zijn de gemeten gehalten in de grond aan de hand van de analytisch vastgestelde percentages lutum en organische stof omgerekend naar de 'standaard bodem' (25% lutum en 10% organische stof). Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalten (GSSD).

In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat. In de tabellen is tussen haakjes een index opgenomen (zie 'kader'). De index geeft inzicht in de verhouding tussen het gestandaardiseerde gemeten gehalte en de achtergrondwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grond) en tussen de gemeten concentratie en de streefwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grondwater). Een index van 0,5 komt overeen met de tussenwaarde. Hoe dichterbij de index in de buurt van de 1 komt, hoe dichterbij de interventiewaarde wordt benaderd. Een index boven 1 geeft aan met welke factor de interventiewaarde wordt overschreden.

5.2.1 Verkennend onderzoek NEN 5740

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven waarbij overschrijdingen van de achtergrondwaarden en/of interventiewaarden zijn weergegeven evenals de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het (meng)monster.

Tabel 12: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Monster-code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
			Achtergrondwaarde (index ¹ ≤ 0,5)	Tussenwaarde (index ¹ >0,5)	Interventiewaarde (index ¹ >1)
M1	0,08 - 0,90	Sporen puin, zwak puinhoudend	zink (0,01) lood (0,05) PAK (0,38)	-	-
M2	0,08 - 1,00	Geen bijzonderheden	-	-	-
M3	1,10 - 1,60	Geen bijzonderheden	-	-	-

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

¹ Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - achtergrondwaarde) / (interventiewaarde - achtergrondwaarde)

De licht verhoogde gehalten aan zink, lood en PAK zijn vermoedelijk te relateren aan de bijmengingen met puin.

De toetsing van de grondwateranalyses is in onderstaande tabel samengevat weergegeven.

Tabel 13: Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

Monster-code	Traject (m -mv)	Overschrijding van de		
		Streefwaarde (index ¹ ≤ 0,5)	Tussenwaarde (index ¹ >0,5)	Interventiewaarde (index ¹ >1)
113-1-1	2,10 - 3,10	barium (0,1) tetrachlooretheen (-)	-	-

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

¹ Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - streefwaarde) / (interventiewaarde - streefwaarde)

Aangezien er geen directe relatie is tussen de licht verhoogde concentratie aan barium in het grondwater en het gebruik van de locatie en er voor zover bekend geen bron aanwezig is in de directe omgeving, is de verhoogde concentratie waarschijnlijk van nature in het grondwater aanwezig.

Voor het de verhoogde concentratie aan tetrachlooretheen is geen directe oorzaak bekend.

5.2.2 Asbest in grond NEN 5707

In de analysemonsters is geen asbest aangetoond.

5.2.3 Asbest in puin NEN 5897

In het analysemonsters is geen asbest aangetoond.

5.2.4 Nader onderzoek lood NTA 5755

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven waarbij overschrijdingen van de achtergrondwaarden en/of interventiewaarden zijn weergegeven evenals de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het (meng)monster. Tevens is weergegeven welk gehalte aan lood is aangetoond in het monster in mg/kg d.s.

Tabel 14: Overschrijdingstabel analyseresultaten nader onderzoek lood, gehalten in mg/kg d.s.

Monster- code	Traject (m -mv)	Waar- genomen bijzonder- heden	Aangetoond gehalte aan lood		
			Achtergrondwaarde (index ¹ ≤ 0,5)	Tussenwaarde (index ¹ >0,5)	Interventiewaarde (index ¹ >1)
Kern					
104-1	0,00 - 0,50	sporen puin	-	-	680
Horizontale afperking					
101-1	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, sporen kolen	85		
102-2	0,50 - 1,00	sporen puin	63	-	
103-1	0,00 - 0,60	sporen puin	-	340	
105-2	0,50 - 1,00	sporen puin	56	-	
115-1	0,10 - 0,60	sporen puin, zwak koolhoudend	-	270	
116-1	0,10 - 0,60	sporen puin	130	-	
Verticale afperking					
101-2	0,50 - 1,00	sporen puin, sporen kolen	110	-	-
104-2	0,60 - 1,00	sporen puin	230	-	-

6 EVALUATIE VERONTREINIGINGSSITUATIE

6.1 Toetsing aan de gestelde hypothesen

6.1.1 Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

De hypothese 'verdachte locatie' is een correcte hypothese omdat er licht verhoogde gehalten aan lood zink en PAK in de grond en licht verhoogde concentraties aan barium en tetrachlooretheen in het grondwater zijn aangetoond.

6.1.2 Verkennd onderzoek asbest (NEN 5707)

De hypothese "onverdachte locatie" blijkt een correcte hypothese te zijn geweest omdat er geen asbest in de bodem is aangetoond.

6.1.3 Verkennd onderzoek asbest (NEN 5897)

De hypothese "verdachte locatie" blijkt niet correct te zijn en wordt verworpen omdat geen asbest is aangetoond in de puinlaag.

6.1.4 Nader onderzoek lood

Aard en oorzaak van de verontreiniging lood

Het hoogste gehalte aan lood is aangetoond in een bovengrondmonster zuidelijk van boorpunt 7, waar in voorgaand onderzoek een interventiewaarde-overschrijding was aangetoond.

Er is op monsterniveau geen verband te herleiden tussen de mate en aard van de bijmengingen en de aangetoonde gehalten.

Omvang verontreiniging met lood in de grond

De omvang van het sterk verontreinigde oppervlakte bedraagt op basis van de analyseresultaten circa 20 m². De verontreiniging is afgeperkt op 0,6 m –mv. Het sterk verontreinigd bodemvolume bedraagt daarmee circa 12 m³.

Ernst van de verontreiniging met lood

Omdat het volumecriterium van 25 m³ boven interventiewaarde verontreinigde grond / 100 m³ boven interventiewaarde verontreinigd grondwater wordt overschreden, is conform de Wet bodembescherming geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

6.2 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Behoudens de bodemverontreiniging met lood, zijn er geen parameters aangetoond in concentraties boven de tussenwaarde. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

Omdat conform de Wet bodembescherming geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, is een bodemsanering niet noodzakelijk.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Provincie Utrecht is door Envita Nijmegen B.V. in september 2016 een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd aan de Merwedeweg 1 in Breukelen (gemeente Stichtse Vecht).

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is de aankoop van het perceel en de voorgenomen aanleg van een P+R met infiltratievoorziening.

Het doel van het onderzoek is om middels het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of er als gevolg van een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen transactie en herinrichting.

In voorgaand onderzoek is een sterk verhoogd gehalte aan lood aangetoond. Dit vormt de aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Doel van het nader bodemonderzoek is de mate en omvang en daarmee de ernst van de op de locatie aanwezige loodverontreiniging vast te stellen.

Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen, richtlijnen en protocollen en voldoet aan de wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van werkzaamheden voor bodemonderzoek. De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder begeleiding van een OCE-deskundige.

Strategie

De volgende onderzoeksstrategieën zijn gevolgd:

- Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming.
- Verkennend onderzoek asbest NEN 5707: Onderzoeksstrategie voor een kleinschalig onverdachte locatie
- Verkennend onderzoek asbest NEN 5897: Onderzoeksstrategie voor een afgedekte funderingslaag;
- Nader onderzoek lood NTA 5755: Conceptueel model voor immobiele verontreinigingssituatie.

Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat:

- de puinhoudende bovengrond licht verontreinigd is met lood, zink en PAK;
- in de visueel schone bovengrond geen verontreinigingen zijn aangetoond;
- het grondwater licht verontreinigd is met barium en tetrachlooretheen;
- zowel in de grond als in het puin (fundatie) geen asbest is aangetoond;
- de loodverontreiniging in de bodem afgeperkt is op een omvang van 12 m³ (20 m² x 0,6 m¹) zodat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op de afgeperkte loodverontreiniging na, zijn er geen parameters aangetoond in gehalten/concentraties boven een waarde waarbij nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

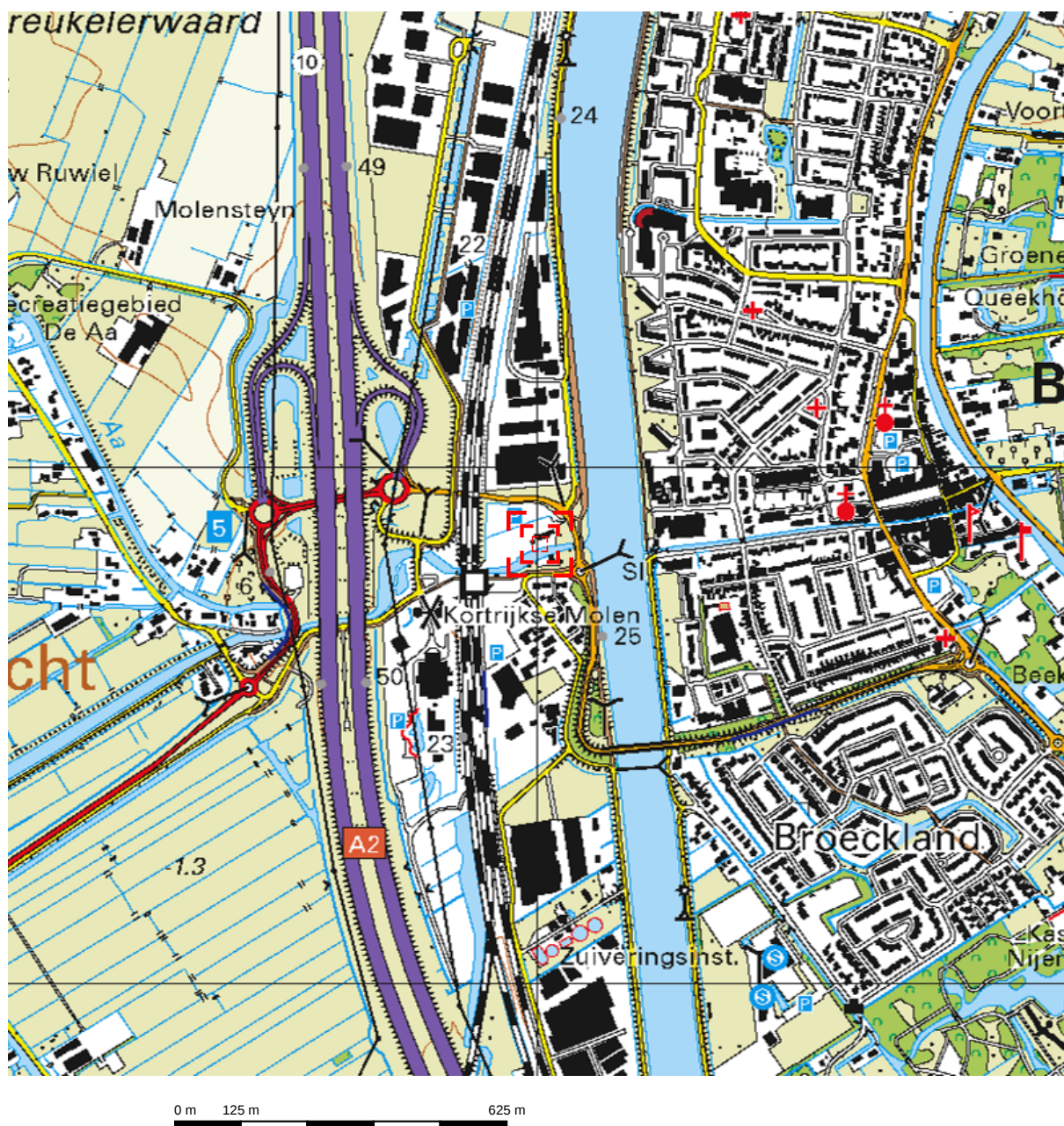
Aanbevelingen

Aanbevolen wordt de grond waarin lood is aangetoond in een gehalte boven de interventiewaarde bij grondverzet op de locatie eerst separaat te ontgraven en af te voeren.

Als verdere grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het "meldpunt bodemkwaliteit". In het kader van kostenefficiëntie adviseren wij om vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen de onderzoekslocatie te hergebruiken.

BIJLAGE 1

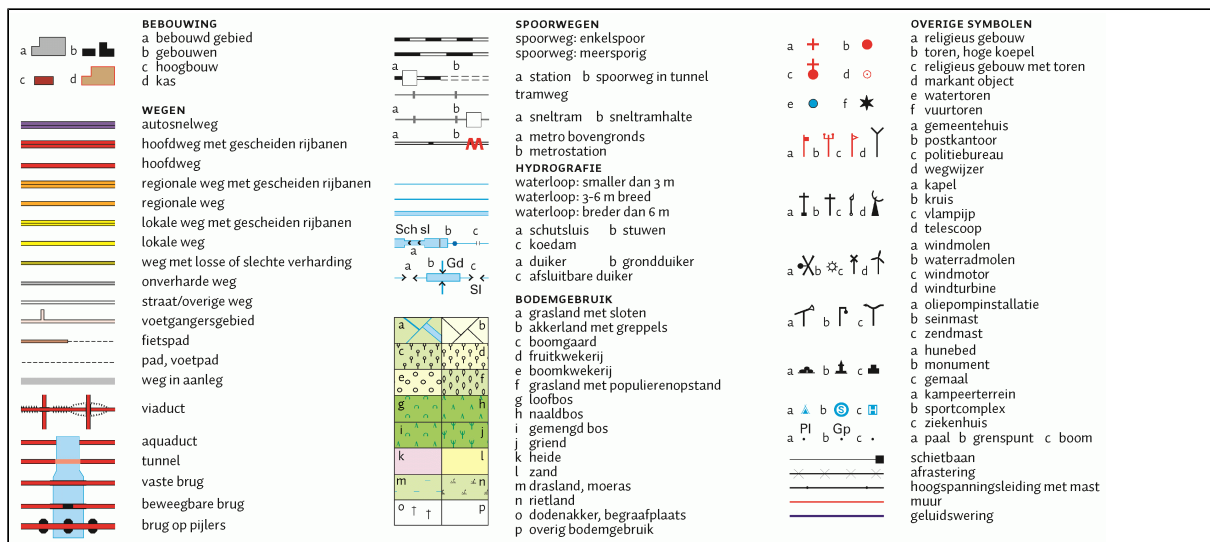
Regionale ligging onderzoekslocatie Uittreksel kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht.

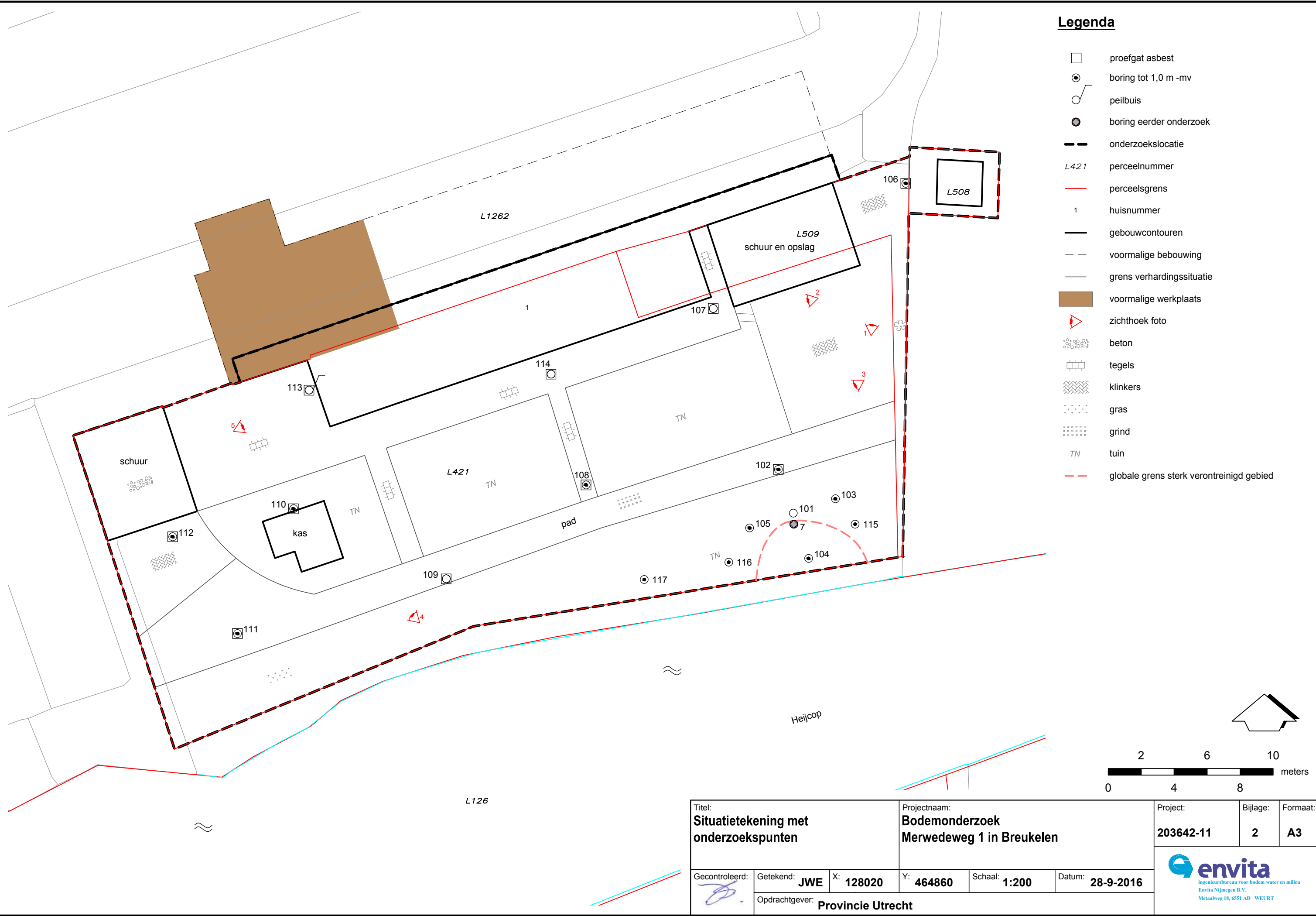
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BREUKELLEN L 421
Kanaaldijk Oost 1, 3621 LL BREUKELLEN UT
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

Situatietekening met onderzoekspunten



BIJLAGE 3

Bodemprofielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

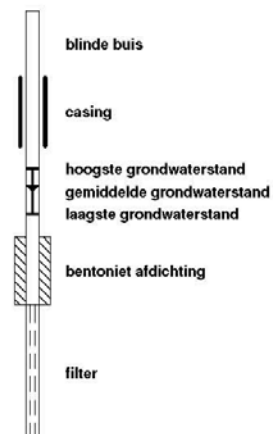
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

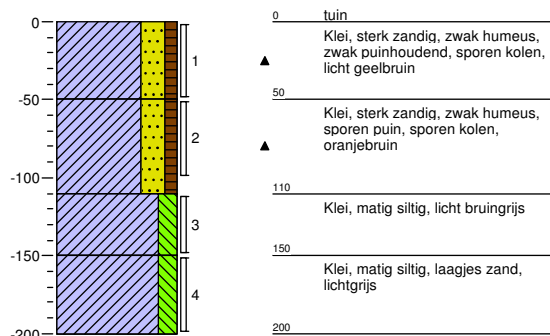
	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

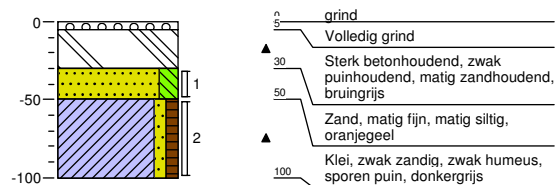
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Meetpunt: 101

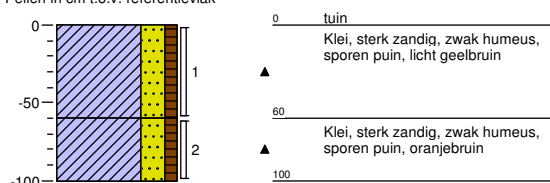
Datum meting: 05-09-2016
 Boormeester: Niels Peters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 102**

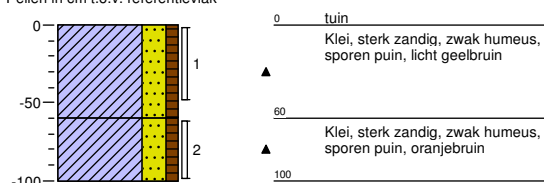
Datum meting: 05-09-2016
 Boormeester: Niels Peters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 103**

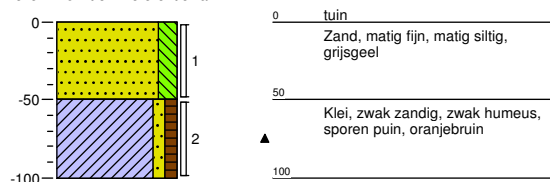
Datum meting: 05-09-2016
 Boormeester: Niels Peters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 104**

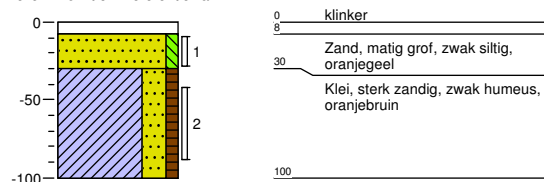
Datum meting: 05-09-2016
 Boormeester: Niels Peters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 105**

Datum meting: 05-09-2016
 Boormeester: Niels Peters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

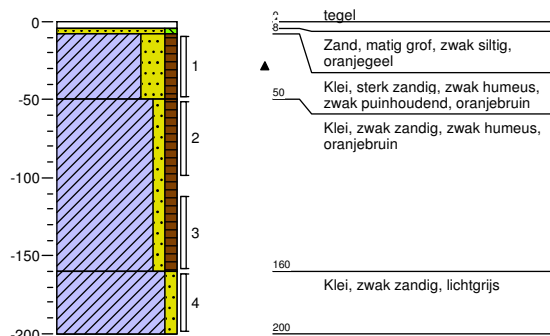
**Meetpunt: 106**

Datum meting: 05-09-2016
 Boormeester: Niels Peters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

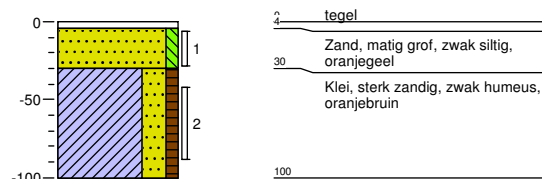


Meetpunt: 107

Datum meting: 05-09-2016
 Boormeester: Niels Peters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 108**

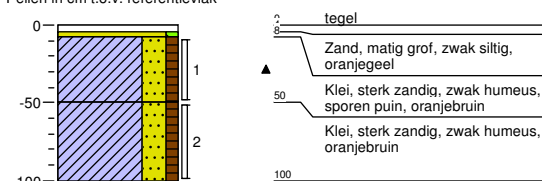
Datum meting: 05-09-2016
 Boormeester: Niels Peters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 109**

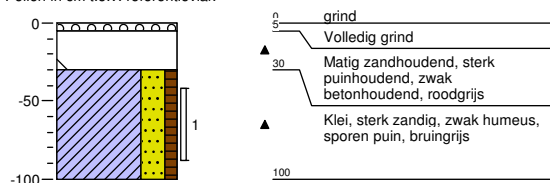
Datum meting: 05-09-2016
 Boormeester: Niels Peters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 110**

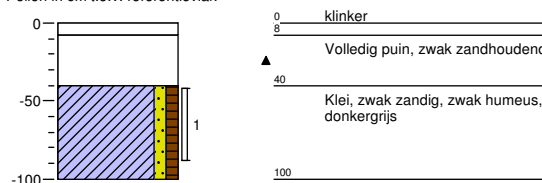
Datum meting: 05-09-2016
 Boormeester: Niels Peters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 111**

Datum meting: 05-09-2016
 Boormeester: Niels Peters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

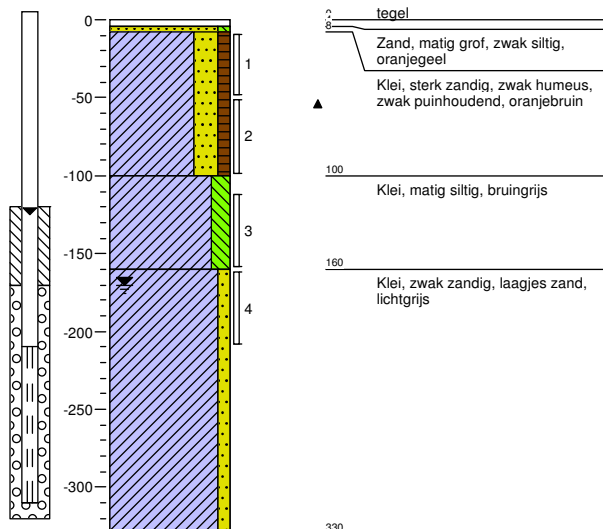
**Meetpunt: 112**

Datum meting: 05-09-2016
 Boormeester: Niels Peters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

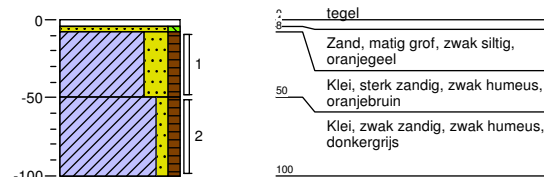


Meetpunt: 113

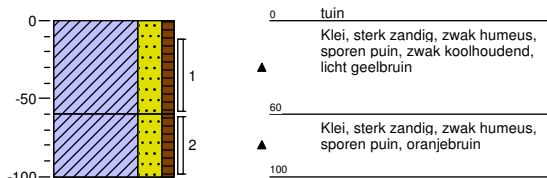
Datum meting: 05-09-2016
Boormeester: Niels Peters
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 114**

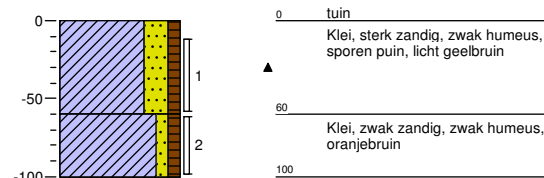
Datum meting: 05-09-2016
Boormeester: Niels Peters
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 115**

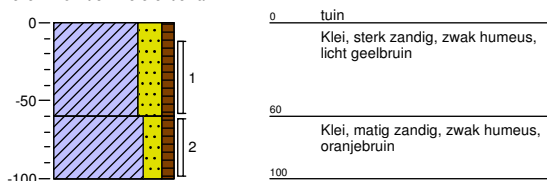
Datum meting: 20-09-2016
Boormeester: Niels Peters
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 116**

Datum meting: 20-09-2016
Boormeester: Niels Peters
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 117**

Datum meting: 20-09-2016
Boormeester: Niels Peters
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



BIJLAGE 4

Analysecertificaten



Analysrapport

Envita Nijmegen BV
W.C.J. Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Uw projectnummer : 203642-11
ALcontrol rapportnummer : 12370016, versienummer: 1

Rotterdam, 09-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 203642-11. 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.

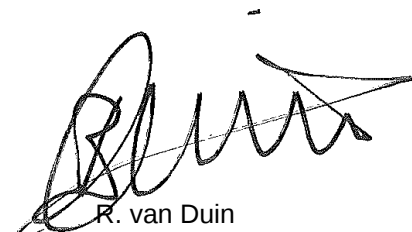
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Envita Nijmegen BV
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12370016 - 1

Orderdatum 05-09-2016
Startdatum 05-09-2016
Rapportagedatum 09-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	M1 M1 107 (8-50) 109 (30-60) 110 (8-50) 111 (40-90) 113 (8-50)				
002	Grond (AS3000)	M2 M2 106 (40-90) 107 (50-100) 108 (40-90) 110 (50-100) 112 (40-90) 114 (8-50)				
003	Grond (AS3000)	M3 M3 101 (110-150) 109 (110-150) 113 (110-160)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	79.2	77.3	77.5	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	1.8	2.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	27	32	35	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	160	160	150	
cadmium	mg/kgds	S	0.25	0.26	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	12	13	12	
koper	mg/kgds	S	26	26	18	
kwik	mg/kgds	S	0.13	0.12	<0.05	
lood	mg/kgds	S	68	49	22	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.73	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	37	41	38	
zink	mg/kgds	S	140	94	79	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	3.4	0.02	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	0.91	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	4.3	0.05	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.9	0.03	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	1.6	0.04	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.77	0.02	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.3	0.04	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.69	0.03	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.72	0.03	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	15.61 ¹⁾	0.274 ¹⁾	0.07 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.

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
W.C.J. Hendriks

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12370016 - 1

Orderdatum 05-09-2016
Startdatum 05-09-2016
Rapportagedatum 09-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1 M1 107 (8-50) 109 (30-60) 110 (8-50) 111 (40-90) 113 (8-50)
002	Grond (AS3000)	M2 M2 106 (40-90) 107 (50-100) 108 (40-90) 110 (50-100) 112 (40-90) 114 (8-50)
003	Grond (AS3000)	M3 M3 101 (110-150) 109 (110-150) 113 (110-160)

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

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

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
W.C.J. Hendriks

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12370016 - 1

Orderdatum 05-09-2016
Startdatum 05-09-2016
Rapportagedatum 09-09-2016

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. |
| 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.

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12370016 - 1

Orderdatum 05-09-2016
Startdatum 05-09-2016
Rapportagedatum 09-09-2016

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
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, 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
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5895483	05-09-2016	05-09-2016	ALC201
001	Y2386735	05-09-2016	05-09-2016	ALC201
001	Y5895387	05-09-2016	05-09-2016	ALC201
001	Y5895374	05-09-2016	05-09-2016	ALC201
001	Y5895373	05-09-2016	05-09-2016	ALC201
002	Y5895376	05-09-2016	05-09-2016	ALC201
002	Y5895381	05-09-2016	05-09-2016	ALC201

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
W.C.J. Hendriks

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12370016 - 1

Orderdatum 05-09-2016
Startdatum 05-09-2016
Rapportagedatum 09-09-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5895388	05-09-2016	05-09-2016	ALC201
002	Y5895393	05-09-2016	05-09-2016	ALC201
002	Y5895454	05-09-2016	05-09-2016	ALC201
002	Y5895396	05-09-2016	05-09-2016	ALC201
003	Y2387109	05-09-2016	05-09-2016	ALC201
003	Y5895479	05-09-2016	05-09-2016	ALC201
003	Y5895390	05-09-2016	05-09-2016	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Envita Nijmegen BV
W.C.J. Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Uw projectnummer : 203642-11
ALcontrol rapportnummer : 12370012, versienummer: 1

Rotterdam, 09-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 203642-11. 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.

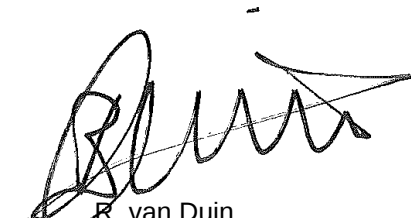
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Envita Nijmegen BV
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12370012 - 1

Orderdatum 05-09-2016
Startdatum 05-09-2016
Rapportagedatum 09-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	101-1 101-1 101 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	101-2 101-2 101 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	102-2 102-2 102 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	103-1 103-1 103 (0-60)					
005	Grond (AS3000)	104-1 104-1 104 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.2	83.5	76.8	92.4	88.9
gewicht artefacten	g	S	26	<1	<1	<1	11
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	2.6	3.3	1.6	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	10	25	23	11	12
METALEN							
lood	mg/kgds	S	85	110	63	340	680

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

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12370012 - 1

Orderdatum 05-09-2016
Startdatum 05-09-2016
Rapportagedatum 09-09-2016

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

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
W.C.J. Hendriks

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12370012 - 1

Orderdatum 05-09-2016
Startdatum 05-09-2016
Rapportagedatum 09-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	105-2	105-2	105 (50-100)
Analyse	Eenheid	Q	006	
droge stof	gew.-%	S	76.3	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	26	
METALEN				
lood	mg/kgds	S	56	

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

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12370012 - 1

Orderdatum 05-09-2016
Startdatum 05-09-2016
Rapportagedatum 09-09-2016

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12370012 - 1

Orderdatum 05-09-2016
Startdatum 05-09-2016
Rapportagedatum 09-09-2016

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
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
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).

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5895482	05-09-2016	05-09-2016	ALC201
002	Y5895485	05-09-2016	05-09-2016	ALC201
003	Y5895487	05-09-2016	05-09-2016	ALC201
004	Y5895466	05-09-2016	05-09-2016	ALC201
005	Y2386719	05-09-2016	05-09-2016	ALC201
006	Y5895481	05-09-2016	05-09-2016	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Envita Nijmegen BV
J. Spekrijse
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Uw projectnummer : 203642-11
ALcontrol rapportnummer : 12380431, versienummer: 1

Rotterdam, 27-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 203642-11. 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.

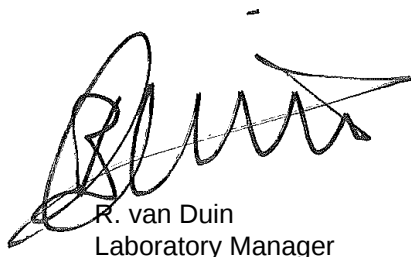
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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



Envita Nijmegen BV
J. Spekreijse

Analysereport

Blad 2 van 4

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12380431 - 1

Orderdatum 21-09-2016
Startdatum 21-09-2016
Rapportagedatum 27-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	115-1 115-1
002	Grond (AS3000)	116-1 116-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	91.1	90.4
gewicht artefacten	g	S	6.2	14
aard van de artefacten	-	S	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.7	7.0
METALEN				
lood	mg/kgds	S	270	130

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

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
J. Spekreijse

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12380431 - 1

Orderdatum 21-09-2016
Startdatum 21-09-2016
Rapportagedatum 27-09-2016

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

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
J. Spekreijse

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12380431 - 1

Orderdatum 21-09-2016
Startdatum 21-09-2016
Rapportagedatum 27-09-2016

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
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
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).

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5895383	21-09-2016	20-09-2016	ALC201
002	Y5895509	21-09-2016	20-09-2016	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Envita Nijmegen BV
J. Spekrijse
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Uw projectnummer : 203642-11
ALcontrol rapportnummer : 12374503, versienummer: 1

Rotterdam, 16-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 203642-11. 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.

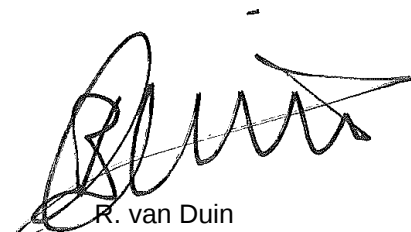
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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



Envita Nijmegen BV
J. Spekreijse

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12374503 - 1

Orderdatum 12-09-2016
Startdatum 12-09-2016
Rapportagedatum 16-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	104-2 104 (60-100)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
droge stof	gew.-%	S	79.7	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	28	
METALEN				
lood	mg/kgds	S	230	

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

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
J. Spekreijse

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12374503 - 1

Orderdatum 12-09-2016
Startdatum 12-09-2016
Rapportagedatum 16-09-2016

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.

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
J. Spekreijse

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12374503 - 1

Orderdatum 12-09-2016
Startdatum 12-09-2016
Rapportagedatum 16-09-2016

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
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
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).

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2386729	05-09-2016	05-09-2016	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Envita Nijmegen BV
J. Spekrijse
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Uw projectnummer : 203642-11
ALcontrol rapportnummer : 12380432, versienummer: 1

Rotterdam, 26-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 203642-11. 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.

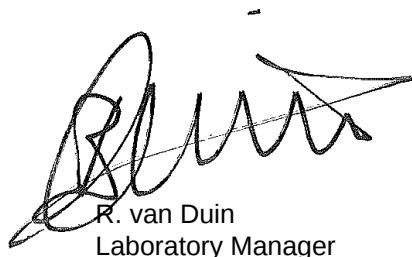
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



Envita Nijmegen BV

J. Spekreijse

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
 Projectnummer 203642-11
 Rapportnummer 12380432 - 1

Orderdatum 21-09-2016
 Startdatum 21-09-2016
 Rapportagedatum 26-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	113-1-1	113-1-1	
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	110	
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	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.20 ²⁾	
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 :



Envita Nijmegen BV
J. Spekreijse

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12380432 - 1

Orderdatum 21-09-2016
Startdatum 21-09-2016
Rapportagedatum 26-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	113-1-1 113-1-1

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.

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
J. Spekreijse

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12380432 - 1

Orderdatum 21-09-2016
Startdatum 21-09-2016
Rapportagedatum 26-09-2016

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.
2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.

Paraaf :



Envita Nijmegen BV

J. Spekreijse

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
 Projectnummer 203642-11
 Rapportnummer 12380432 - 1

Orderdatum 21-09-2016
 Startdatum 21-09-2016
 Rapportagedatum 26-09-2016

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	G6218772	21-09-2016	20-09-2016	ALC236
001	G6218780	21-09-2016	20-09-2016	ALC236
001	B1552268	21-09-2016	20-09-2016	ALC204

Paraaf :



Analysrapport

Envita Nijmegen BV
W.C.J. Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Uw projectnummer : 203642-11
ALcontrol rapportnummer : 12370013, versienummer: 1

Rotterdam, 14-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 203642-11. 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.

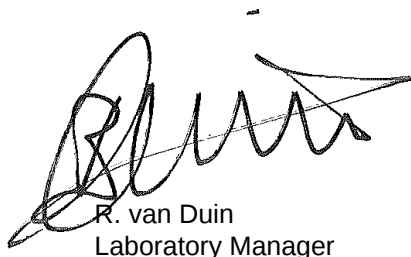
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



Envita Nijmegen BV
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12370013 - 1

Orderdatum 05-09-2016
Startdatum 05-09-2016
Rapportagedatum 14-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Asbestverdacht	MM1-1	MM1-1	MM1 (0-30)
Analyse	Eenheid	Q	001	
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal gewicht na drogen	g		24761	
droge stof	gew.-%		92.1	
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal	kg	Q	26.893	
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	
chrysotiel	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	
amosiet	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	
crocidoliet	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	
anthophylliet	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	
tremoliet	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	
actinoliet	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12370013 - 1

Orderdatum 05-09-2016
Startdatum 05-09-2016
Rapportagedatum 14-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Asbestverdacht	MM1-1	MM1-1	MM1 (0-30)
Analyse	Eenheid	Q	001	
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12370013 - 1

Orderdatum 05-09-2016
Startdatum 05-09-2016
Rapportagedatum 14-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1456994	05-09-2016	05-09-2016	ALC291
001	E1456993	05-09-2016	05-09-2016	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in puin conform NEN 5897

ALcontrolnummer: 12370013-001

Datum analyse: 14-09-2016

Projectnummer: 20364211

Projectnaam: 203642-11

Monsteromschrijving: MM1-1

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	24761	g	
totaal gewicht voor drogen	26893	g	
droge stof	92.1	gew.-%	
Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	4765	100														
4-8	6284	100														
2-4	1810	43.1														0.6
1-2	1179	24.5														0.3
0.5-1	1242	7.5														0.2
<0.5	9481															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897;2005.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 9 uit NEN 5897;2005.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



Analysrapport

Envita Nijmegen BV
W.C.J. Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Uw projectnummer : 203642-11
ALcontrol rapportnummer : 12370014, versienummer: 1

Rotterdam, 13-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 203642-11. 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.

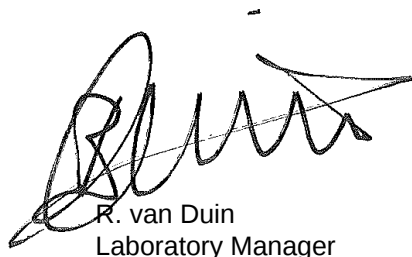
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Envita Nijmegen BV
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12370014 - 1

Orderdatum 05-09-2016
Startdatum 05-09-2016
Rapportagedatum 13-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM2-1 MM2-1 MM2 (0-30)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM3-1 MM3-1 MM3 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

aangeleverd materiaal grond	kg		10.33	5.80
totaal gewicht na drogen	g		9968	4913
droge stof	gew.-%		96.5	84.8

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal	mg/kgds	S	<2	<2
asbestconcentratie				
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
W.C.J. Hendriks

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12370014 - 1

Orderdatum 05-09-2016
Startdatum 05-09-2016
Rapportagedatum 13-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM2-1 MM2-1 MM2 (0-30)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM3-1 MM3-1 MM3 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.2	2.4

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

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
W.C.J. Hendriks

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Merwedeweg 1, Breukelen
Projectnummer 203642-11
Rapportnummer 12370014 - 1

Orderdatum 05-09-2016
Startdatum 05-09-2016
Rapportagedatum 13-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E1456984	05-09-2016	05-09-2016	ALC291
002	E1456983	05-09-2016	05-09-2016	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12370014-001

Datum analyse: 13-09-2016

Projectnummer: 20364211

Projectnaam: 203642-11

Monsteromschrijving: MM2-1

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9968	g	
totaal gewicht voor drogen	10329	g	
droge stof	96.5	gew.-%	
Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	18	100														
4-8	58	100														
2-4	103	100														
1-2	262	25.1														0.7
0.5-1	1031	8.1														0.5
<0.5	8496															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12370014-002

Datum analyse: 13-09-2016

Projectnummer: 20364211

Projectnaam: 203642-11

Monsteromschrijving: MM3-1

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	4913	g	
totaal gewicht voor drogen	5796	g	
droge stof	84.8	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	2.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	17	100														
4-8	82	100														
2-4	90	100														
1-2	107	25.4														1.3
0.5-1	187	8.3														1.0
<0.5	4430															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

BIJLAGE 5

Overschrijdingstabellen

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		101-1	101-2	102-2
Certificaatcode		12370012	12370012	12370012
Boring(en)		101	101	102
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00	0,50 - 1,00
Humus	% ds	2,7	2,6	3,3
Lutum	% ds	10,0	25	23
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		MeetwGSSDIndex	MeetwGSSDIndex	MeetwGSSDIndex
lood	mg/kg ds	851150,14	1101200,15	63700,04
Droge stof	% w/w	90,290,0	83,584,0	76,877,0
lutum	%	10,0	25	23
organische stof	%	2,7	2,6	3,3
Artefacten	g	26	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		103-1	104-1	104-2						
Certificaatcode		12370012	12370012	12374503						
Boring(en)		103	104	104						
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60	0,00 - 0,50	0,60 - 1,00						
Humus	% ds	1,6	3,0	2,5						
Lutum	% ds	11	12	28						
Grondsoort		Klei	Klei	Klei						
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
lood	mg/kg ds	340	459	0,85	680	889	1,75	230	243	0,4
Droge stof	% w/w	92,4	92,0		88,9	89,0		79,7	80,0	
lutum	%	11			12			28		
organische stof	%	1,6			3,0			2,5		
Artefacten	g	<1			11			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		105-2	115-1	116-1
Certificaatcode		12370012	12380431	12380431
Boring(en)		105	115	116
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,10 - 0,60	0,10 - 0,60
Humus	% ds	3,6	3,1	2,9
Lutum	% ds	26	8,7	7,0
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		MeetwGSSDIndex	MeetwGSSDIndex	MeetwGSSDIndex
lood	mg/kg ds	56600,02	2703710,67	1301840,28
Droge stof	% w/w	76,376,0	91,191,0	90,490,0
lutum	%	26	8,7	7,0
organische stof	%	3,6	3,1	2,9
Artefacten	g	<1	6,2	14
Aard artefacten	-	0	0	0

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		M1			M2			M3		
Certificaatcode		12370016			12370016			12370016		
Boring(en)		107, 109, 110, 111, 113			106, 107, 108, 110, 112, 114			101, 109, 113		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,90			0,08 - 1,00			1,10 - 1,60		
Humus	% ds	2,6			1,8			2,5		
Lutum	% ds	27			32			35		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	160	150 ⁽⁶⁾		160	131 ⁽⁶⁾		150	113 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,25	0,30	-0,02	0,26	0,31	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	12	11	-0,02	13	11	-0,02	12	9	-0,03
koper	mg/kg ds	26	29	-0,07	26	26	-0,09	18	17	-0,15
kwik	mg/kg ds	0,13	0,13	-0	0,12	0,12	-0	<0,05	<0,03	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,73	0,73	-0	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	37	35	0	41	34	-0,02	38	30	-0,08
lood	mg/kg ds	68	73	0,05	49	50	0	22	21	-0,06
zink	mg/kg ds	140	145	0,01	94	88	-0,09	79	70	-0,12
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,77	0,77		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,72	0,72		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,69	0,69		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	4,3	4,3		0,05	0,05		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	1,6	1,6		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	0,91	0,91		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	3,4	3,4		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds	16			0,27			<0,070		
PAK	mg/kg ds	15,61			0,274			0,07		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds	<19			<25			<20		
PCB	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<3	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<54	-0,03	<20	<70	-0,02	<20	<56	-0,03
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	14 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	14 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	14 ⁽⁶⁾	

Monstercode		M1	M2	M3
Certificaatcode		12370016	12370016	12370016
Boring(en)		107, 109, 110, 111, 113	106, 107, 108, 110, 112, 114	101, 109, 113
Traject (m -mv)		0,08 - 0,90	0,08 - 1,00	1,10 - 1,60
Humus	% ds	2,6	1,8	2,5
Lutum	% ds	27	32	35
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 14 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	% w/w	79,2 79,0	77,3 77,0	77,5 78,0
lutum	%	27	32	35
organische stof	%	2,6	1,8	2,5
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : > Achtergrondwaarde
 8,88 : > Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		113-1-1		
Filterdiepte (m -mv)		2,10 - 3,10		
Datum watermonstername		20-9-2016		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	µg/l	110	110	0,1
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
xylenen (som)	µg/l	0,21		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan (som)	µg/l		<0,42	-0
DCE (som)	µg/l	0,14		
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
chloroform	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
bromoform	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
TETRA	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
TRI	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
PER	µg/l	0,20#	0,14	0
DCE (som)	µg/l		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
DCE (cis)	µg/l	<0,1	<0,1	

Watermonster		113-1-1
Filterdiepte (m -mv)		2,10 - 3,10
Datum watermonstername		20-9-2016
DCE (trans)	µg/l	<0,1 <0,1
vinylchloride	µg/l	<0,2 <0,1 0,02
dichloorpropaan (som)	µg/l	0,42
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
minerale olie	µg/l	<50 <35 -0,03
minerale olie C10 - C12	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >I : > Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan (som)	µg/l	0,8			80
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
chloroform	µg/l	6			400
bromoform	µg/l				630
TETRA	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
TRI	µg/l	24			500
PER	µg/l	0,01			40
DCE (som)	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	µg/l	50			600

BIJLAGE 6

Gegevens vooronderzoek



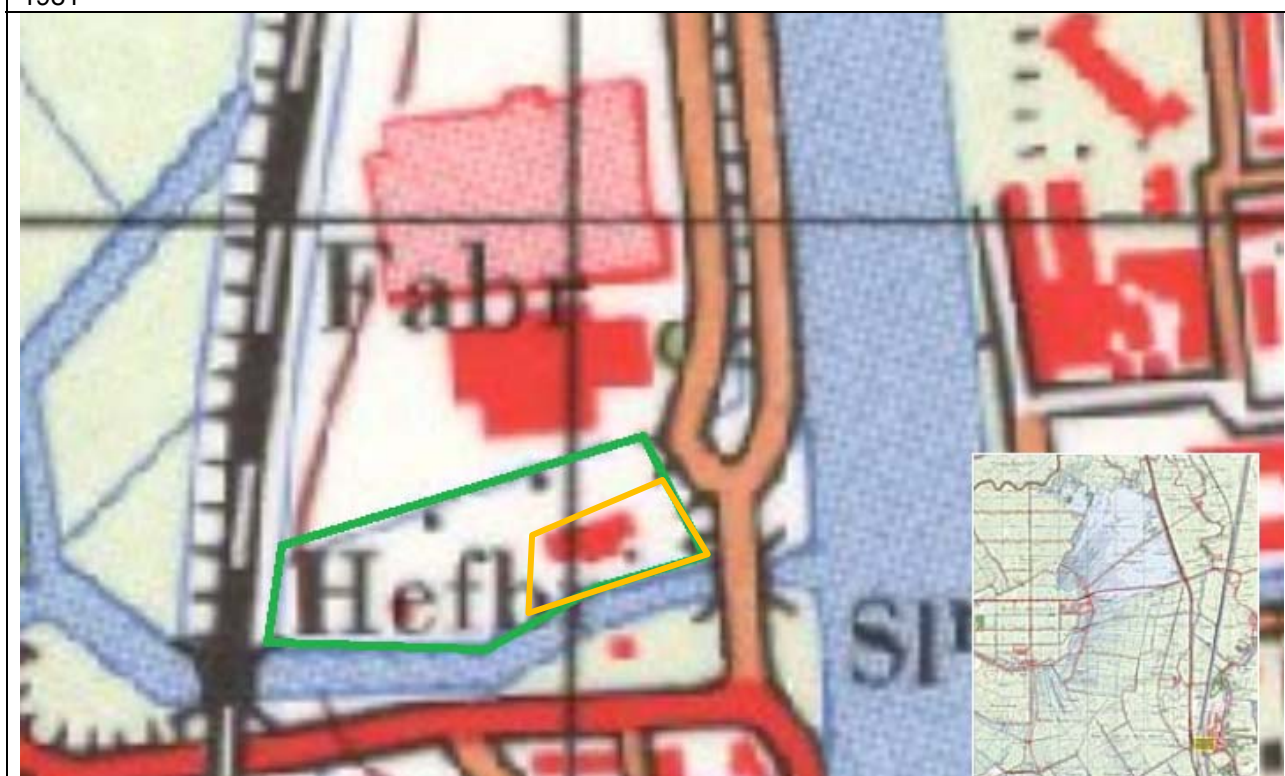
1992



1988



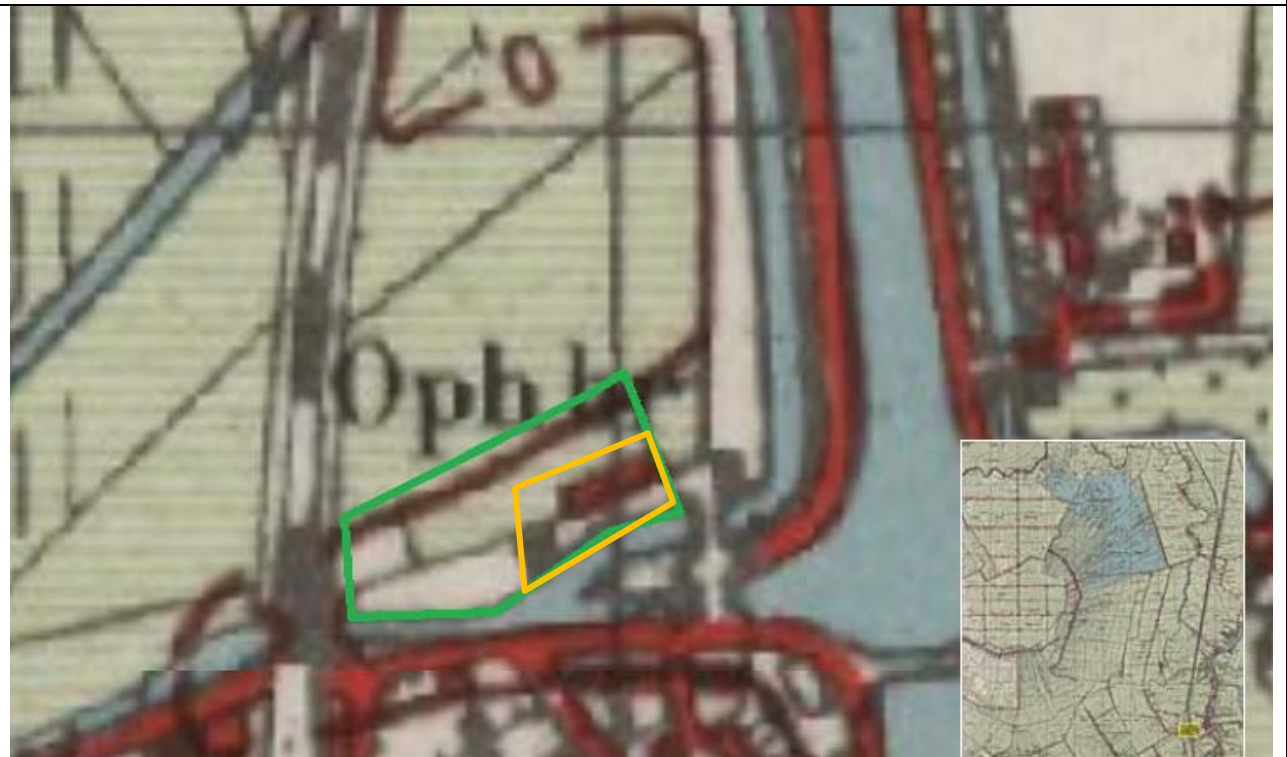
1981



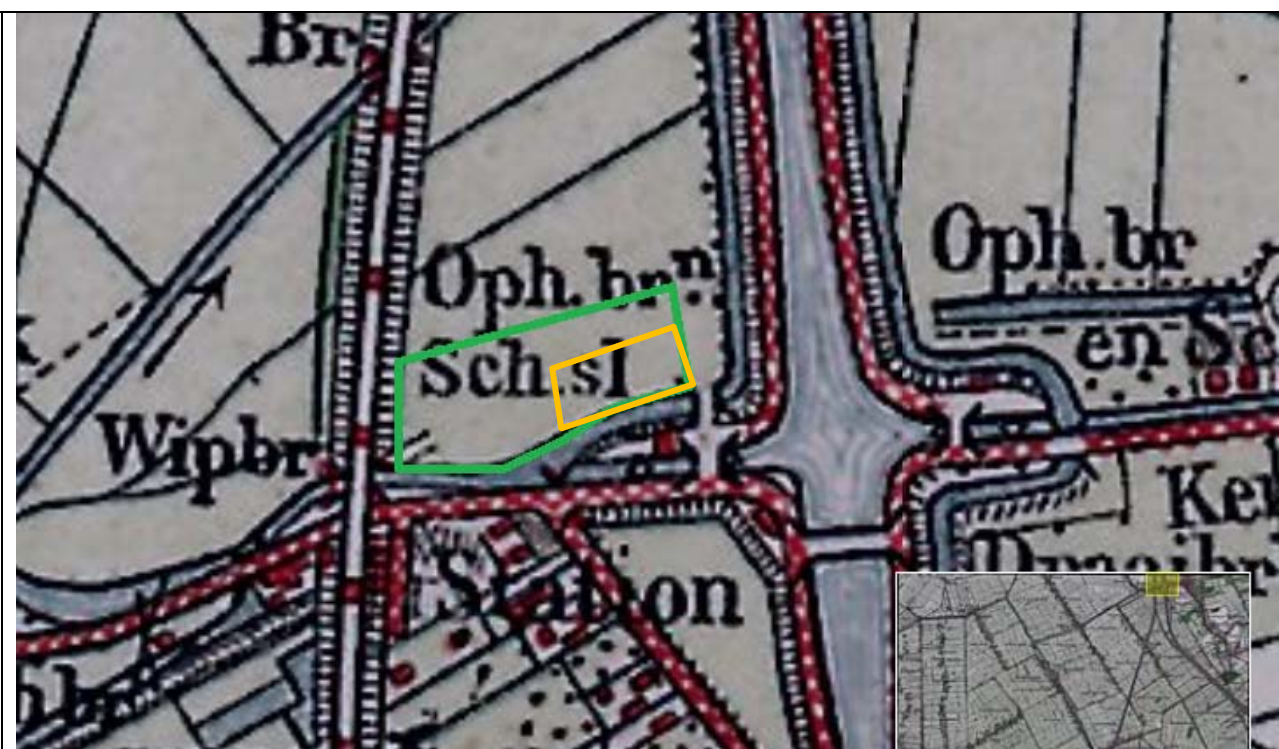
1969



1959



1948



1920



1899



1890



1881

BIJLAGE 7

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:

APPENDIX

Kader en verantwoording

Kader van het onderzoek

In deze appendix wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

NEN-normen

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- “Bodem – Landbodem – strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek” (Nederlandse Norm 5725: januari 2009);
- “Bodem – Landbodem – strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond” (Nederlandse norm 5740: januari 2009);
- “Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond” (Nederlandse Norm 5707: mei 2003);
- “Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclingsgranulaat” (Nederlandse norm 5897: december 2005);
- “Bodem- Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging” (Nederlandse technische afspraak NTA 5755: juli 2010).

Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodemintermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Monsternamen van het materiaal uit de inspectiesleuven in de halfverharding wordt uitgevoerd conform de geldende NEN-normen door een erkende medewerker, maar valt formeel niet onder protocol 2018. Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

In deze appendix is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

Reikwijdte van het onderzoek

Het onderzoek omvat een verkennend en een nader deel. Het verkennend bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele chemische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie ten behoeve van het beoogde doel. Het verkennend bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsternamen. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsternamen op (deels) willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging (puntbron) aanwezig is die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Het nader bodemonderzoek is bedoeld om inzicht te krijgen in de aard en omvang van de bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek dient voor het bepalen van de omvang gebruik te worden gemaakt van interpolatie en extrapolatie zodat de werkelijke omvang van de verontreiniging altijd kan afwijken van de werkelijke omvang.

Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

De uitvoering van de werkzaamheden door Envita vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het "meldpunt bodemkwaliteit".

Het bodemonderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.

Toetsingskader

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader dat landelijk (generiek) is vastgesteld.

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009. In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

Tabel 15: Toelichting op referentiewaarden

Referentiewaarde	Afkorting	Betekenis	Index	Terminologie bij overschrijding
Grond				
Achtergrondwaarde	Aw	Generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	Waarde voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd
Grondwater				
Streefwaarde	S	Generieke waarde voor een schoon grondwater	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	Waarde voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd

Voor toetsing aan de referentiewaarden worden de gemeten gehalten op basis van de percentages lutum (fractie <2 µm) en organische stof in een monster, omgerekend naar een gestandaardiseerde gehalte. Een gestandaardiseerde gehalte geldt voor een standaardbodem met 25% lutum en 10% organische stof. Vóór 1 november 2013 werden bij elke onderzoek juist de referentiewaarden die gelden voor een standaardbodem omgerekend op basis van de percentages aan lutum en organische stof per monster.

Gehalten c.q. concentraties aan verontreinigende stoffen boven de tussenwaarde geven in het algemeen een aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

Asbest

Voor asbest is een interventiewaarde vastgesteld van 100 mg/kg d.s. De restconcentratienorm (hergebruikswaarde) is gelijk gesteld aan de interventiewaarde.

Het gehalte aan asbest wordt bepaald aan de hand van onderstaande formule. Hierbij vindt voor gehalten in de grond van gaten of sleuven een correctie plaats naar de inhoud van het monsterpunt:

$$\text{gewogen gehalte asbest} = \text{gehalte serpentijnasbest} + (10 * \text{gehalte amfiboolasbest})$$

Gebiedsspecifiek toetsingskader

Gemeenten hebben op basis van het Besluit bodemkwaliteit de mogelijkheid tot het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid voor hun grondgebied. Op basis daarvan kan licht tot matig verontreinigde grond zonder verdere keuring worden hergebruikt binnen de betreffende gemeente(n). Sommige gemeenten hebben in het bodembeheerplan tevens vastgesteld dat de lokale maximale waarden gelden als verhoogde achtergrondwaarden in het kader van de beoordeling c.q. afperking van (gevallen van) bodemverontreiniging.

Op basis van het gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale maximale waarden (LMW) zijn vastgesteld die hoger liggen dan de generieke achtergrondwaarden. Deze waarden gelden voor homogene deelgebieden die zijn ingedeeld naar ontstaansgeschiedenis en gebruik. De lokale maximale waarden kunnen, mits dit is vastgelegd in het gemeentelijk beleid, worden gebruikt in plaats van de generieke achtergrondwaarden bij de toetsing of sprake is van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

Beoordelingskader saneringsnoodzaak

Gevalsdefinitie

Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen. Aan elk van deze drie criteria moet worden voldaan om te spreken van één geval van bodemverontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vanaf 1987

Als de bodemverontreiniging is ontstaan na 1 januari 1987 dan is conform de Wet bodembescherming sprake van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht (art. 13 Wbb). De veroorzaker is verplicht de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Er moet dus zo spoedig mogelijk een sanering te worden uitgevoerd, ongeacht de ernst, omvang en risico's van de verontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vóór 1987

De saneringsparagraaf uit de Wet bodembescherming (Wbb), van toepassing op bodemverontreiniging van vóór 1 januari 1987, hanteert de volgende uitgangspunten:

- Conform art. 28 Wbb moet degene die de bodem wil gaan saneren of werkzaamheden wil gaan verrichten waardoor de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst, hiervan melding doen bij het bevoegd gezag. Deze melding hoeft niet (art. 28 Wbb), als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de sanering of de geplande activiteit geen betrekking heeft op een geval van ernstige bodemverontreiniging en tevens vaststaat:
 - dat de betreffende hoeveelheid verontreinigde grond niet meer bedraagt dan 50 m³ en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m³;
 - dat uit de aard van de handelingen volgt dat de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.
- Er is sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" als in een bodemvolume van 25 m³ in de grond en/of 100 m³ in het grondwater het gemiddelde gehalte van een verontreinigde stof groter is dan de interventiewaarde voor grond respectievelijk grondwater. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsnoodzaak.
- In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:
 - Moestuyn/volkstuin

- Plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.
- Plaatsen waar sprake is van gewasconsumptie en waar een verontreiniging met PCB's in de contactzone aanwezig is.
- Of een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed moet worden gesaneerd is afhankelijk van de risico's. Hiertoe moet een risicobeoordeling te worden uitgevoerd waarbij de humane, ecologische en verspreidingsrisico's worden vastgesteld. Als sprake van onaanvaardbare risico's moet de sanering met spoed worden uitgevoerd. Eventueel kunnen ook tijdelijke beveiligingsmaatregelen worden getroffen om de risico's te beheersen.

Het bevoegd gezag Wbb stelt in een beschikking vast of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en als dit het geval is, of de verontreiniging met spoed moet worden gesaneerd. Als er sprake is van een spoed, dan stelt het bevoegd gezag in de beschikking tevens de termijn vast waarbinnen met de sanering moet worden begonnen.

Asbest

Met betrekking tot asbest is het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest van toepassing. Dit protocol asbest is opgenomen in de Circulaire bodemsanering. Voor asbest geldt dat, ongeacht de omvang, er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden.

Indien een asbestverontreiniging is ontstaan na 1993 (opname zorgplichtartikel in de Wet bodembescherming) dient een bodemverontreiniging in principe, ongeacht mate, omvang en risico's te worden gesaneerd.

Indien een verontreiniging is ontstaan voor 1993 ("historische verontreiniging") wordt de saneringsnoodzaak en -spoedeisendheid volgens het Milieuhygiënisch Saneringscriterium bepaald. Volgens de Circulaire bodemsanering geldt voor asbest dat, bij grond met een gewogen gehalte aan asbest hoger dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. er, onafhankelijk van de omvang van de verontreiniging, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (geen zorgplicht) worden vervolgens de volgende stappen van het protocol asbest uitgevoerd:

- uitvoeren standaard risicobeoordeling via onder andere bodemgebruiksvorm, aanwezigheid van asbest in "leeflaag", gehalte aan (niet) hechtgebonden asbest en vegetatie;
- eventueel uitvoeren van een locatiespecifieke risicobeoordeling (bepaling respirabele vezels en/of bepaling asbestvezelconcentratie in binnen- en/of buitenlucht).

De Wet bodembescherming (Wbb) is niet van toepassing bij puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. De Wbb is daarnaast per definitie niet van toepassing bij wegen: onder een weg wordt verstaan een weg, een pad of een erf, alsmede andere grond die bestemd is om door rij en ander verkeer gebruikt te worden. Het is sinds 1 januari 2000, op basis van het Besluit asbestwegen milieubeheer, verboden om een asbesthoudende weg voorhanden te hebben. Wanneer er meer dan 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen) in een weg aanwezig is, is de eigenaar verplicht een melding te doen bij het Ministerie Infrastructuur en Milieu (I&M) en maatregelen te nemen die strekken tot het tegengaan van blootstelling van gebruikers van die weg aan asbest. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) ziet toe op de handhaving van het Besluit asbestwegen milieubeheer.

Het verbod geldt voor alle asbestwegen in Nederland. Uitgezonderd zijn:

- een weg, waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie asbest in die weg lager is dan 100 mg/kg d.s. (gewogen);
- een weg die voor 1 juli 1993 is aangebracht en waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat.

Een weg wordt beschouwd als een object. Op het verwijderen van objecten is het Asbestverwijderingsbesluit 2005 van toepassing. In het Asbestverwijderingsbesluit 2005 wordt echter een asbestweg uitgezonderd van de asbestinventarisatieplicht (artikel 4 lid 1c) en de verplichting een gecertificeerde asbestverwijderaar de werkzaamheden te laten uitvoeren. En geldt voor het verwijderen van de weg wel het sloopregime uit het Arbeidsomstandighedenbesluit.

VERANTWOORDING

NEN-normen	
Vooronderzoek	
NEN 5717	Bodem – Waterbodem - Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek (Nederlandse norm 5717, november 2009)
NEN 5725	Bodem – Landbodem - "Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (Nederlandse norm 5725, januari 2009)
Bodemonderzoek	
NEN 5720	Bodem – Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie. (Nederlandse norm 5720, november 2009)
NEN 5740	Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009)
NEN 5707	Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse norm 5707, mei 2003)
NEN 5897	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclingsgranulaat (Nederlandse norm 5897, december 2005)
NTA 5755	Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (Nederlandse Technische Afspraak 5755, juli 2010)

Kwaliteitsborging			
Algemeen			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001: 2008+ C1:2009 nl	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, september 2009)	
Veiligheids-certificaat aannemers	VCA**	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2008/5.1, april 2010)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd in het Besluit bodemkwaliteit	
Milieukundig laboratoriumonderzoek			
Laboratorium	AS3000	ACMAA Laboratoria B.V. (asbest) Eurofins Analytico B.V. Alcontrol BV	RvA
	AP04	Eurofins Analytico B.V. Alcontrol BV	
Milieukundig veldwerk			
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 1000	Monsterneming voor partijkeuringen	
	Protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	Protocol 2001	Uitvoeren van handboringen en plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	Protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	
	Protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	
	Protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2100	Mechanisch boren	
	Protocol 2101	Mechanisch boren	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg	
	Protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden	

	Protocol 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden	  BRL SIKB 6000
	Protocol 6004	Milieukundige begeleiding van nazorg	

* niet elke vestiging beschikt over de erkenning voor alle vermelde protocollen.

Projectnummer
203642-11
Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden

Protocol	Functie	Naam	Paraaf	Datum
2001	Veldwerker bodemonderzoek grond ¹	N. Peters		5-9-16
		N. Peters		20-9-16
2002	Veldwerker bodemonderzoek grondwater ¹	N. Peters		20-9-16
2003	Veldwerker waterbodemonderzoek ¹			
2018	Veldwerker bodemonderzoek asbest ¹	N. Peters		5-9-16
2101	Ervaren boormeester mechanische boringen voor milieuhygiënisch veldwerk ¹			

Verantwoording

Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
Protocol 2018	Projectleider asbest ²	L. Smolders		29-9-16
Protocol 2101	Projectleider mechanisch boren ²			
ISO 9001:2008	Auteur	D. Spekreijse		29-9-16
	Kwaliteitscontrole	L. Smolders		29-9-16

¹ erkend in het kader van Kwalibo

² geregistreerd bij de certificerende instelling

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Envita en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en /of het eigendom van de onderzoeks- c.q. saneringslocatie voor het bodemonderzoek c.q. de bodemsanering

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek en/of de bodemsanering op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.



De Ortageo Groep bestaat uit:



www.ortageo.nl

Bijlage 3: Quicksan flora en fauna



PASMAAT

Ecologie

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

Behorende bij project:

Slopen bebouwing/aanleggen parkeerplaatsen nabij P+R
Hoek Amerlandseweg/ Kanaaldijk-West te Breukelen

Gemeente Stichtse Vecht

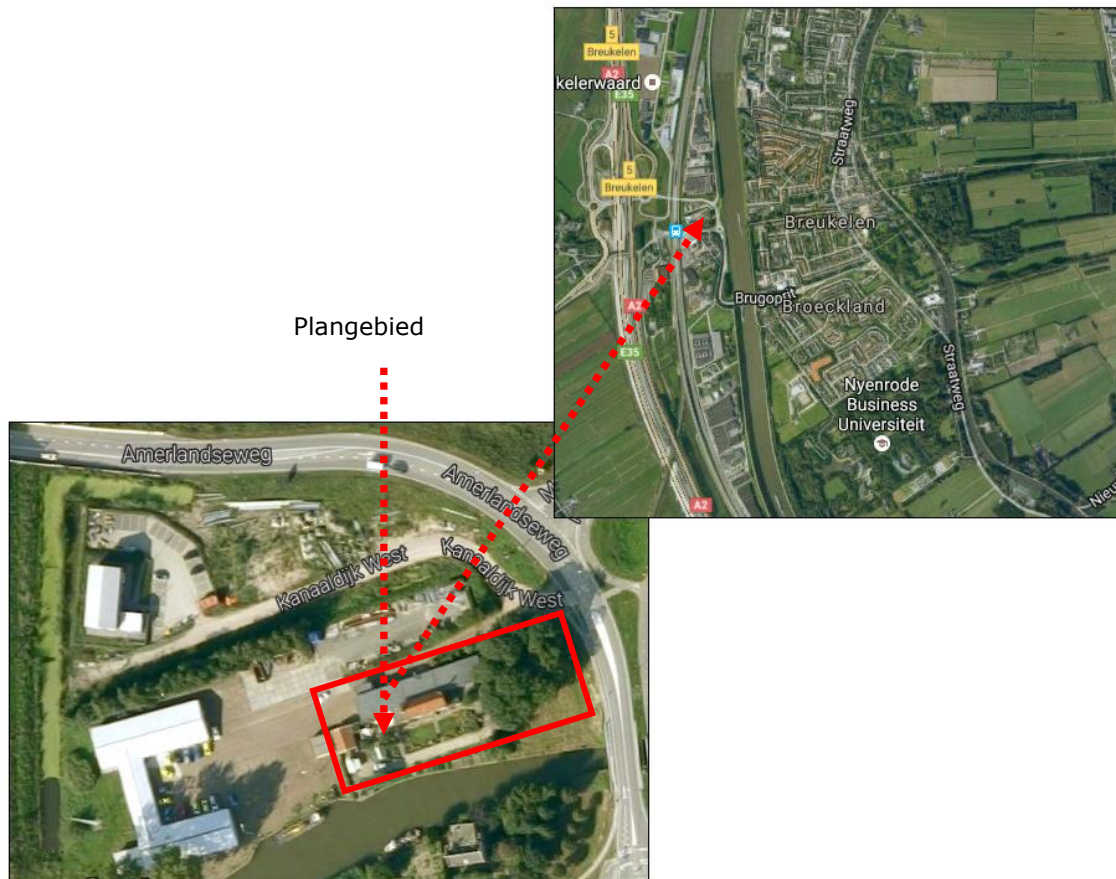
Opdrachtgever: Mevrouw J. Spekrijse namens Envita Nijmegen B.V.

Projectnummer: PS.2016.622

Datum: 31 augustus 2016

1. Inleiding

In opdracht van mevrouw J. Spekreijse namens Envita Nijmegen B.V. heeft Pasmaat Ecologie een quickscan uitgevoerd op het perceel hoek Amerlandseweg/ Kanaaldijk-West te Breukelen. Op het perceel staat bebouwing die wordt gesloopt, ten behoeve van het inrichten van het terrein tot P+R bij het station Breukelen. Ook worden bomen gekapt en struiken verwijderd. Om te beoordelen of sprake is van verstoring door de werkzaamheden van beschermde flora en fauna is aan Pasmaat Ecologie opdracht verleend om een quickscan op te stellen. Hierbij is ook het groen beoordeeld.



1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Voor de geplande werkzaamheden – zoals hierboven beschreven – is een quickscan Flora-fauna benodigd, om te voorkomen dat eventuele beschermde flora en fauna wordt verstoord. Voorkomen dient te worden dat verblijfplaatsen van beschermde (vogel) soorten worden aangetast of beschermde planten worden beschadigd. Indien dit het geval is, dienen nadere maatregelen te worden genomen of dient een ontheffing te worden aangevraagd.

De werkzaamheden bij Pasmaat Ecologie zijn uitgevoerd door mevrouw L.S. de Lange-Visser. Zij is gediplomeerd Flora- en faunacontroleur en deskundig op het gebied van flora- en faunawetgeving. Zij is hierbij geassisteerd door P.A. Kamman van Pasmaat Advies.

2. Flora-en faunawet

De Flora- en faunawet regelt de wettelijke bescherming van de in het wild levende inheemse planten en dieren. Deze bescherming houdt onder meer in dat handelingen waarmee beschermde dieren worden verontrust, verjaagd, gevangen of gedood verboden zijn. Ook het verontrusten en beschadigen van rust- en voortplantingsplaatsen van beschermde dieren is verboden (algemene verbodsbepalingen zie bijlage 1). Bij de Flora- en faunawet horen tabellen met alle beschermde soorten. Vogelsoorten zijn niet in deze tabellen opgenomen, omdat alle soorten in Nederland beschermd zijn.

Tabel 1 is een lijst met algemene soorten, waarvoor vrijstelling geldt onder meer voor ruimtelijke ontwikkeling.

Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd conform een goedgekeurde gedragscode geldt voor tabel 2 en 3 een vrijstelling voor activiteiten die als 'bestendig beheer en onderhoud' worden gekwalificeerd. Bij ruimtelijke ontwikkelingen waaronder onderhavig project valt, is er alleen vrijstelling mogelijk voor de soorten als genoemd in tabel 2 indien er een goedgekeurde gedragscode is opgesteld. Als er soorten uit tabel 3 voorkomen waarop een negatieve invloed is te verwachten, dan moet er ontheffing worden aangevraagd.

2.1 Zorgplicht

De zorgplicht uit de Flora- en faunawet is mede van toepassing op de beschermde soorten waarvoor geen ontheffing hoeft te worden verkregen. Dit houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren en planten (inclusief hun leefomgeving).

Deze zorgplicht geldt voor álle planten en dieren, beschermd of niet. Concreet betekent dit dat bij een ruimtelijke ingreep rekening moet worden gehouden met alle aanwezige dieren en planten door middel van planning en uitvoering.

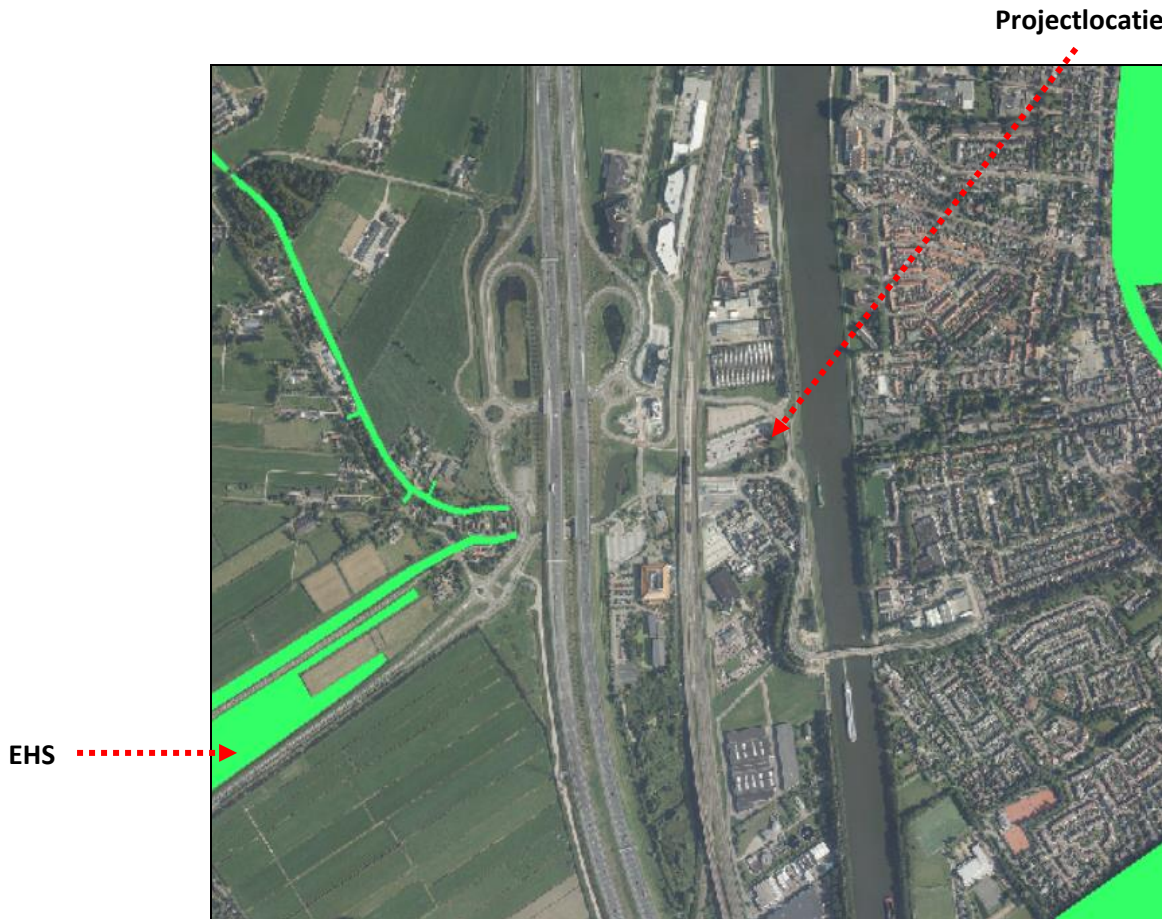
De zorgplicht betekent in de praktijk dat er invulling wordt gegeven aan onderstaande aandachtspunten (in volgorde van belangrijkheid)

1. *Voorkomen* dat er schade wordt toegebracht aan Flora en fauna
2. *Beperken* van toebrengen van schade aan Flora en fauna
3. *Ongedaan* maken van toegebrachte schade

2.2 Gebiedsbescherming

De belangrijkste natuurwaarden zijn vastgelegd in het gebiedsgerichte beleid. Hiervoor zijn Natuurbeschermingsgebieden aangewezen. De vroegere EHS is inmiddels vervangen door het Nationaal Natuurnetwerk (NNN) maar omdat sommige wetten nog spreken over de EHS, gebruiken wij deze naam op sommige plaatsen nog. Waar dit kan, hebben wij NNN gebruikt.

Voor de gebiedsbescherming zijn in het kader van de Europese richtlijnen in Nederland speciale beschermingszones aangewezen met een hoge wettelijke bescherming. Hiervoor zijn Natura 2000-gebieden en gebieden - onderdeel uitmakend - van het Nationaal Natuurnetwerk (NNN) opgenomen. De onderzoeklocatie is gelegen in het stationsgebied van Breukelen. De onderzoeklocatie is niet gelegen in het Nationaal Natuurnetwerk (voorheen: de EHS), maar wel in de directe omgeving daarvan. Echter, omdat dit een verdere uitbreiding betreft van de P+R, kan worden gesteld dat er geen sprake is van zogenaamde externe werking en is er geen risico op significante verstoring op het NNN/de EHS. Bovendien behoren deze ontwikkelingen bij de reeds eerder uitgevoerde ontwikkeling van het P+R-terrein, waarbij het gehele project al is beschouwd ten aanzien van natuuraspecten.



**Afbeelding EHS met aanduiding projectlocatie*

2.2 Soortbescherming

Op basis van de Flora- en faunawet zijn gebieden aangewezen voor de bescherming van dier- en plantensoorten. De werkingssfeer van de Flora- en faunawet is niet beperkt tot of gerelateerd aan speciaal aangewezen gebieden, maar geeft soorten overal in Nederland bescherming. Op grond van de Flora- en faunawet gelden algemene verboden tot het verwijderen van groeiplaatsen van beschermde plantensoorten en het beschadigen of verstoren van voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde diersoorten.

3. Doelstelling van het onderzoek en onderzoeksmethode

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of de geplande ingrepen van invloed zijn op beschermde (vogel) soorten en of rekening gehouden dient te worden met deze soorten, hetzij in het zoeken naar alternatieven voor de geplande werkzaamheden, hetzij in het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet.

3.1 Onderzoeksmethode

De quickscan geeft een goede indruk van de al dan niet aanwezigheid en het normaliter voorkomen van alle beschermde soorten en is opgesteld aan de hand van bronnenonderzoek en een oriënterend locatiebezoek, wat overigens een momentopname is. Tevens is globaal inzicht verkregen in de mogelijke effecten van de werkzaamheden op de aanwezige soorten, voor zover deze soorten nu reeds aanwezig zijn. Indien uit het onderzoek blijkt dat beschermde Flora- en fauna aanwezig zijn dient het schadelijke effect van de activiteiten op de aanwezige soorten vastgesteld te worden en dient mogelijk een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

4. Locatieonderzoek

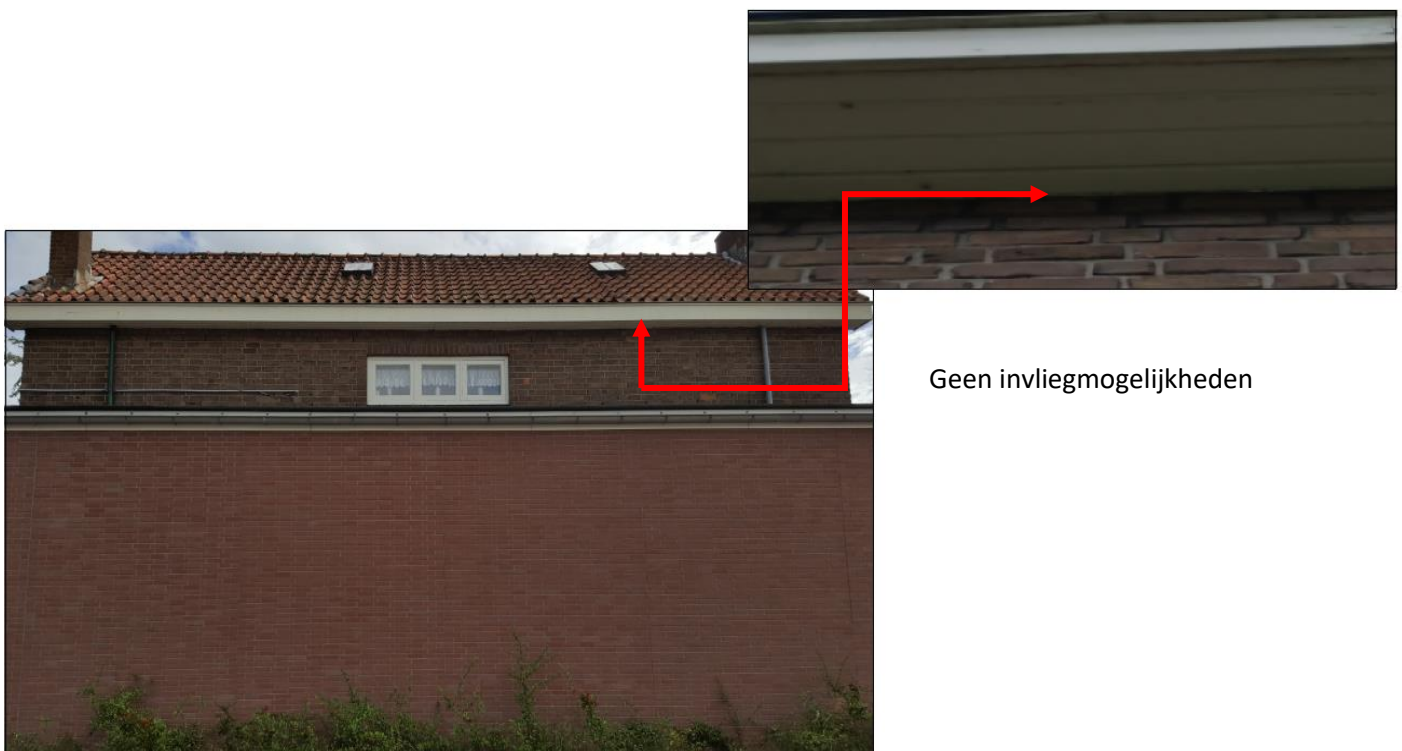
Het locatieonderzoek is uitgevoerd op maandag 22 augustus 2016. Hierbij is het plangebied onderzocht op mogelijke verblijfplaatsen van vogels, zoogdieren, reptielen, amfibieën en op de aanwezigheid van beschermde soorten, nesten en de mogelijkheden voor eventuele nesten/ verblijfplaatsen voor jaarrond beschermde soorten.

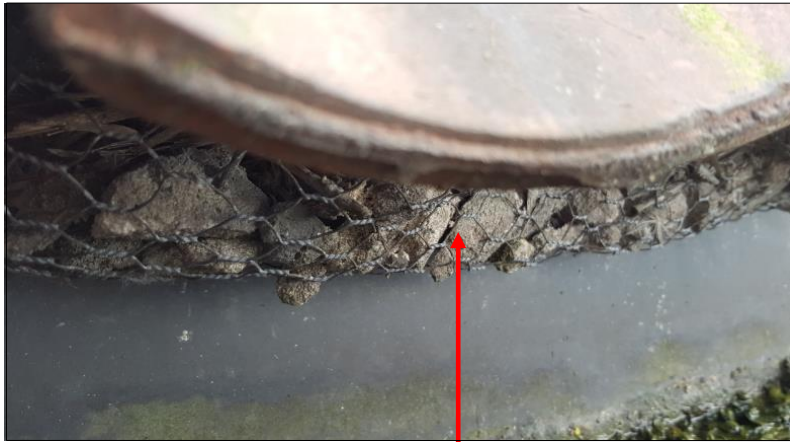
Een locatieonderzoek kan overigens slechts uitsluitel geven over soorten op dat moment, met daarbij een opname van de geschiktheid van een gebied als leefgebied of foerageergebied van beschermde soorten.

De bebouwing is onderzocht op verblijfplaatsen en nesten van een jaarrond beschermde (vogel) soorten waaronder de Gierwaluw en de Huismus. Op de daken, onder de dakpannen en in de dakgoten zijn geen sporen aangetroffen van de aanwezigheid van deze soorten. Onder de dakpannen van de woning is zowel, aan de voorkant als aan de achterkant, gaas gespannen zodat invliegen voor gierwaluwen en huismussen (en overige vogels) niet mogelijk is. Voor de overige soorten zoals zoogdieren zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen rond en bij de bebouwing. Van vleermuizen zijn geen sporen of openingen aangetroffen maar omdat het onderzoek in de middag heeft plaatsgevonden kan niet uitgesloten worden dat deze soorten toch aanwezig zijn binnen het plangebied. De schuur en overige bebouwing is ook onderzocht op verblijfplaatsen en nesten van een jaarrond beschermde soorten, deze zijn niet aangetroffen en ook geen sporen hiervan aangetroffen.

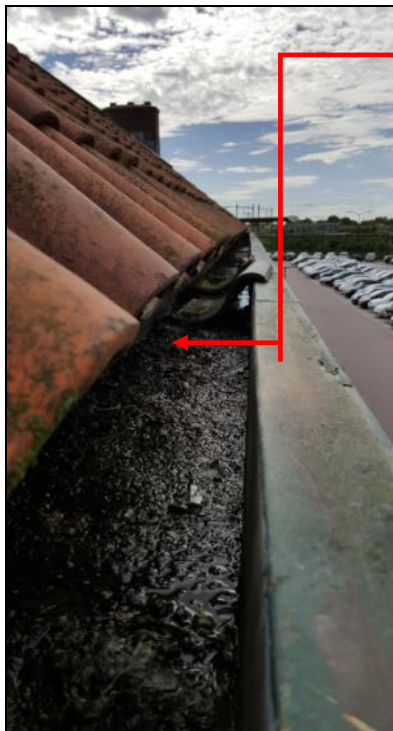
De bomen en struiken die gekapt en verwijderd worden zijn onderzocht op het voorkomen van nesten van vogels, deze zijn niet aangetroffen op het moment van de opname. Voor het verwijderen van deze bomen en struiken dient de zorgplicht in acht te worden genomen, in de aanbeveling zal hierover een advies worden gegeven.

De woning is aan het water gelegen maar er zijn geen sporen van reptielen en amfibieën aangetroffen, het water zelf is niet onderzocht op voorkomen van soorten. Hierin vinden ook geen werkzaamheden plaats. Het groen wat binnen het plangebied voorkomt zijn aangeplante soorten, hiervan zijn er geen flora aangetroffen met een beschermde status volgens de Flora- en faunawet. Bij de muur achter de woning groeien ruigtesoorten, ook deze hebben geen beschermde status.





Geen invliegmogelijkheden



Geen sporen van verblijfplaatsen aangetroffen



Geen sporen van verblijfplaatsen aangetroffen





5. Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de quickscan die is uitgevoerd binnen het plangebied kan worden uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden van invloed kunnen zijn op beschermde soorten vanuit de Flora- en faunawet, waar het gaat om vogels, planten, zoogdieren, reptielen en amfibieën, indien de aanbevelingen worden opgevolgd.

Er zijn geen aanwijzingen dat zoogdieren of vogelsoorten worden verstoord door de werkzaamheden.

Beschermde flora is ook niet aangetroffen. Van verblijfplaatsen van vleermuizen zijn geen sporen aangetroffen. Het onderzoek heeft echter overdag plaatsgevonden, zodat wij dergelijke verblijfplaatsen niet kunnen uitsluiten.

Voor de ontwikkeling van de onderzoekslocatie is geen ontheffingsaanvraag in het kader van de Flora- en faunawet artikel 75 noodzakelijk.

Aanbeveling:

Vogels en zoogdieren

Indien verstorende werkzaamheden binnen het broedseizoen gaan plaatsvinden, dient zeker te zijn dat er geen broedgevallen binnen de invloedssfeer van deze werkzaamheden aanwezig zijn.

Richtlijn voor de broedperiode voor vogels is 15 maart t/m 15 juli.

Wij adviseren de opdrachtgever om de ondergrond bij de struiken en bomen voor het invallen van de herfst vrij te houden van afvallend blad. Hiermee kan worden voorkomen dat eventueel zoogdieren en andere soorten een nestgelegenheid voor hun winterslaap hierin kunnen maken.

Op basis van de zorgplicht volgens artikel 2 van de Flora-en faunawet (**zie 2.1**) dient bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor alle in het wild levende dieren en hun leefomgeving.

Project : Quicksan Flora en fauna
Opdrachtgever : Mevrouw J. Spekreijse namens Envita Nijmegen B.V.
Projectplaats : P+R ter plaatse van Hoek Amerlandseweg/ Kanaaldijk-West te Breukelen

Projectnummer : PS.2016.622
Datum : 31 augustus 2016

Bijlage 1

Verbodsbepalingen volgens de Flora-en faunawet

Verbodsbepalingen volgens de Flora-en faunawet

Artikel 8

Het is verboden planten behorende tot een beschermde inheemse plantsoort te plukken, te verzamelen, af te snijden, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9

Het is verboden (beschermde) dieren te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10

Het is verboden (beschermde) dieren opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11

Het is verboden nesten, hollen of andere voortplantings-of vaste rust-of verblijfplaatsen van (beschermde) dieren te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12

Het is verboden eieren van (beschermde) dieren te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Artikel 13

Het is verboden planten of producten van planten, of dieren dan wel eieren, nesten of producten van (beschermde) dieren te koop te vragen, te kopen of te verwerven, ter verkoop voorhanden of in voorraad te hebben, te verkopen of ter verkoop aan te bieden.

Of te vervoeren, ten vervoer aan te bieden, af te leveren, te gebruiken voor commercieel gewin, te huren of ter verhuren, te ruilen of in ruil aan te bieden, uit te wisselen of tentoon te stellen voor handelsdoeleinden binnen of buiten het grondgebied van Nederland te brengen of onder zich te hebben.

Bijlage 4: Memo Verkeerseffecten

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

Aan: Alexander Vendeville
Van: Jorg van Wijk, Astrid Gijtenbeek
Datum: 30 november 2016
Kopie:
Ons kenmerk: T&PBE9593100100N001F1.0
Classificatie: Projectgerelateerd

Onderwerp: Verkeerseffecten uitbreiding P&R terrein 2

Inleiding

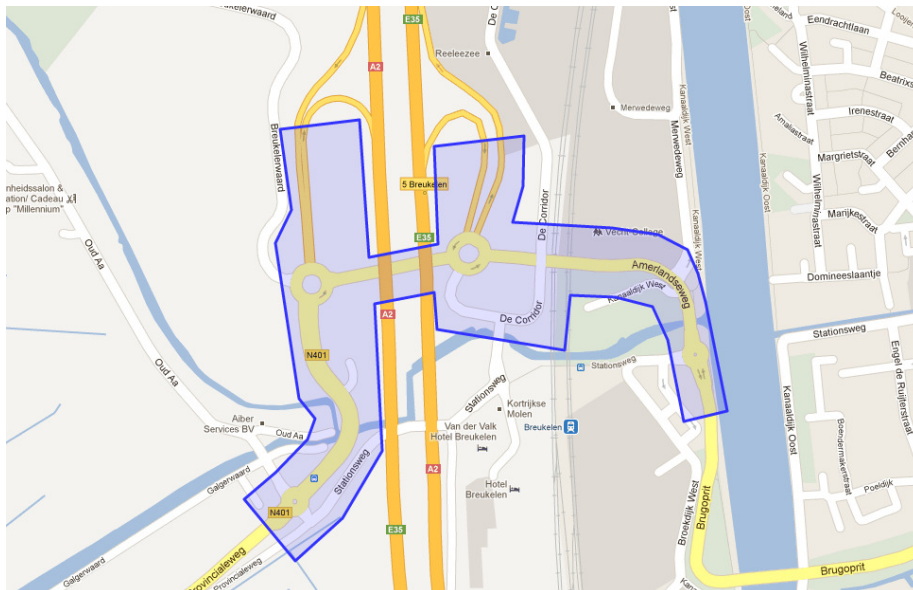
In 2012 heeft Royal HaskoningDHV, in opdracht van de provincie Utrecht, een verkeersstudie uitgevoerd rondom de op- en afritten van de A2 bij Breukelen. Het P&R-terrein aan de oostzijde van het station Breukelen was destijds onderdeel van het studiegebied. Voor die studie is er een microsimulatiemodel opgebouwd en zijn simulaties uitgevoerd met verschillende intensiteitsscenario's. Uiteindelijk heeft dit ertoe geleid dat er een bypass en een rotonde doseer installatie (RDI) zijn aangelegd bij de oostelijke rotonde.

De provincie Utrecht is voornemens om het P&R-terrein 2 verder uit te breiden met 80 parkeerplaatsen. De verkeerseffecten van deze uitbreiding zijn in kaart gebracht met het simulatiemodel van het studiegebied. In deze memo worden de resultaten van de simulaties beschreven.

Uitgangspunten

Studiegebied

Het studiegebied bestaat uit de op- en afritten van de A2 naar Breukelen, inclusief de rotonde op de N401 / Oud Aa en de rotonde op de Amerlandseweg / Stationsweg. Het doorgaande verkeer op de A2 is niet meegenomen binnen deze studie.



Weergave van het studiegebied

Momenteel is er een McDonald's aanwezig in het studiegebied. Dit was ten tijde van de vorige studie (in 2012) nog niet het geval. De ontsluiting van de McDonald's is aan het netwerk toegevoegd.

Bij de rotonde van de oostelijke afrit wordt gebruik gemaakt van een RDI. Voor de RDI is gebruik gemaakt van de CCOL-regeling die op straat draait, zodat deze in simulatieomgeving exact overeenkomt met de werkelijkheid. De RDI doseert het verkeer op de oostelijke tak indien de wachtrij op de noordelijke tak tot het uitvoegpunt voor de rechtsafstrook komt. Het doseren op de oostelijke tak wordt verminderd indien hier de wachtrij tot het uitvoegpunt voor de rechtsafstrook komt.

Intensiteiten

Er is gesimuleerd met dezelfde intensiteiten als in de basisvariant van de studie van 2012. Dit houdt in dat de destijds bepaalde toekomstige ontwikkelingen hierin niet zijn meegenomen. In de simulaties is een ochtendspits (van 07:00 tot 09:00 uur) en een avondspits (van 16:00 tot 18:00 uur) opgenomen. Op basis van luchtfoto's hebben wij een aantal ontwikkelingen in kaart gebracht die plaats hebben gevonden tussen 2012 en nu:

- P&R 1: niet gewijzigd tussen 2012 en 2016.
- P&R 2: in 2012 was het noordelijke gedeelte van het P&R-terrein 2 in gebruik en had ca. 173 parkeerplaatsen. In 2016 is het zuidelijke gedeelte van het P&R-terrein 2 in gebruik en heeft ca. 224 parkeerplaatsen. Op P&R 2 zijn dus 51 parkeerplaatsen extra beschikbaar in 2016.
- P&R 3: in 2012 was hier nog geen P&R-terrein. In 2016 is hier een P&R-terrein met ca. 191 parkeerplaatsen.



Ontwikkelingen in studiegebied tussen 2012 en 2016

De verkeersbewegingen die veroorzaakt worden door de extra parkeerplaatsen zijn toegevoegd aan de simulaties. Op basis van waarnemingen is in overleg met de provincie Utrecht bepaald dat 70% van de beschikbare parkeerplaatsen gebruikt worden tijdens de drukste 2 uren van de spits (70% aankomsten in

de ochtendspits van 07:00 tot 09:00 uur en 70% vertrekken in de avondspits van 16:00 tot 18:00 uur). De overige 30% wordt buiten de spitsperioden en dus buiten de simulatie gebruikt.

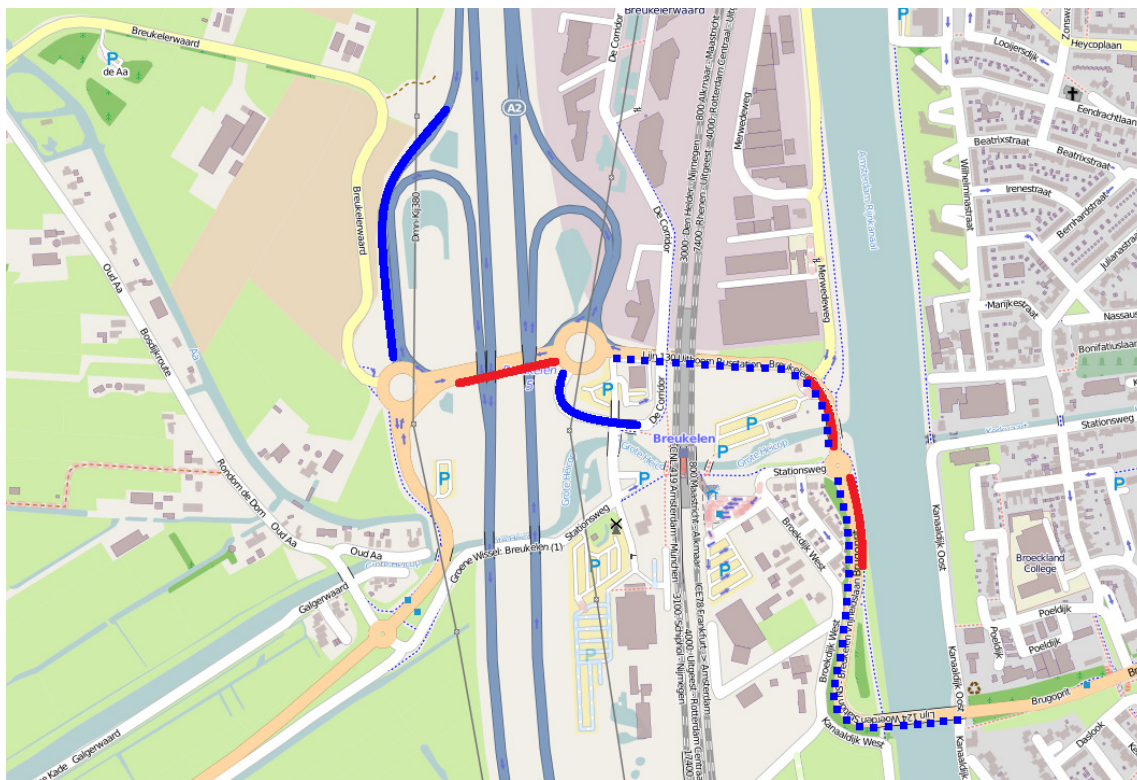
Voor de vertrekken en aankomsten van McDonald's is uitgegaan van 100 motorvoertuigen per uur (van en naar de McDonald's en in beide spitsen).

Schouwmomenten

Tijdens een aantal momenten is de situatie in de ochtend- en avondspits op straat geschouwd. Hieruit blijkt dat er in de ochtendspits nauwelijks sprake is van wachtrijvorming: enkel op de westelijke tak van de rotonde bij de oostelijke op- en afrit van de A2 ontstaat af en toe een kleine wachtrij. Bij de rotonde met de Broekdijk west is op de noordelijke en zuidelijke tak incidenteel een wachtrij waargenomen.

In de avondspits is er bij de rotonde van de oostelijke op- en afrit op de zuidelijke tak (De Corridor) een wachtrij waargenomen. Bij de rotonde van de westelijke op- en afrit is er op de noordelijke tak (afrit A2 vanuit Amsterdam) een wachtrij waargenomen. Tijdens één schouwmoment is er in de avondspits een wachtrij waargenomen vanaf de oostelijke rotonde tot over de brug naar Breukelen.

In onderstaande afbeelding zijn de wachtrijen in de ochtendspits (rood) en avondspits (blauw) weergegeven.



Weergave wachtrijen op basis van waarnemingen (rood is ochtendspits, blauw is avondspits)

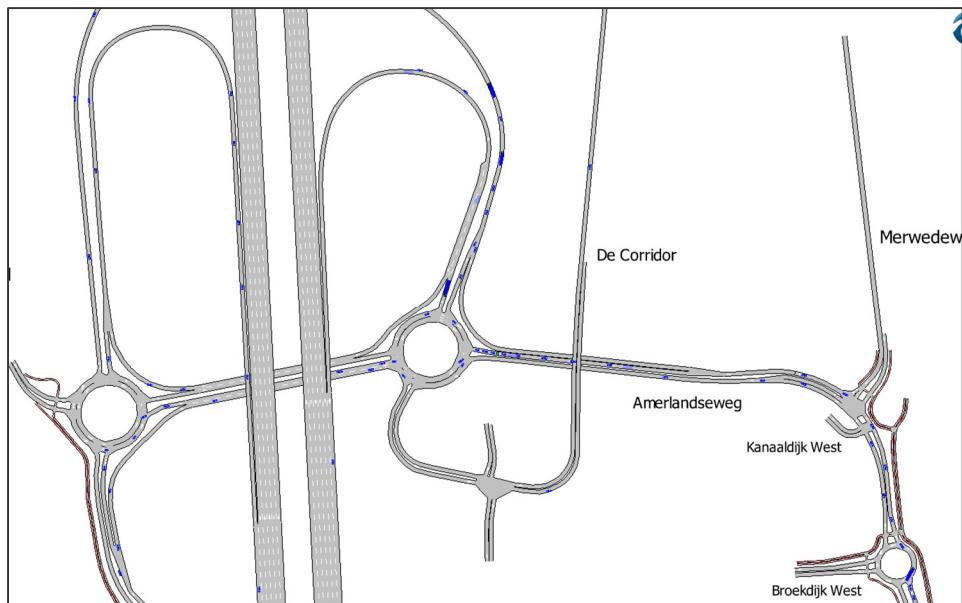
Variant

In de variant wordt het P&R terrein 2 ten opzichte van de referentiesituatie nog verder uitgebreid met 80 parkeerplaatsen. Dit genereert op basis van het 70% gebruik 28 extra aankomsten per uur in de ochtendspits en 28 extra vertrekken per uur in de avondspits.

Resultaten simulaties

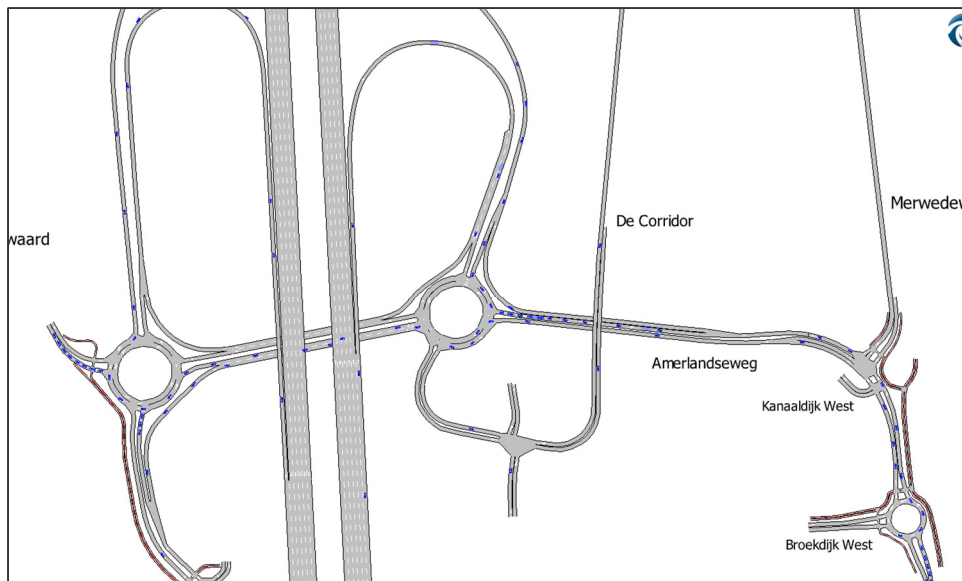
Ochtendspits

In de referentiesituatie kan het verkeer in het simulatiemodel tijdens de ochtendspits goed worden verwerkt. Incidenteel ontstaan er kleine wachtrijen op de westelijke tak van de rotonde bij de oostelijke op- en afrit en bij de rotonde met de Broekdijk west. Dit verkeersbeeld komt overeen met de situatie op straat.



Referentiesituatie ochtendspits

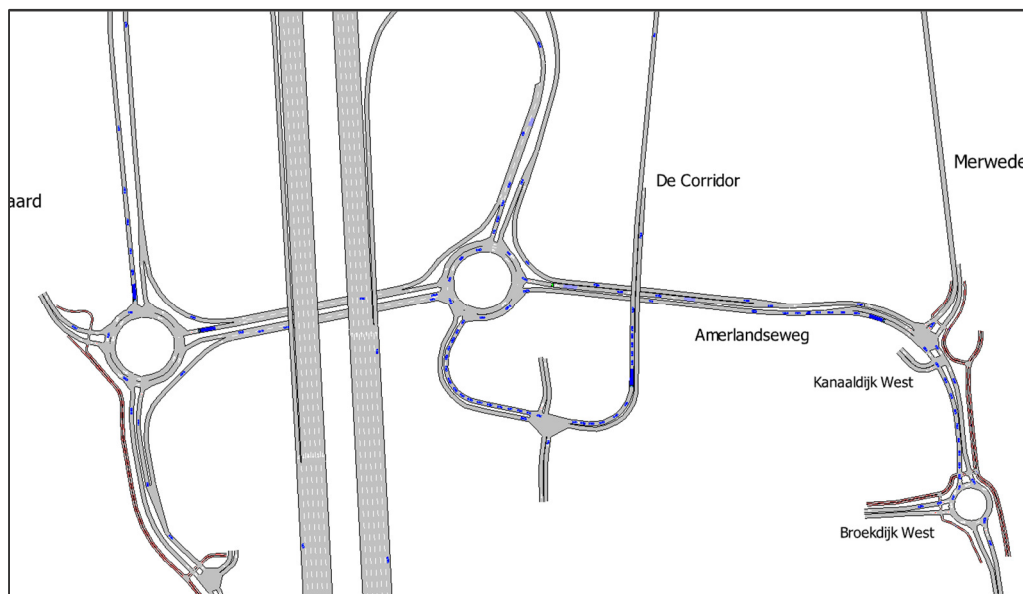
Ook bij de variant met de uitbreiding van P&R 2 kan het verkeer goed verwerkt worden. Er treden geen extra knelpunten op als gevolg van de uitbreiding. Door het lage aantal extra voertuigen in de variant en omdat er geen sprake van wachtrijvorming is, is het effect op de verliestijd (extra reistijd ten opzichte van free-flow reistijd) in de ochtendspits niet meetbaar.



Variant ochtendspits

Avondspits

In de referentiesituatie ontstaan er tijdens de avondspits wachtrijen op de Corridor (zuidelijke tak van de rotonde bij de oostelijke op- en afrit) en op de oostelijke afrit van de A2. Tijdens het schouwen is de wachtrij op de Corridor ook waargenomen. De wachtrij op de oostelijke afrit van de A2 is tijdens het schouwen echter niet waargenomen. Op de westelijke afrit is er wel een wachtrij waargenomen, maar deze is in het simulatiemodel niet aanwezig. Het kan zijn dat de verkeersstromen iets zijn gewijzigd ten opzichte van 2012. Het kan echter ook zo zijn dat, bijvoorbeeld door verstoringen op de A2, het verkeersbeeld tijdens het schouwen afwijkend was.



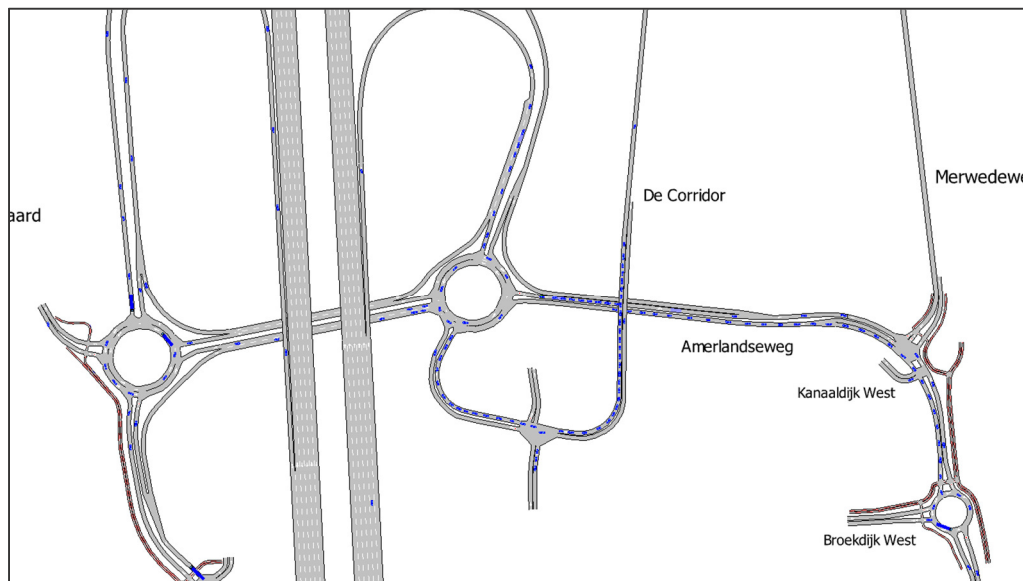
Referentiesituatie avondspits

Bij de variant met de uitbreiding van P&R 2 zien we dezelfde wachtrijen terug als in de referentiesituatie. Er treden dus geen nieuwe knelpunten op als gevolg van de uitbreiding van P&R2. De verliestijd op de noordelijke en oostelijke tak van de rotonde bij de oostelijke op- en afrit van de A2 neemt toe met gemiddeld 7 en 12 seconden (zie ook onderstaande tabel). Op de Corridor neemt zowel de verliestijd als de wachtrijlengte iets af ten gevolge van het extra verkeer vanaf P&R 2. Dit verkeer zorgt voor extra hiaten voor het verkeer vanaf de Corridor, waardoor de verliestijd hier met ca. 7 seconden afneemt naar 60 seconden.

Arm van rotonde	Referentie	Variant	Vershil
Oost	21,7	34,4	12,6
Noord	28,7	35,3	6,6
Zuid	67,1	60,5	-6,6

Verliestijd in seconden op rotonde bij oostelijke op- en afrit van A2

Over het gehele netwerk gemeten is het effect echter minimaal: gemiddeld neemt de verliestijd slechts met minder dan 1% toe.



Variant avondspits

De maximale wachttijd op de Corridor voor de rotonde kan in de avondspits in beide situaties oplopen tot meer dan 60 seconden. Dit is geen gevolg van de uitbreiding van P&R2. Over het algemeen wordt een wachttijd bij een voorrangssituatie van meer dan 20 seconden als onwenselijk beschouwd. Als automobilisten langer moeten wachten, nemen zij meer risico bij het oprijden. Dit kan ongevallen veroorzaken.

Conclusie

De effecten van de uitbreiding van P&R 2 met 80 parkeerplaatsen is in de ochtendspits niet meetbaar. Dit komt door het lage aantal extra voertuigen (28 voertuigen per uur) van de uitbreiding in combinatie met de afwezigheid van wachtrijen in de referentiesituatie. In de avondspits is het effect minimaal. Op de noordelijke en oostelijke tak van de rotonde bij de oostelijke op- en afrit van de A2 neemt de verliestijd iets toe. Ook de wachtrijslengte neemt hier met enkele voertuigen toe, maar ontstaan er geen nieuwe knelpunten. Op de zuidelijke tak is er juist een lichte afname van verliestijd en wachtrijslengte.

Formulierversie
2016.03

Aanvraaggegevens

Aanvraagnummer	2534519
Aanvraagnaam	Uitbreiding P+R-terrein te Breukelen
Uw referentiecode	206677-10
Ingediend op	14-12-2016
Soort procedure	Uitgebreide procedure
Projectomschrijving	Uitbreiding P+R terrein Amerlandseweg te Breukelen
Opmerking	kosten voor uitvoeren werkzaamheden bedragen 320.000,- euro Kosten voor bouwen scherm bedragen 30.000,- euro Totale kosten project: 350.000,- euro
Gefaseerd	Nee
Gerelateerde aanvragen/ meldingen:	2703717, 2703719
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Persoonsgegevens openbaar maken	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	* constructieberekeningen, stabiliteitsberekeningen, dwarsdoorsneden en werkplan (t.a.v. bouwen geluidsscherm en werken in/bij waterkering) * gegevens kwaliteit en milieu van het geluidsscherm
Bijlagen n.v.t. of al bekend	Volgende bijlagen zijn niet van toepassing: * gegevens veiligheid (constructie, bouw, tunnel, brandveiligheid) * gezondheid complexe bouwwerken * installaties complexe bouwwerken * kwaliteitsverklaringen * gelijkwaardigheid * bruikbaarheid bouwwerk * gegevens melding Waterstaatswerk of beschermingszone gebruiken
Bevoegd gezag	
Naam:	Gemeente Stichtse Vecht
Bezoekadres:	Endelhovenlaan 1 3601 GR Maarssen
Postadres:	Postbus 1212 3600 BE Maarssen

Telefoonnummer: 0346254000
E-mailadres: info@stichtsevecht.nl
Website: www.stichtsevecht.nl
Bereikbaar op: dagelijks

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Werk of werkzaamheden uitvoeren

- Werk of werkzaamheden uitvoeren
- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Overig bouwwerk bouwen

- Bouwen
- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen

Kosten

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	30277172
Vestigingsnummer	000013137735
Statutaire naam	Provincie Utrecht
Handelsnaam	Provincie Utrecht

2 Contactpersoon

Geslacht	☒ Man ☐ Vrouw
Voorletters	J.
Voorvoegsels	-
Achternaam	Doornekamp
Functie	-

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	3584 BA
Huisnummer	6
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Archimedeslaan
Woonplaats	Utrecht

4 Correspondentieadres

Postbus	80300
Postcode	3508 TH
Plaats	Utrecht

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	0302583740
Faxnummer	-
E-mailadres	sjaak.doornekamp@provincie-utrecht-.nl

Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	08153381
Vestigingsnummer	000008153381
Statutaire naam	Envita Almelo B.V.
Handelsnaam	Envita Almelo B.V.

2 Contactpersoon

Geslacht	☐ Man ☒ Vrouw
Voorletters	E.M.W.
Voorvoegsels	van
Achternaam	Swambagt
Functie	projectleider vergunningen

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	7601PR
Huisnummer	12
Huisletter	a
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Einsteinstraat
Woonplaats	Almelo

4 Correspondentieadres

Adres	Einsteinstraat 12a 7601PR Almelo
-------	-------------------------------------

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	0546532074
Faxnummer	-
E-mailadres	e.vanswambagt@envita-almelo.nl

Locatie

1 Adres

Postcode	3621LP
Huisnummer	1
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Merwedeweg
Plaatsnaam	Breukelen
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☒ Nee

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	☒ U bent eigenaar van het perceel ☐ U bent erfpachter van het perceel ☐ U bent huurder van het perceel ☐ Anders
-----------------------------------	---

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?

- ☒ Bestemmingsplan
- ☐ Beheersverordening
- ☐ Exploitatieplan
- ☐ Regels op grond van de provinciale verordening
- ☐ Regels op grond van een AMvB
- ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit

Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.

Zie bijgevoegde Ruimtelijke onderbouwing

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Zie bijgevoegde Ruimtelijke onderbouwing

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Openbaar parkeerterrein: uitbreiding bestaande P+R terrein
Zie bijgevoegde Ruimtelijke onderbouwing

Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.

zie bijgevoegde Ruimtelijke onderbouwing

Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

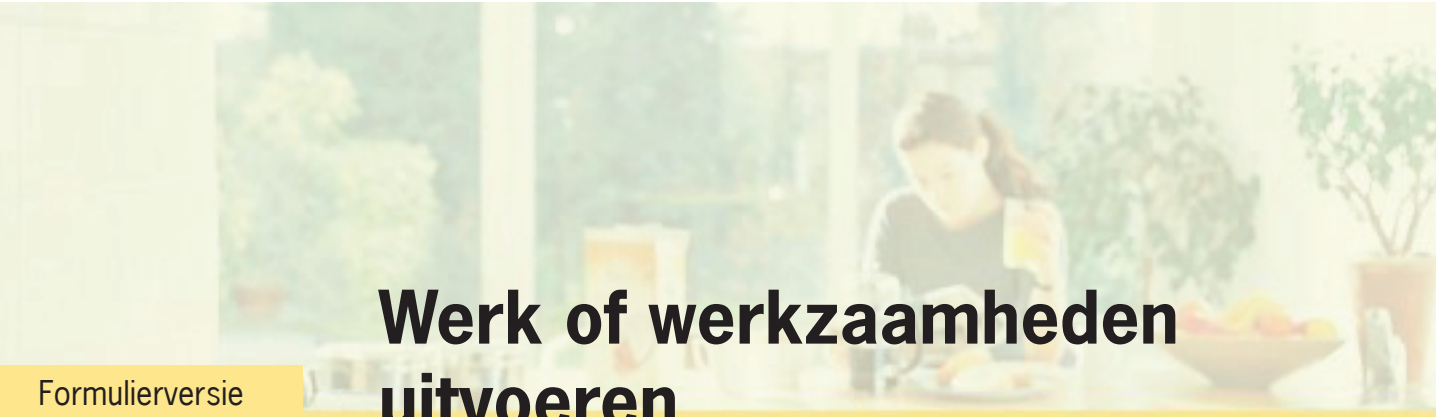
- ☐ Ja
- ☒ Nee

Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

- ☐ Ja
- ☒ Nee



Werk of werkzaamheden uitvoeren

Formulierversie
2016.03

1 Werk of werkzaamheden uitvoeren

Binnen welk bestemmingsplan zullen de werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden worden uitgevoerd?

- plan Corridor (1e herziening), 1-3-2015 vastgesteld.
- besluitvlak omgevingsvergunning 'P+R Amerlandseweg Breukelen' (16-9-2014).

Welke werken, geen bouwwerken zijnde, of welke werkzaamheden zullen worden uitgevoerd?

- slopen de aanwezige opstallen
- kappen bomen en verwijderen stobben
- aanleg nieuwe bestrating en verlichting
- bouw geluidsscherm

Wordt grond afgevoerd naar een andere locatie?

☒ Ja
☐ Nee

Geef aan om hoeveel m³ af te voeren grond het gaat.

850

Geef het adres van de locatie waarnaar de grond wordt afgevoerd.

onbekend (ter bepaling door aannemer)

Zijn er obstakels aanwezig die in de weg staan voor het uitvoeren van het werk of de werkzaamheid?

☐ Ja
☒ Nee

Staat in het bestemmingsplan dat een rapport moet worden overlegd waarin de archeologische waarde is vastgelegd van het terrein dat zal worden verstoord?

☐ Ja
☒ Nee

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Werk of werkzaamheden uitvoeren

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?

- ☒ Bestemmingsplan
- ☐ Beheersverordening
- ☐ Exploitatieplan
- ☐ Regels op grond van de provinciale verordening
- ☐ Regels op grond van een AMvB
- ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit

Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.

Zie bijgevoegde Ruimtelijke onderbouwing

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Zie Ruimtelijke onderbouwing

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Het terrein zal in gebruik worden genomen als parkeerterrein (uitbreiding bestaande P+R terrein).
Zie bijgevoegde Ruimtelijke onderbouwing

Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.

zie bijgevoegde Ruimtelijke onderbouwing

Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

- ☐ Het wordt geheel vervangen
☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen
☒ Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting

Als gevolg van de nieuwe parkeerplaatsen, wordt de geluidsbelasting op de gevel van woning Stationsweg 12 te hoog. Daarom dient een geluidsscherm gebouwd te worden. Zie voor toelichting Ruimtelijke onderbouwing en bijbehorend akoestisch onderzoek.

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Terrein

3 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☐ Ja
☒ Nee

4 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☐ Ja
☒ Nee

5 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

- ☐ Ja
☒ Nee

6 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?

- ☐ Ja
☒ Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?

- ☐ Ja
☒ Nee

7 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor?

- ☐ Wonen
☒ Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor gebruikt.

Wonen met tuin. Groen

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?

- ☐ Wonen
☒ Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.

Geluidsscherm bij parkeerplaatsen

8 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m² in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m ²)	Verblijfsoppervlakte (m ²)
Bijeenkomst	0	0	0
Cel	0	0	0
Gezondheidszorg	0	0	0
Industrie	0	0	0
Kantoor	0	0	0
Logies	0	0	0
Onderwijs	0	0	0
Sport	0	0	0
Winkel	0	0	0
Overige gebruiksfuncties	0	0	0

9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen		
- Ramen		
- Deuren		
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking		

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

zie voorbeeldfoto en constructietekening in bijlage. constructieberekeningen/stabiliteitsberekeningen/dwarsdoorsneden worden nageleverd.

10 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
☒ Nee

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Overig bouwwerk bouwen

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?

- ☒ Bestemmingsplan
- ☐ Beheersverordening
- ☐ Exploitatieplan
- ☐ Regels op grond van de provinciale verordening
- ☐ Regels op grond van een AMvB
- ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit

Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.

Zie bijgevoegde Ruimtelijke onderbouwing

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Zie bijgevoegde Ruimtelijke onderbouwing

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

openbaar parkeerterrein: uitbreiding bestaande P+R terrein

Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.

zie bijgevoegde ruimtelijke onderbouwing

Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Getekende machtiging_pdf	Getekende machtiging.pdf	Anders	2016-12-14	In behandeling
DSC_3435_JPG	DSC_3435.JPG	Welstand	2016-12-14	In behandeling
huidige en toekomstige situatie_pdf	huidige en toekomstige situatie.pdf	Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren	2016-12-14	In behandeling
PR BREUKELEN 2016-11-16 v4_0_pdf	PR BREUKELEN 2016-11-16 v4.0.pdf	Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren	2016-12-14	In behandeling
CT Ontwerp RWS-Terrein fase 3_pdf	CT Ontwerp RWS-Terrein fase 3.pdf	Gegevens werk of werkzaamheden uitvoeren Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren	2016-12-14	In behandeling
206677-10_V1_1--2_bestemmingen_pdf	206677-10_V1_1--2_bestemmingen-.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2016-12-14	In behandeling
16JA084 ROB PR P2 Breukelen_def_pdf	16JA084 ROB PR P2 Breukelen_def.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening Anders Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken	2016-12-14	In behandeling
Ecowand met HE-100-A stijlen_pdf	Ecowand met HE-100-A stijlen.pdf	Gegevens werk of werkzaamheden uitvoeren Anders Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Welstand	2016-12-14	In behandeling
Aquaflow PR_pdf	Aquaflow PR.pdf	Gegevens werk of werkzaamheden uitvoeren	2016-12-14	In behandeling
VO-TEK-001_A1_situatie_pdf	VO-TEK-001_A1_situatie.pdf	Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren	2017-03-27	Aanvulling
VO-TEK-002_A1_aanzicht_pdf	VO-TEK-002_A1_aanzicht.pdf	Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren	2017-03-27	Aanvulling
16JA084_ROB_P2_Breukelen_def2_pdf	16JA084_ROB_P2_Breukelen_def2-.pdf	Anders	2017-03-27	Aanvulling
DO-TEK-001 versie C_pdf	DO-TEK-001 versie C.pdf	Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren	2017-06-19	Aanvulling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
		Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken		
DO-TEK-002 versie C_pdf	DO-TEK-002 versie C.pdf	Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	2017-06-19	Aanvulling

Kosten

Werk of werkzaamheden uitvoeren

Werk of werkzaamheden uitvoeren

Wat zijn de geschatte kosten in 320000
euro's (exclusief BTW)?

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

Wat zijn de geschatte kosten in 30000
euro's (exclusief BTW)?

Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten 350000
voor het totale project in euro's
(exclusief BTW)?