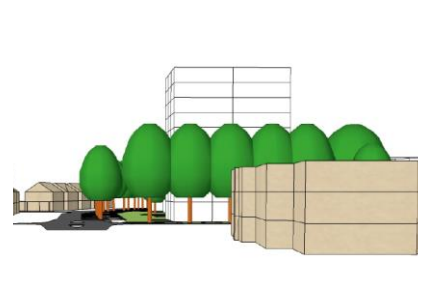
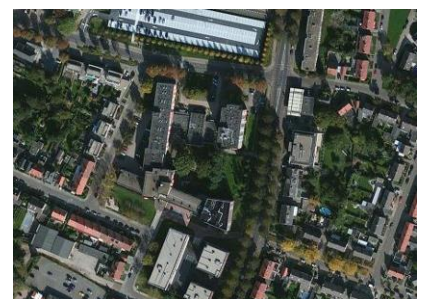


Ruimtelijke onderbouwing Hornehoof te Weert

Gemeente Weert



Ruimtelijke onderbouwing

Hornehoof te Weert

Gemeente Weert

Datum:

21 oktober 2014

Projectgegevens:

ROB01-0253024-01B

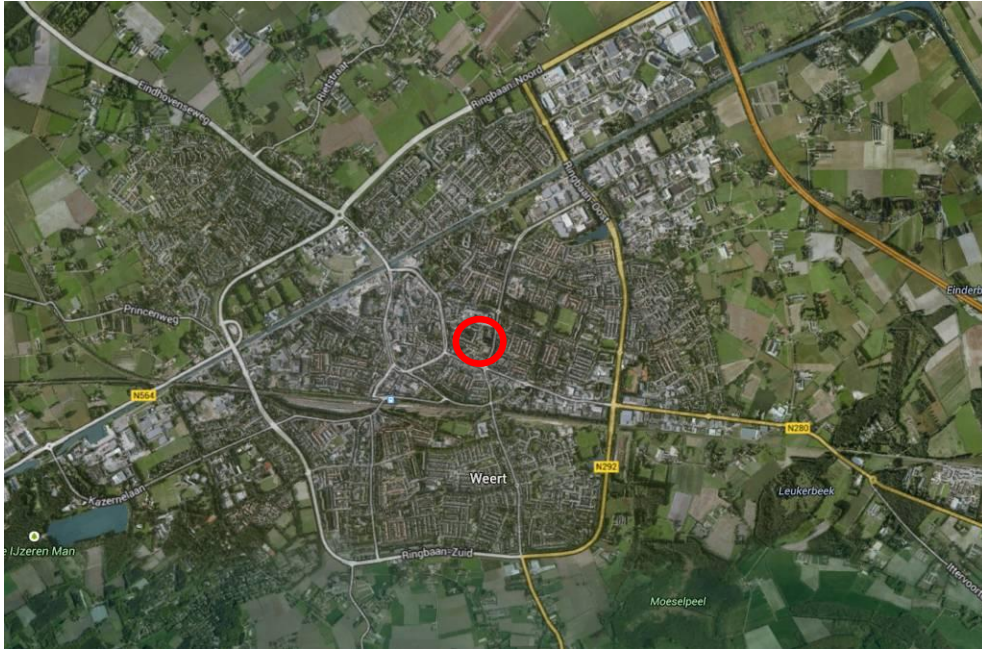
TEK01-0253024-01A

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Plangebied	1
1.3	Vigerend bestemmingsplan	1
1.4	Leeswijzer	2
2	Planbeschrijving	3
2.1	Bestaande situatie en oorspronkelijk plan	3
2.2	Beschrijving initiatief	4
3	Beleidskader	8
3.1	Rijksbeleid	8
3.2	Provinciaal beleid	9
3.3	Regionaal beleid	10
3.4	Gemeentelijk beleid	11
4	Omgevingsaspecten	16
4.1	Geluid	16
4.2	Bodem	17
4.3	Luchtkwaliteit	17
4.4	Externe veiligheid	17
4.5	Bedrijvigheid	18
4.6	Water	18
4.7	Flora en fauna	18
4.8	Archeologie en cultuurhistorie	20
5	Haalbaarheid	21
5.1	Financiële haalbaarheid	21
5.2	Maatschappelijk haalbaarheid	21

Bijlagen

Bijlage 1	Prognose aantal parkeerplaatsen, Laride, 17 september 2014
Bijlage 2	Hornehoof te Weert; Akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting vanwege weg- en railverkeerslawaaï in het kader van toetsing aan de voorkeursgrenswaarde, 8 september 2014
Bijlage 3	Rapport verkennend bodemonderzoek Hornehoof te Weert, 25 augustus 2014
Bijlage 4	Positief wateradvies, Waterschap Peel en Maasvallei, 2 augustus 2006
Bijlage 5	Quickscan flora en fauna Bestemmingsplanherziening Hornehoof, 9 augustus 2014



Ligging en globale begrenzing plangebied (Google Maps)

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Wonen Limburg heeft het voornemen om een woonzorgcentrum en twee losse woongebouwen te realiseren als laatste fase van de totale herontwikkeling van de locatie Deken Sourenschool/ Van Berlo Heem. De locatie van de Deken Sourenschool is inmiddels herontwikkeld en in gebruik genomen. Op de locatie van Van Berlo Heem staat nu verzorgingshuis Van Berlo Heem en een torenflat met 63 appartementen. Deze locatie zou aanvankelijk worden herontwikkeld met groepswoningen voor dementerende ouderen, vrije sector en sociale huur woningen en ruimtes voor ontmoeting. De vrije sector en sociale huurappartementen zouden worden opgenomen in een tweetal woontorens.

De inzichten zijn inmiddels veranderd, het programma wordt daarom gewijzigd. De beoogde nieuwe ontwikkeling past echter niet binnen de bebouwingscontouren van het geldende bestemmingsplan 'Deken Sourenschool/ Van Berlo Heem'.

Inmiddels heeft het voorontwerpbestemmingsplan 'Woongebieden 2014', waaronder ook het plangebied valt, vanaf 24 juni 2014 6 weken ter inzage gelegen. In dit bestemmingsplan zijn de bebouwingscontouren uit het bestemmingsplan 'Deken Sourenschool/ Van Berlo Heem' overgenomen. De gemeente heeft het voornemen om het nieuwbouwplan Hornehoof, zoals dat volgens de nieuwe inzichten ontwikkeld zal worden, mogelijk te maken in het ontwerpbestemmingsplan 'Woongebieden 2014'. Voor het mogelijk maken van het nieuwbouwplan is een ruimtelijke onderbouwing nodig waarin wordt onderbouwd op welke wijze van het geldend bestemmingsplan wordt afgeweken en dat de afwijking niet in strijd is met een goede ruimtelijke onderbouwing. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing voorziet hierin.

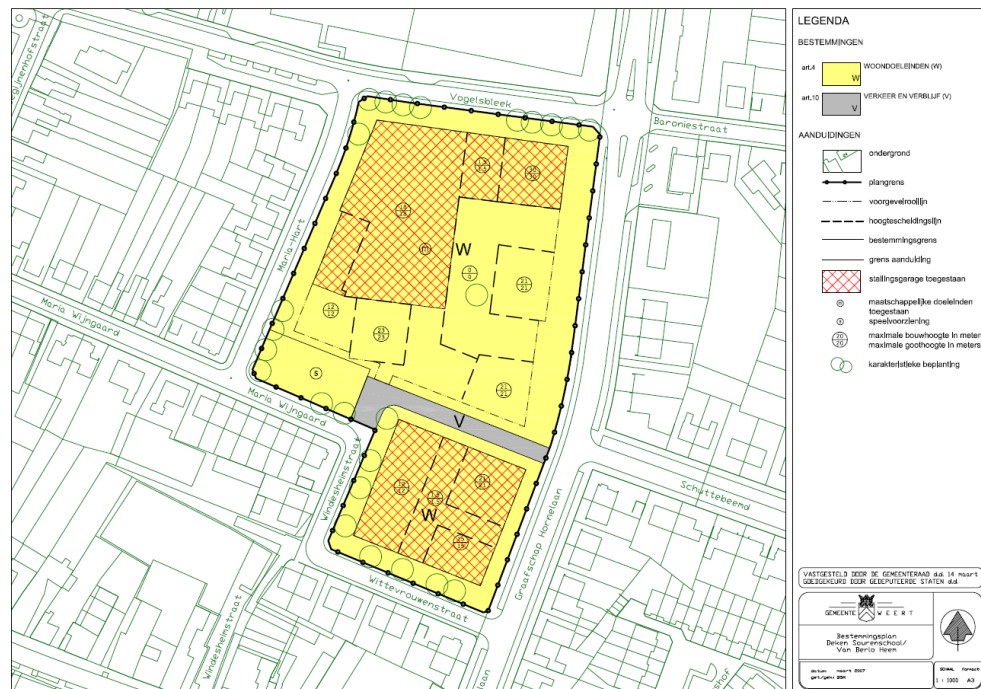
1.2 Plangebied

Het plangebied ligt ten oosten van het centrum van Weert en wordt in het noorden begrensd door de Vogelsbleek. Het Maria-Hart vormt de westelijke begrenzing en de Graafschap Hornelaan vormt de oostelijke begrenzing. De perceelsgrens met de voormalige Deken Sourenschool vormt de plangrens in het zuiden. Het gebouw met de 48 bestaande aanleuning blijft gehandhaafd.

De ligging en begrenzing van het plangebied zijn weergegeven op nevenstaande afbeeldingen.

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Voor het plangebied vigeert het bestemmingsplan 'Deken Sourenschool/ Van Berlo Heem'. Dit bestemmingsplan is vastgesteld op 14 maart 2007. Het plangebied is in het bestemmingsplan 'Deken Sourenschool/ Van Berlo Heem' bestemd als 'Wonen', waar maatschappelijke doeleinden zijn toegestaan.



Plankaart vigerend bestemmingsplan 'Deken Sourenschool/Van Berlo Heem'

De contouren van het nieuwbouwplan passen echter niet binnen de bouwcontouren zoals opgenomen op de verbeelding van dit bestemmingsplan. Voorliggende onderbouwing voorziet in een onderbouwing voor het afwijken van het bestemmingsplan.

1.4 Leeswijzer

Na deze inleiding volgt hoofdstuk 2 waarin een beschrijving van het plan is opgenomen. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de relevante beleidsaspecten. Hoofdstuk 4 geeft een verantwoording van de diverse omgevingsaspecten. Tot slot wordt in hoofdstuk 5 de financiële en maatschappelijk haalbaarheid van het plan beschreven.

2 Planbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt aandacht geschonken aan de beoogde ontwikkeling binnen het plangebied. Hiervoor wordt eerst de bestaande situatie beschreven. Vervolgens komt het initiatief aan bod, waarbij een stedenbouwkundige toelichting wordt gegeven en het beeldkwaliteitplan wordt beschreven.

2.1 Bestaande situatie en oorspronkelijk plan

In 1967 is ter plaatse van het plangebied het bejaardentehuis Van Berlo Heem gebouwd, bestaande uit het verzorgingsgedeelte met bijbehorende voorzieningen zoals een recreatieve ruimte en een wasserij. In de loop van de tijd hebben hier renovaties en aanpassingen plaatsgevonden. Het Van Berlo Heem is een zorgcomplex van vijf bouwlagen hoog dat bestemd is voor senioren die veel zorg behoeven. Het zorgcomplex bestaat uit twee gebouwen. Deze gebouwen worden verbonden door een gebouw met één bouwlaag. Om de gebouwen heen bevindt zich een aantal parkeerplaatsen, grasvelden en struiken. De naastgelegen torenflat bestaat uit negen bouwlagen en is bestemd voor zelfstandig wonende ouderen.

In 2004 heeft Buro 5 in opdracht van Wonen Limburg, toenmalige Stichting Ouderenzorg Weert (nu Land van Horne) en de gemeente Weert gewerkt aan het opstellen van een stedenbouwkundig plan en beeldkwaliteitplan voor de locatie Deken Sourenschool en het Van Berlo Heem te Weert. Hierna is een overzicht opgenomen van het oorspronkelijke programma en het programma zoals dat beoogd was in het stedenbouwkundig plan uit 2004.

Oorspronkelijke situatie

- 47 aanleunwoningen
- 63 aanleunwoningen (sloop)
- 137 intramurale plaatsen

Programma conform stedenbouwkundig plan uit 2004

- 47 aanleunwoningen (handhaven)
- 71 sociale huur (zorgsfeer)
- Ca. 46 vrije sector huur
- Ca. 70 vrije sector koop



Situatie anno 2004 (links), oorspronkelijk stedenbouwkundig plan (rechts)

De voormalige locatie van de Deken Sourenschool, ten zuiden van het plangebied, is inmiddels herontwikkeld. De inzichten ten aanzien van de locatie van Van Berlo Heem zijn inmiddels veranderd, het programma wordt daarom gewijzigd. Hier wordt in de volgende paragraaf nader op ingegaan.

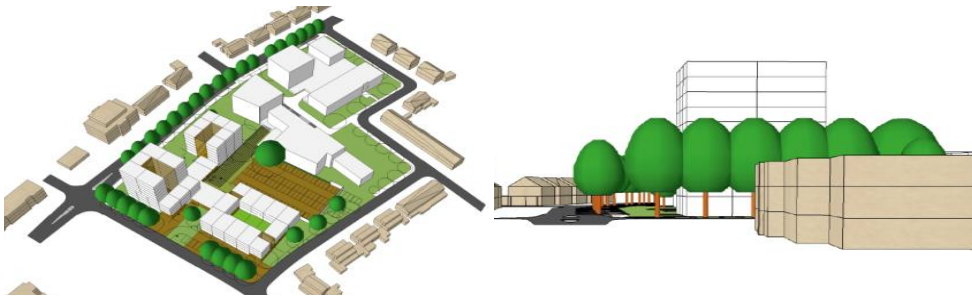
2.2 Beschrijving initiatief

De beoogde planontwikkeling bestaat uit een samenspel van drie gebouwvolumes waarin woon- en zorgfuncties zijn gecombineerd. De verschijningsvorm van het plan wordt bepaald door twee vrijstaande woongebouwen met appartementen aan de Graafschap Hornelaan en een omsloten hofgebouw met groepswooningen rondom een binnentuin voor intramurale zorg aan de Vogelsbleek.

Deze gebouwvolumes zijn via één bouwlaag onderling verbonden. Het bijbehorende parkeerprogramma wordt georganiseerd op maaiveldniveau op een door gebouwen en groen omsloten zone. Hierdoor is het parkeren voor een belangrijk deel aan het zicht van de buurt onttrokken. De zone bevindt zich tussen de bestaande bebouwing aan de Maria Wijngaard en het nieuwe hofgebouw aan de Vogelsbleek.

De te realiseren nieuwe gebouwen komen op de plaats van het oude verzorgingstehuis Van Berlo Heem en hebben een direct relatie met de naastgelegen zorgappartementen

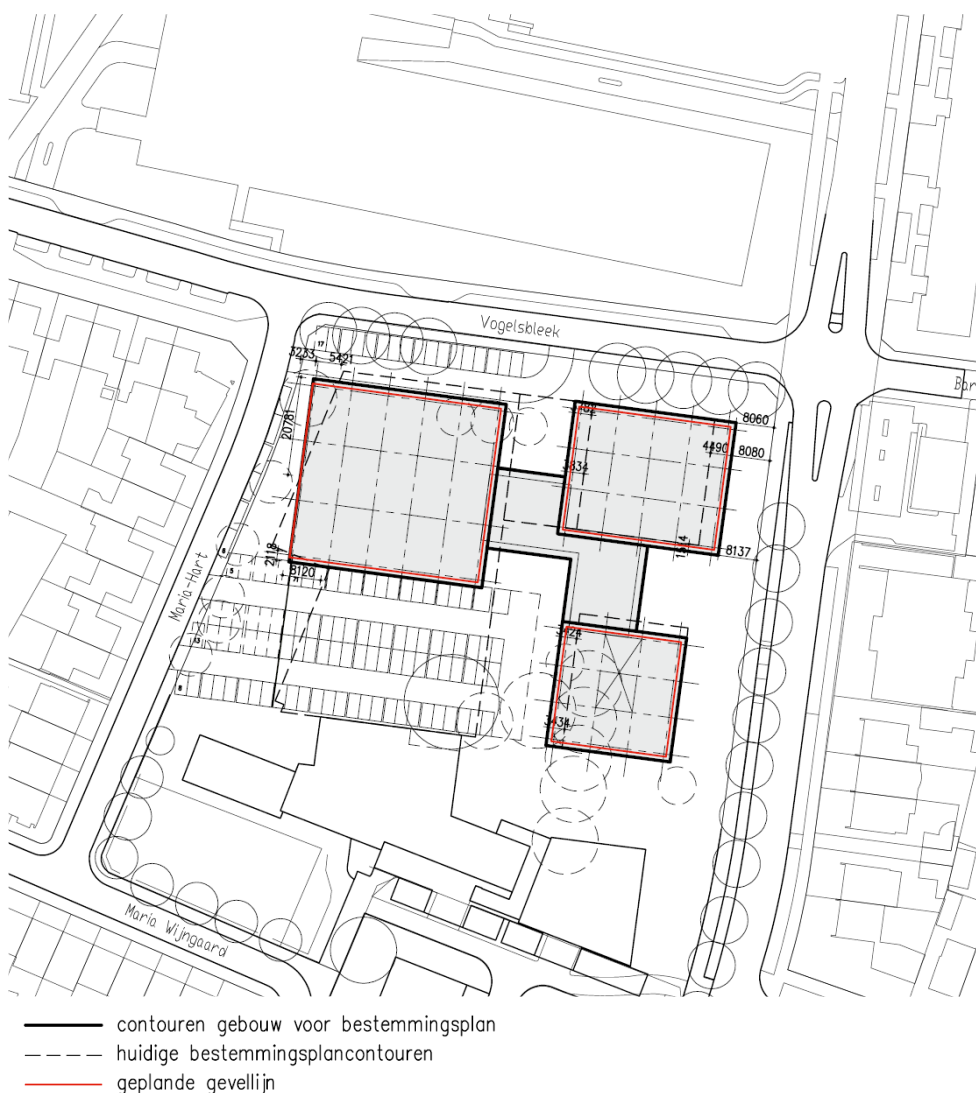
en met de buurt. De stedenbouwkundige vorm van de gebouwen is eenduidig en ingetogen en sluit aan op de schaal van de verschillende randen van het gebied. De nieuwe bebouwing is aan de zijde van het Maria Hart lager en loopt in aantal bouwlagen op naar de Graafschap Hornelaan. In het éénlaagse gebouwvolume en de plintlaag van de gebouwen bevinden zich de hoofdentrees van de gebouwen, het collectieve (zorg)programma van onder andere Land van Horne en een ontmoetingsruimte.



Nieuwbouw Hornehoof (INBO, BOE6934-032-Weert Hornehoof, 23 juni 2104)

De gebouwvolumes worden in baksteen metselwerk gemaakt en kenmerken zich door een brede variëteit aan woningtypes, royale gevelopeningen en buitenruimten en een vriendelijke uitstraling.

De groepswooningen zijn georganiseerd in maximaal vier bouwlagen en ontsloten rondom een binnenhof dat in materiaal en uitstraling licht en groen is. De gebouwvolumes aan de Graafschap Hornelaan vormen samen met de drie in de eerdere fases gerealiseerde blokken een ensemble. De volumes tellen maximaal 7 en 10 bouwlagen. Op de begane grond zijn de hoofdentree en bergingen voorzien. Per woonlaag worden meerdere appartementen gerealiseerd. De verschuiving van de voorgevelrooilijnen versterkt het alzijdige karakter van de torens. Deze verschuiving past echter niet binnen de bebouwingscontouren van het geldende bestemmingsplan (zie afbeelding op volgende pagina). Om het nieuwbouwplan mogelijk te maken is voorliggende ruimtelijke onderbouwing opgesteld.



Overzicht nieuwe en huidige bestemmingsplancontouren (INBO, BOE6934-032-Weert Hornehoof, 23 juni 2104)

De planontwikkeling sluit aan in uitstraling en opzet bij de al eerder gerealiseerde woningen in fase 1 (locatie voormalige Deken Sourenschool). Samen vormen ze de beoogde enclave in de stad Weert. Een vriendelijk en ontspannen binnenstedelijk woonmilieu. Het plangebied uit zichzelf als een nieuwe bouwsteen in de stad. Het onderscheidt zich van de omgeving door een duidelijke onderlinge samenhang en eigen identiteit.

Deze samenhang komt naar voren in de inrichting van het omringende maaiveld. Het maaiveld is een tapijt waarin de verschillende woonvormen met hun voeten wortelen. Rondom het plan worden hagen gerealiseerd die de enclave als een band omsluiten.

Samengevat wordt (indicatief) het volgende bouwprogramma gerealiseerd:

- een ontmoetingsruimte van 400 à 500 m²;
- circa 60 intramurale verpleegplaatsen;
- circa 90 zelfstandige appartementen voor bij voorkeur cliënten somatiek, senioren en overige zorgbehoevenden in zowel de sociale huur als vrije sector huur.

Het bovengenoemde programma is in nauw overleg met de gemeente Weert opgesteld maar is nadrukkelijk nog indicatief en nog flexibel aan te passen. Voortschrijdend inzicht kan namelijk een ander programma noodzakelijk maken. In geval van wijzigingen wordt dit in met de gemeente Weert besproken.

Beeldkwaliteitplan

In 2004 heeft Buro 5 in opdracht van Wonen Limburg, toenmalige Stichting Ouderenzorg Weert (nu Land van Horne) en de gemeente Weert gewerkt aan het opstellen van een stedenbouwkundig plan en beeldkwaliteitplan voor de locatie Deken Sourenschool en het Van Berlo Heem te Weert. Onderstaand zijn de belangrijkste aandachtspunten uit dit plan weergegeven:

- Het plangebied dient vorm te worden gegeven als een enclave in de stad Weert. Weert is opgebouwd uit heldere bouwstenen zoals het centrum, het landgoed, het ziekenhuisterrein en het terrein met diverse maatschappelijke voorzieningen in een parkachtige omgeving (woonbegeleidings- en activiteitencentrum PSW en basisschool, kinderopvang, Sporthal Aan de Bron). Het plangebied kan vanuit dit perspectief worden toegevoegd als een nieuwe bouwsteen, met een duidelijke onderlinge samenhang en een eigen identiteit.
- Een enclave speelt in op de wens naar geborgenheid en veiligheid van bewoners, in een omgeving met veel dynamiek en onrust. Het vormgeven van een enclave dient daarbij low profile te zijn, waarbij het gebied een relatie aangaat met haar omgeving.
- Rust en eenheid zijn de belangrijkste kernwoorden bij de uitwerking. Door de uiteenlopende begrenzingen, zoals het ziekenhuisterrein met haar grote open ruimte, de fijschaligheid van de buurt, de drukte op de Graafschap Hornelaan, is het belangrijk dat dit gebied rust en eenheid uitstraalt.
- Het versterken van de aanwezige groene kwaliteiten, zoals het handhaven van de meeste waardevolle bomen, het speelterrein, de hagen, etc.
- Inspelen op de diverse bewonersgroepen die in dit gebied zullen verblijven: de bewoners hebben ieder hun eigen beweegredenen en verwachtingen ten aanzien van het wonen op deze plek. De zorgappartementen zijn aantrekkelijk voor een andere doelgroep dan de overige wooncomplexen. Dit dient zichtbaar te zijn in de architectuur van de gebouwen.

3 Beleidskader

De voorgenomen ontwikkeling van het besluitgebied moet passen binnen het vigerend beleid op zowel nationaal, provinciaal, regionaal als gemeentelijk niveau. Voor de ontwikkeling en het plangebied zijn verschillende beleidsstukken relevant. In dit hoofdstuk zijn de relevante beleidsstukken beschreven.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), die op 13 maart 2012 door de minister is vastgesteld, is de overkoepelende rijksstructuurvisie voor de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland tot 2028, met een doorkijk naar 2040. Het rijksbeleid richt zich op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de nationale belangen, zoals de hoofdnetwerken voor personen- en goederenvervoer, energie, natuur, waterveiligheid, milieukwaliteit en bescherming van het werelderfgoed. Het beleid met betrekking tot verstedelijking, groene ruimte en landschap laat het Rijk, onder het motto 'decentraal wat kan, centraal wat moet', over aan provincies en gemeenten. Gemeenten krijgen daarbij de ruimte voor kleinschalige natuurlijke groei en voor het bouwen van huizen die aansluiten bij de woonwensen van mensen. Overige sturing op verstedelijking, zoals afspraken over binnenstedelijk bouwen, rijksbufferzones en doelstellingen voor herstructurering, heeft het Rijk losgelaten. Er is enkel nog sprake van een 'ladder voor duurzame verstedelijking' (gebaseerd op de 'SER-ladder'), die is vastgelegd in artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

Het Rijk streeft naar een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland, doormiddel van een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. In totaal zijn 13 onderwerpen van nationaal belang benoemd, die bijdragen aan het realiseren van de drie hoofddoelen. In de realisatieparagraaf van de SVIR zijn per nationaal belang de instrumenten uitgewerkt die hiervoor worden ingezet. Eén van de belangrijkste instrumenten is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), waarin regels zijn opgenomen ter bescherming van de nationale belangen.

Op basis van de 'ladder voor duurzame verstedelijking' moet bij iedere nieuwe stedelijke ontwikkeling worden aangegeven dat de ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte en wat de mogelijkheden zijn om deze behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied op te vangen (bijvoorbeeld door herstructurering of transformatie). De ontwikkeling Hornehoof past binnen de grens voor nog te bouwen woningen in de gemeente Weert die in regionaal verband tot stand is gekomen (zie ook paragraaf 3.3.1) die binnen bestaand stedelijk gebied wordt opgevangen. Hiermee wordt voldaan aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg

Op 6 mei 2014 hebben Gedeputeerde Staten het ontwerp POL2014, de ontwerp Omgevingsverordening Limburg 2014 en het ontwerp Provinciaal verkeers- en vervoersprogramma vastgesteld als onderdeel van een integrale omgevingsvisie. Naar verwachting wordt het POL in december 2014 vastgesteld door Provinciale Staten. In het POL staan de fysieke kanten van het leef- en vestigingsklimaat centraal. Belangrijke uitdagingen zijn het faciliteren van innovatie, het aantrekkelijk houden van de regio voor jongeren en arbeidskrachten, de fundamenteel veranderde opgaven op het gebied van wonen en voorzieningen, de leefbaarheid van kernen en buurten en het inspelen op de klimaatverandering.

Kwaliteit staat centraal. Dat komt tot uiting in het koesteren van de gevarieerdheid van Limburg onder het motto 'meer stad, meer land', het bieden van ruimte voor verweving van functies, in kwaliteitsbewustzijn, en in dynamisch voorraadbeheer dat moet resulteren in een nieuwe vorm van groeien. Algemene principes voor duurzame verstedelijking sluiten hierop aan, zoals de ladder van duurzame verstedelijking en de prioriteit voor herbenutting van cultuurhistorische en beeldbepalende gebouwen.

Transformatie woningvoorraad

Midden-Limburg kenmerkt zich door een aantrekkelijk woon en leefklimaat. Er is er sprake van een gedifferentieerd woongebied waarin de komende 10-15 jaar een demografische transitie plaats zal vinden. De woningmarkt heeft als opgave mee te bewegen in deze transitie. De regio is gestart met een regionale structuurvisie wonen, zorg en woonomgeving, waarin gezamenlijk invulling wordt gegeven aan het dynamisch voorraadbeheer. Dat omvat het werken aan de kwaliteit van de bestaande voorraad door kwaliteitsverbetering, herstructurering (transformatieopgave zorgvastgoed en huursector) en waar nodig sloop en nieuwkomers (waaronder arbeidsmigranten). Maar ook het terugdringen van nog niet gerealiseerde plannen die niet bijdragen aan de beoogde vernieuwing.

Gebiedstypen

Het plangebied is op de kaart Zoning Limburg aangewezen als 'stedelijk gebied'. Dit zijn gemengde woon/werkgebieden met een stedelijk karakter, waarbij de accenten liggen in de balans en transformatie van suburbaan woon- en werkmilieu, de balans tussen voorzieningen en detailhandel en bereikbaarheid.

3.2.2 Omgevingsverordening Limburg 2014

In de Omgevingsverordening Limburg 2014 staan de regels die nodig zijn om het omgevingsbeleid van POL 2014 juridische binding te geven. De Omgevingsverordening 2014 is uitgebreid met een nieuw hoofdstuk Ruimte. Dat hoofdstuk Ruimte bevat een aantal instrumenten die gericht zijn op de doorwerking van het ruimtelijke beleid van het POL 2014. In paragraaf 9 is een regeling opgenomen voor duurzame verstedelijking die aansluit bij de ladder voor duurzame verstedelijking uit 3.1.6 Bro.

Hierin is aangegeven dat voordat toepassing wordt gegeven aan de ladder van duurzame verstedelijking, eerst de mogelijkheden van herbenutting van leegstaande gebouwen wordt onderzocht, waarbij herbenutting van cultuurhistorische en beeldbepalende gebouwen de voorkeur heeft. In Weert zijn geen geschikte gebouwen die kunnen voorzien in woon- zorgfuncties zoals die door middel van voorliggende ontwikkeling mogelijk worden gemaakt. De bestaande panden in het plangebied voldoen niet meer en worden gesloopt. De nieuwbouw draagt bij aan de ruimtelijke kwaliteit in de omgeving.

Op de kaart Milieubeschermingsgebieden behorende bij de Omgevingsverordening, is het plangebied aangewezen als 'Roerdalslenk, Zone III' (boringsvrije zone). Het is in het gebied Roerdalslenk verboden een boorput of een bodemenergiesysteem te maken of hebben of de grond te roeren, dieper dan de bovenkant van de Bovenste Brunssumklei of werken op of in de bodem uit te voeren of te doen uitvoeren waarbij ingrepen worden verricht of stoffen worden gebruikt die de beschermende werking van de Bovenste Brunssumklei kunnen aantasten. Het voornemen tot het maken van een boorput, het aanleggen van een bodemenergiesysteem of het roeren van grond in de Roerdalslenk dieper dan 80 meter beneden het maaiveld in zone III, wordt vier weken tevoren schriftelijk gemeld aan gedeputeerde staten (artikel 2.14). Dit is voor het plangebied niet aan de orde.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Structuurvisie Wonen, Zorg en Woonomgeving Midden-Limburg

De samenwerkende gemeenten in Midden-Limburg (Echt-Susteren, Leudal, Maasgouw, Nederweert, Roerdalen, Roermond en Weert) en de provincie Limburg hebben samen het initiatief genomen tot het opstellen van een Structuurvisie Wonen, Zorg en Woonomgeving. De Structuurvisie vloeit voort uit het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL2014).

De impact van de demografische ontwikkelingen is groot. Voor het wonen is met name de resterende groei van het aantal huishoudens van belang. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de vergrijzing en de toename van het aantal kleine huishoudens. In Weert wordt een resterende groei (vanaf 1-1-2014) verwacht van 710 huishoudens met een piek in 2027. Er bestaan in de regio grote verschillen in het tijdstip dat de huishoudenspiek zich voordoet. Verder is er in de regio een overcapaciteit van ca. 4.000-5.000 woningen.

Elke gemeente wordt de mogelijkheid geboden te bouwen in elke kern. Tegelijkertijd wordt per gemeente een grens aangegeven wat maximaal gebouwd mag worden, voor Weert is dit een netto toevoeging van maximaal 900 woningen. Dit moet echter wel binnen de planperiode van 10 jaar daadwerkelijk gebeuren of in productie zijn genomen. Tegelijkertijd ligt er de opgave - komend decennium - de plancapaciteit terug te brengen tot deze 900 woningen voor Weert met als advies zelfs op te schuiven richting 700 woningen. Dit om mogelijke afzet- of exploitatierisico's verder te dempen.

De komende 4 jaar dient 40% van de overcapaciteit in de planvoorraad te worden weggenomen. Een integrale heroverweging vindt plaats in 2018, op basis van de werkelijke planrealisaties in de periode 2014 tot en met 2017 en de dan geldende prognoses. De voorgenomen ontwikkeling past binnen de grens voor nog te bouwen woningen in de gemeente Weert.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Structuurvisie Weert 2025

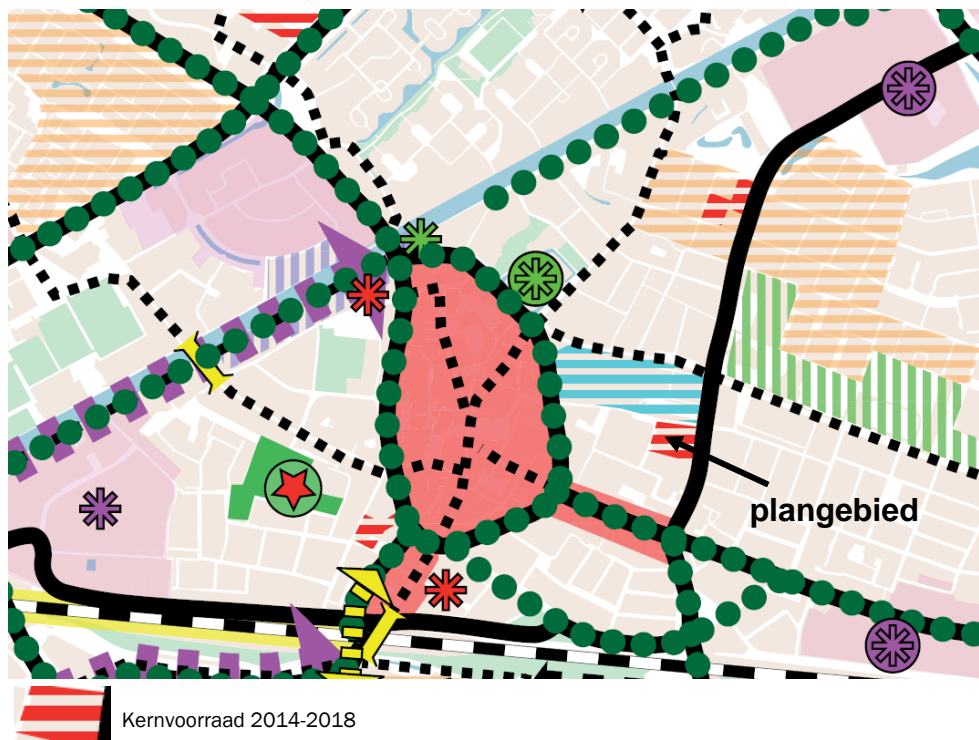
Op 11 december 2013 heeft de gemeenteraad van Weert de Structuurvisie Weert 2025 vastgesteld. In deze structuurvisie worden de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen voor de lange termijn (op hoofdlijnen) vastgelegd. Weert doet dat voor de periode tot 2025 en voor het hele grondgebied van de gemeente Weert. De visie is opgebouwd rond de thema's:

1. Prettige woongemeente voor jong en oud.
2. Groenste stad met een grote toeristisch-recreatieve aantrekkingskracht.
3. Uitnodigend, bruisend centrum.
4. Hoogwaardige bedrijvigheid, dienstverlening en innovatie.

Om Weert aantrekkelijk te houden, moet duurzaam worden geïnvesteerd in de toekomst. Deels betekent dit het behouden van het goede, deels betekent dit inzetten op verandering en verbetering. De opgave richt zich niet meer volledig op kwantitatieve groei maar meer en meer op kwalitatieve groei. De structuurvisie doet uitspraken over bijvoorbeeld de ontwikkelingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven en de verbetering van de winkelstructuur in het oosten van Weert. De versterking van toerisme en recreatie in de stad, de verruiming van de bestemming op enkele bedrijventerreinen en de versterking van de groenstructuur komen eveneens aan bod. Verder maakt beleid voor ontwikkelingen in het buitengebied in de vorm van het Gemeentelijk Kwaliteitsmenu Weert hiervan deel uit. Ook een uitvoeringsprogramma vormt onderdeel van de structuurvisie. Tot slot maakt de Visie op het Stadshart deel uit van de structuurvisie. Speerpunten zijn het vergroten van de belevingswaarde en de ontmoetingsfunctie van het stadshart. Ontwikkelingen zoals de toenemende leegstand worden in de visie meegenomen.

Afstemmen planvoorraad woningen op de behoefte

De structuurvisie doet uitspraken over de plekken in Weert waar de gemeente woningbouw de komende jaren wenselijk vindt en de wijze waarop het aantal woningbouwplannen wordt afgestemd op de behoefte. Dit betekent dat beleidsmatig is vastgelegd hoe de planvoorraad voor woningen wordt afgebouwd. De gemeente zal de komende jaren daarom bestemmingsplannen herzien, waarbij indirecte onbenutte bouw mogelijkheden, zoals binnenplanse afwijkingen en wijzigingsbevoegdheden, komen te vervallen. Principe-toezeggingen voor het bouwen van een of meerdere woningen komen per direct te vervallen. Niet uit te sluiten is dat binnen de planperiode van de structuurvisie ook directe bouw mogelijkheden moeten komen te vervallen. Bij de jaarlijkse herijking van het woonbeleid wordt dit gemonitord en wordt bekeken wanneer dat nodig is.



Uitsnede kaart 'Visie' met plangebied

In de structuurvisie is aangegeven dat de locatie Hornehoof onderdeel uitmaakt van het woningbouwprogramma voor het realiseren van de kernvoorraad op de korte termijn (2014 tot 2018).

Zorg

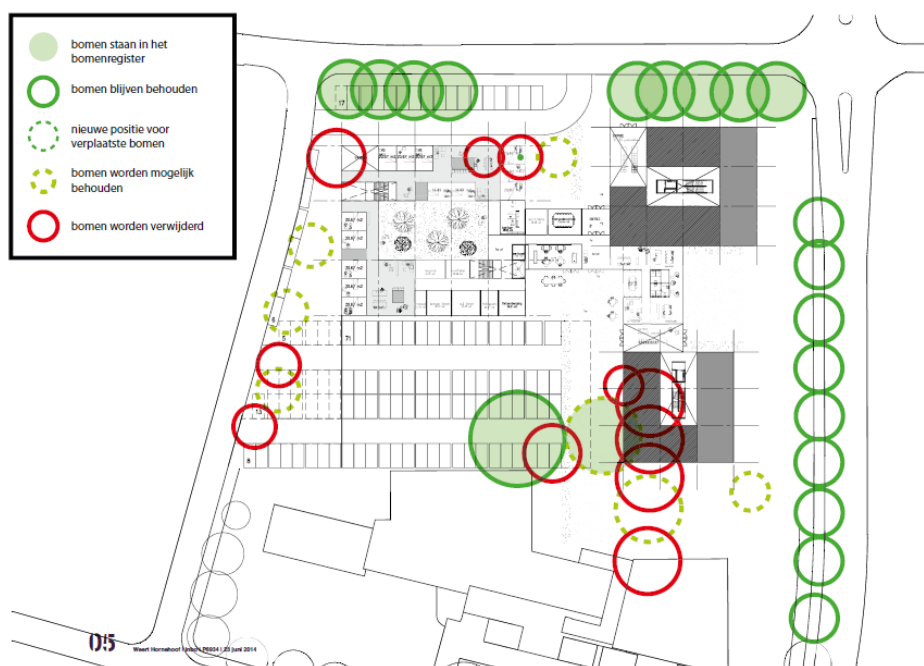
De afgelopen jaren hebben in Weert grote veranderingen in het zorgaanbod plaatsgevonden. De gemeente bezit een groot aantal intramurale (circa 730) en extramurale plaatsen (circa 430). De meeste intramurale en extramurale woningen zijn gelegen in een gezamenlijk complex. Voor diverse complexen liggen plannen om het aantal intramurale plaatsen te verminderen. Daarnaast is er nog behoefte aan 50 intramurale zorgplaatsen (ouderenzorg). Het gaat hier om capaciteit die is toegekend door het Zorgkantoor. Deze behoefte wordt op de locatie van Van Berlo Heem (Hornehoof) ingevuld.

3.4.2 Bomenbeleidsplan

De gemeenteraad van Weert heeft een nieuw Bomenbeleidsplan vastgesteld op 27 september 2012. De doelstelling is het ontwikkelen van een geactualiseerde visie op het bomenbeleid, waarin bomenstructuren worden gekoesterd en versterkt. Tevens is een strategie bepaald en uitgewerkt over de omgang met klachten over hinder en overlast, over de omgang met bomen bij ruimtelijke ordening en het digitaal ontsluiten van data over bomen.

Het bepalen van de financieringsstrategie met betrekking tot ontwikkeling en instandhouding van een duurzame bomenstructuur en het definiëren van een vervangingstermijn voor stadsbomen is ook een doelstelling. Tot slot is de kapverordening geëvalueerd en herijkt.

Waardevolle bomen en boomstructuren zijn in het bestemmingsplan 'Woongebieden 2014' aangeduid en via de regels beschermd. Aan de noordzijde van het plangebied en ten oosten van het plangebied bevinden zich waardevolle bomen, deze bomen blijven gehandhaafd. Op het terrein zelf zijn twee waardevolle bomen aanwezig, ook deze blijven, indien mogelijk en redelijkerwijs haalbaar, behouden. In overleg met de gemeente Weert wordt nader bepaald welke waardevolle bomen exact worden gehandhaafd en een bescherming krijgen in het bestemmingsplan 'Woongebieden 2014'.



Overzicht boomstructuur (INBO, BOE6934-032-Weert Hornehoof, 23 juni 2104)

3.4.3 Gemeentelijk verkeers- en vervoersplan (2006)

De gemeenteraad heeft op 28 juni 2006 het gemeentelijk verkeers- en vervoersplan vastgesteld. In dit plan komen o.a. de aspecten bereikbaarheid, verkeersveiligheid en openbaar vervoer aan de orde. De hoofddoelstellingen zijn het verbeteren van de bereikbaarheid en het verbeteren van de verkeersveiligheid. Secundaire doelstellingen zijn:

- stimuleren fietsverkeer;
- bevorderen openbaar vervoer;
- reguleren van het parkeren;
- beperken van de lokale milieuhinder door wegverkeer (geluid en luchtkwaliteit);
- beperken barrièrewerking en een goede en veilige oversteekbaarheid van verkeersaders.

Bereikbaarheid

Op de hoofdwegen in en rond Weert wordt gestreefd naar een aantal maatregelen om de bereikbaarheid te verbeteren of de bereikbaarheid van Weert in de toekomst zeker te stellen.

Verkeersveiligheid

Ten aanzien van verkeersveiligheid zal enerzijds de aandacht worden gericht op objectief gezien relatief onveilige locaties. Anderzijds wordt volgens de filosofie van duurzaam veilig op termijn het gehele wegennet veiliger ingericht. In het buitengebied zullen maatregelen worden getroffen binnen de potentiële 60 km/h-zones. Ook gaat de gemeente door met het ondersteunen van voorlichting, educatie en handhaving.

Fietsverkeer

Fietsen wordt aantrekkelijker gemaakt. Waar nodig wordt het fietsroutenetwerk gecompleteerd en gaat extra aandacht uit naar de fietsverbindingen tussen Weert en de omliggende kleine kernen. Daarnaast zal worden ingezet op meer en betere fietsparkeervoorzieningen, met name in het centrum.

Openbaar vervoer

In verband met het ontwikkelen van het nieuw beleidsplan over het openbaar vervoer in Limburg door de provincie zijn de plannen voor het CVV-project van Weert bevroren. Wel continueert de provincie haar medewerking aan de stadsbuurtbus. Vanaf 2006 is het aan de gemeente om actief wensen ten aanzien van de dienstregeling in te brengen.

Parkeren

Het parkeerbeleid is regulerend, dat wil zeggen gericht op het voorkomen of oplossen van parkeerproblemen. Deze komen in het buitengebied overigens nauwelijks voor en zijn met name in het centrum van Weert aan de orde. Het parkeerbeleid is nader uitgewerkt in de parkeerbeleidsnota.

3.4.4 Parkeerbeleidsnota 2006

De Parkeerbeleidsnota 2006 Weert is vastgesteld op 28 juni 2006. Deze nota gaat vooral in op de parkeerproblematiek in de binnenstad van Weert. Belangrijke uitgangspunten die gelden zijn de parkeernormen.

Om ervoor te zorgen dat de parkeerbalans behouden wordt is het in ieder geval bij herontwikkelings/nieuwbouwprojecten noodzakelijk een adequate parkeernorm te gebruiken. Het uitgangsprincipe is dat parkeren zoveel mogelijk dient te geschieden op eigen terrein. De parkeervraag wordt bekeken op basis van ervaringscijfers dan wel parkeernormen. De parkeernormen worden bepaald door de geldende CROW-normen op het moment van uitvoering van de plannen.

De volgende parkeernormen zijn van toepassing voor de onderhavige planontwikkeling:

- verpleegplaatsen (intramurale zorgplaatsen): 0,7 parkeerplaats/plaats
- appartementen somatiek: 0,7 pp/wooneenheid
- sociale huurappartementen (zorgappartementen): 0,7 pp/wooneenheid
- vrije sector huurappartementen voor senioren: 1,3 pp/wooneenheid
- ontmoetingsruime: gemiddeld 2 pp/100 m² bvo (gemiddelde van 1 tot 3 pp/100 m² bvo)

Bij de toepassing dient gekeken te worden naar de structurele parkeersituatie vooraf aan de uitvoering van de planvorming en dienen parkeerplaatsen die verdwijnen gecompenseerd te worden. Een project dient een neutrale invloed te hebben op de totale parkeerbalans.

Als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing¹ is een prognose opgenomen van het aantal benodigde parkeerplaatsen, zonder en met gecombineerd gebruik. Bij de nadere uitwerking van het plan wordt exact bekeken waar het aantal benodigde parkeerplaatsen gesitueerd gaat worden. Verzekerd zal zijn dat er voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd zullen worden.

¹ Prognose aantal parkeerplaatsen, Laride, 17 september 2014

4 Omgevingsaspecten

Op grond van het bepaalde in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het bij het opstellen van een bestemmingsplan of ruimtelijke onderbouwing verplicht om inzicht te bieden in de relevante omgevingsaspecten. Omdat door middel van voorliggende ruimtelijke onderbouwing een ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt, moet worden aangetoond dat deze haalbaar is in relatie tot de relevante omgevingsaspecten.

4.1 Geluid

Geluidhinder kan ontstaan door verschillende activiteiten. Hierbij kan gedacht worden aan weg- en railverkeer maar ook aan industriële activiteiten. De Wet geluidhinder, de Wet milieubeheer en het Bouwbesluit geven normen weer voor de hoogst acceptabele geluidbelasting en minimale geluidwering bij geluidsgevoelige functies zoals woningen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen bestaande en nieuwe situaties. Conform de Wet geluidhinder hebben alle wegen, met uitzondering van 30 km/h wegen en wegen die deel uitmaken van een woonerf, een onderzoekszone. Indien binnen de onderzoekszone van een weg geluidsgevoelige objecten (zoals woningen) worden gerealiseerd, is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Wegen met een snelheidsregime van 30 km/h vallen buiten het regime van de Wet geluidhinder.

Peutz heeft een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de ter plaatse van het bouwplan optredende geluidbelastingen ten gevolge van weg- en railverkeerslawaai.² Uit het onderzoek volgt dat ten gevolge van (alleen) de Vogelsbleek en Graafschap Hornelaan de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor wegverkeerslawaai wordt niet overschreden, zodat woningbouw op de beoogde locatie in principe mogelijk is.

Gelet op de ligging en omvang van het bouwplan zijn maatregelen om de geluidbelasting te verlagen aan de bron en in het overdrachtsgebied vanuit financieel en stedenbouwkundig oogpunt naar verwachting niet mogelijk of reëel. Dit betekent dat om het bouwplan mogelijk te maken, voor deze woningen een verzoek om een hogere waarde tot maximaal 61 dB dient te worden ingediend.

De gemeente stelt in het kader van de hogere waarden-procedure als eis dat op het moment dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, elk appartement of elke woning voorzien dient te worden van ten minste één geluidluwe gevel. In de regels van het bestemmingsplan 'Woongebieden 2014' wordt deze eis als voorwaardelijke verplichting opgenomen.

² Peutz, Hornehoof te Weert; Akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting vanwege weg- en railverkeerslawaai in het kader van toetsing aan de voorkeursgrenswaarde, H 4084-1-RA, 8 september 2014

4.2 Bodem

Voor locaties waar nieuwe (woning)bouwmogelijkheden zijn opgenomen, dient een bodemonderzoek (conform NEN 5740) te worden verricht om eventuele bodem- en/of grondwaterverontreinigingen in kaart te brengen. Wanneer een ontwikkeling geen bestemmingswijziging tot gevolg heeft, hoeft er geen bodemonderzoek in het kader van het bestemmingsplan uitgevoerd te worden; de bodem wordt in dat geval geschikt geacht voor de toegestane functie.

Antea Group heeft een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het plangebied.³ In het onderzoeksrapport is aangegeven dat in de grond licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen, PCB en minerale olie zijn aangetroffen en dat het grondwater licht verhoogde concentraties aan enkele zware metalen bevat. De onderzoeksresultaten geven echter geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat de gemeten concentraties kleiner zijn dan de betreffende interventiewaarde. De resultaten vormen geen milieuhygiënische belemmering voor het toekomstig gebruik van het perceel.

4.3 Luchtkwaliteit

Voor ontwikkelingen die 'niet in betekende mate' bijdragen aan de luchtverontreiniging hoeft niet te worden getoetst aan de grenswaarden. In de Regeling zijn categorieën van gevallen benoemd die in ieder geval als 'niet in betekende mate' worden aangemerkt en waarvoor toetsing aan de grenswaarden dus zonder meer achterwege kan blijven. Er is blijkens deze regeling geen onderzoek nodig voor 'woningbouwlocaties, indien een dergelijke locatie, in geval van één ontsluitingsweg, netto niet meer dan 1.500 woningen omvat, dan wel, in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, netto niet meer dan 3.000 woning omvat'.

De beoogde ontwikkeling valt ruimschoots onder de drempel van 1.500 woningen. Geconcludeerd kan worden dat het plan 'niet in betekende mate' bijdraagt. Luchtkwaliteit levert geen belemmeringen op voorliggend plan.

4.4 Externe veiligheid

Externe veiligheid betreft het risico dat aan bepaalde activiteiten verbonden is voor niet bij de activiteit betrokken personen. Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het voorkomen en beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport (onder andere van gevaarlijke stoffen). Het gaat daarbij om de bescherming van individuele burgers en groepen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen of omstandigheden.

³ Antea Group, Rapport verkennend bodemonderzoek Hornehoof te Weert, 27099, 25 augustus 2014

Risicobronnen kunnen onderscheiden worden in risicovolle inrichtingen (onder andere lpg-tankstations), vervoer van gevaarlijke stoffen en leidingen (onder andere aardgas, vloeibare brandstof en elektriciteit). Om voldoende ruimte te scheppen tussen risicobron en de personen of objecten die risico lopen (kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten) moeten vaak afstanden in acht worden genomen. Ook ontwikkelingsmogelijkheden die ingrijpen in de personendichtheid kunnen om onderzoek vragen.

Uit de landelijke risicokaart blijkt dat in de omgeving van het plangebied geen risicovolle inrichtingen, transportroutes en leidingen voorkomen. Externe veiligheid vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.5 Bedrijvigheid

Er dient een noodzakelijke ruimtelijke scheiding te worden aangebracht tussen milieubelastende en milieugevoelige functies ter bescherming en/of vergroting van de leefkwaliteit. Met betrekking tot de ontwikkelingslocatie is bezien of milieubelastende functies in de omgeving invloed uitoefenen op de realisatie van de woningbouwlocatie. Tevens is of de realisatie van de woningbouwlocatie een belemmering oplevert voor eventuele bedrijven in de omgeving.

Uitgegaan kan worden van een 'gemengd gebied'. Dit betekent dat vanuit de perceelsgrenzen van het ziekenhuis ten noorden van het plangebied en het tankstation ten oosten van het plangebied, een afstand minimaal 10 meter aangehouden dient te worden. De nieuwe bebouwing ligt op ruim 20 meter afstand van het ziekenhuis en het tankstation. Bedrijvigheid levert geen belemmeringen op voor de beoogde ontwikkeling.

4.6 Water

Voor het oorspronkelijke plan voor de herontwikkeling van het gebied Deken Sourenschool/ Van Berlo Heem heeft het waterschap reeds een positief wateradvies gegeven. Er zijn geen inhoudelijke aanpassingen aan de waterparagraaf. Derhalve hoeft er geen nieuwe watertoets te worden opgesteld. Het positief wateradvies is als bijlage aan deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd⁴.

4.7 Flora en fauna

Ruimtelijke plannen dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving, met name de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet. Er mogen geen ontwikkelingen plaatsvinden die op onoverkomelijke bezwaren stuiten door effecten op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. CroonenBuro5 heeft een onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde flora en fauna.⁵

4 Positief wateradvies, Waterschap Peel en Maasvallei, 2 augustus 2006

5 CroonenBuro5, Quickscan flora en fauna Bestemmingsplanherziening Hornehoof, 0253024, 9 september 2014

Beschermde natuurgebieden

Voor wat betreft de EHS is er alleen bij directe aantasting sprake van vervolgstappen in de vorm van compensatie. In het is geen EHS-gebied aanwezig. Er komt wel EHS voor in de omgeving van het plangebied, echter buiten de invloedssfeer van de ontwikkeling. Er is van directe aantasting van de EHS dan ook geen sprake. Er is daarom geen noodzaak voor een compensatieplan (EHS).

Er is geen natuurgebied in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (Natura 2000-gebied) in de directe omgeving van het plangebied aanwezig. Vanwege de ligging van het plangebied in het stedelijke gebied en de omvang van de ontwikkeling kunnen effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

Beschermde soorten

Tabel 2 en 3-soorten

Ter plaatse van het plangebied kunnen beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet niet uitgesloten worden die de voorgenomen activiteit kunnen beïnvloeden. Daarnaast moet rekening gehouden worden met algemene broedvogels.

Vleermuizen

Het is niet uit te sluiten dat de gebouwen worden gebruikt door vleermuizen als rust- en verblijfplaats. Nader onderzoek (conform het vleermuisprotocol, 2013) naar de aanwezigheid van vleermuizen is noodzakelijk om de effecten van de plannen inzichtelijk te krijgen.

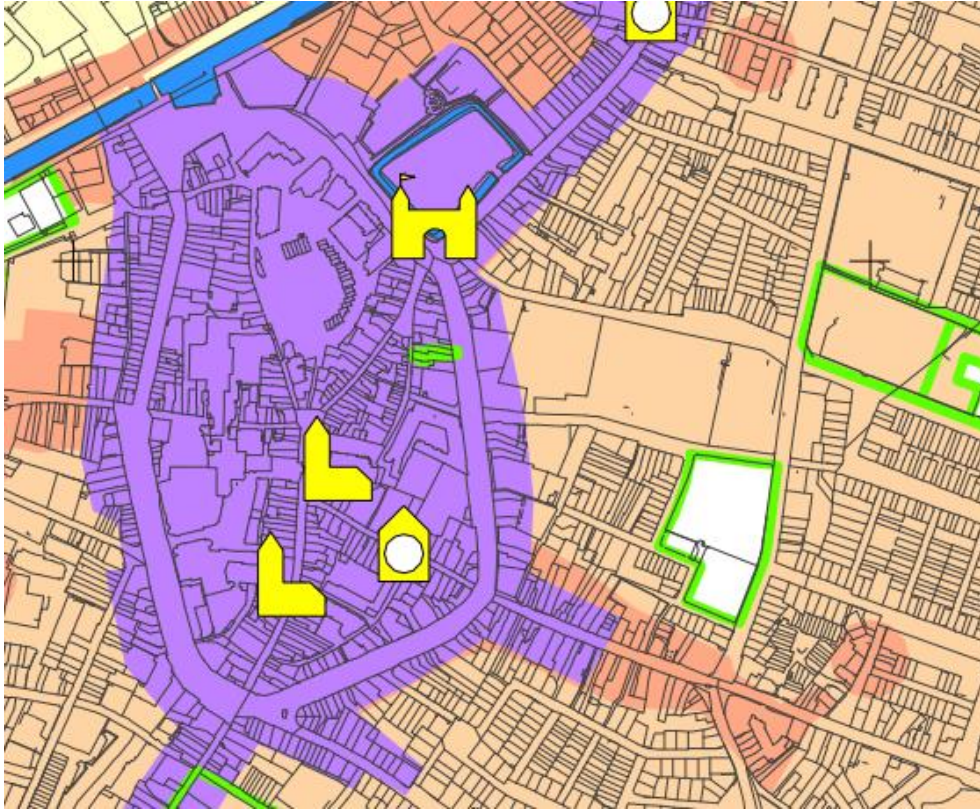
Algemene broedvogels

Met algemene broedvogels kan in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door eventuele kap- en sloopwerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (globaal halverwege maart tot 1 augustus) indien concreet broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Flora- en faunawet aan de orde.

Er moet een aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen uitgevoerd worden om in beeld te brengen of er belemmeringen zijn vanuit flora en fauna voor de beoogde ontwikkeling.

4.8 Archeologie en cultuurhistorie

Voor het oorspronkelijke plan is destijds een archeologisch onderzoek verricht. Hieruit kwam naar voren dat er geen belemmeringen zijn voor het plangebied. Het plangebied is op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Weert dan ook aangeduid als 'gebied waar archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden'. Verder onderzoek is niet noodzakelijk.



Uitsnede archeologische beleidsadvieskaart

5 Haalbaarheid

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing heeft betrekking op de realisering van een zorgcomplex en twee losse woongebouwen. In dit hoofdstuk wordt ingegaan de financiële en maatschappelijk haalbaarheid van het plan.

5.1 Financiële haalbaarheid

Artikel 6.12 lid 2 van de Wet ruimtelijk ordening bepaalt dat de gemeenteraad, als er sprake is van één of meer aangewezen bouwplannen, verplicht is een exploitatieplan vast te stellen indien het verhaal van kosten van grondexploitatie niet anderszins is verzekerd. De kosten voor de herontwikkeling van het terrein komen voor rekening van de initiatiefnemer. In dit geval zijn de kosten dus anders verzekerd. Er hoeft voor deze ontwikkeling dan ook geen exploitatieplan te worden opgesteld. De financiële haalbaarheid is gewaarborgd, doordat er een planschadeovereenkomst met initiatiefnemer wordt afgesloten.

5.2 Maatschappelijk haalbaarheid

De ruimtelijke onderbouwing 'Hornehoof te Weert' wordt opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan 'Woongebieden 2014'.

Het bestemmingsplan 'Woongebieden 2014' doorloopt de procedure van artikel 3.8 en verder van de Wet ruimtelijke ordening. De resultaten van deze procedure worden te zijner tijd in het raadsbesluit behorende bij het bestemmingsplan 'Woongebieden 2014' vermeld.

Prognose aantal parkeerplaatsen, zonder en met gecombineerd gebruik

Uitgangspunten

- gemeente heeft een parkeerkeerbeleidsnota d.d. juni 2006
- rekening gehouden met parkeernormen volgens overleg gemeente d.d. 05-03-2014
- verder is uitgegaan van de CROW, sterk stedelijk, centrum, uitgave 182
- uitgegaan van gelijktijdigheidsfactoren
- parkeerbalans kan wijzigen als gevolg van aanpassingen in het programma

Parkeernorm

Functie	Omvan		Parkeerkencijfer			Aantal parkeerplaatsen			Opmerkingen
			Eenheid	Min.	Max.	Min.	Max	Gem.	
sociale (zorg)huurwoningen	33	zorgwoningen	Per woning	0,7	0,7	23	23	23	zorgwoningen, norm gemeente Weert
(zorg)huurwoningen >huurtoeslag	25	senioren woningen	Per woning	1,3	1,3	33	33	33	zorgwoningen, norm gemeente Weert
PG Land van Horne	60	zorgplaatsen	Per plaats	0,7	0,7	42	42	42	norm gemeente Weert (incl. zorginfra en dagopvang)
somatiek Land van Horne	30	zorgplaatsen	Per plaats	0,7	0,7	21	21	21	norm gemeente Weert (incl. zorginfra en dagopvang)
ontmoetingsruimte	475	m2 bvo	Per 100 m2 bvo	1	3	5	14	10	cultureel centrum/wijkgebouw
Totaal						123	133	128	

Parkeerbalans totaal

Met gecombineerd gebruik en geen reductie ivm zeer goed openbaar vervoer

Functie	pp	Aanwezigheidspercentages (volgens parkeerbeleidsnota gemeente Weert)													
		werkdag						koopavond		zaterdag				zondag	
		overdag	middag	avond	koopavond	middag	avond	koopavond	middag	avond	middag				
sociale (zorg)huurwoningen	23	60%	14	60%	14	100%	23	85%	20	60%	14	60%	14	100%	23
(zorg)huurwoningen >huurtoeslag	33	60%	20	60%	20	100%	33	85%	28	60%	20	60%	20	100%	33
PG Land van Horne	42	100%	42	100%	42	85%	36	85%	36	60%	25	60%	25	100%	42
somatiek Land van Horne	21	100%	21	100%	21	85%	18	85%	18	60%	13	60%	13	100%	21
ontmoetingsruimte	10	40%	4	40%	4	90%	9	90%	9	75%	7	75%	7	0%	0
Subtotaal			100		100		118		109		78		78		119
reductie zeer goed openbaar															
Totaal			100		100		118		109		78		78		119



Hornehoof te Weert

Akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting vanwege weg- en railverkeerslawaai in het kader van toetsing aan de voorkeursgrenswaarde

Hornehoof te Weert

Akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting vanwege weg- en railverkeerslawaai in het kader van toetsing aan de voorkeursgrenswaarde

opdrachtgever Wonen Limburg
rapportnummer H 4084-1-RA-002
datum 8 september 2014
referentie SD/TW/KS/H 4084-1-RA-002
verantwoordelijke S.M.C.M. Dirkx
opsteller ir. T. Weekenstroo
 +31 24 3570717
 t.weekenstroo@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 24 357 07 07, info@peutz.nl, www.peutz.nl
opdrachten volgens 'De nieuwe regeling 2011' (DNR 2011) ingeschreven kvk onder nummer 12028033
lid NL-ingenieurs, iso-9001:2008 gecertificeerd

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon – sevilla

Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
2 Regelgeving	5
2.1 Wet geluidhinder	5
2.1.1 Geluidbelasting in dB	5
2.1.2 Stedelijk en buitenstedelijk gebied.	5
2.1.3 Bestaande en nieuwe situaties.	5
2.1.4 Zones rondom verkeerswegen.	5
2.1.5 Zones rondom spoorwegen	6
2.1.6 Maximaal toelaatbare geluidbelasting	6
2.1.7 'Dove gevel'	6
2.1.8 Vermindering geluidbelasting vanwege wegverkeer in de toekomst	6
2.2 Grenswaarden voorliggende situatie	7
2.3 Geluidbeleid gemeente Weert bij verlenen hogere waarden	9
3 Berekeningen	10
3.1 Uitgangspunten berekeningen wegverkeerslawaai	10
3.2 Uitgangspunten berekening railverkeerslawaai	10
3.3 Rekenresultaten	11
3.3.1 Wegverkeer	20
3.3.2 Railverkeer	21
4 Beoordeling en maatregelen	22
4.1 Algemeen	22
4.2 Voorkeursvolgorde	22
4.2.1 Bronmaatregelen	22
4.2.2 Maatregelen in het overdrachtsgebied	23
4.3 Maatregelen bij de ontvanger	24
4.3.1 Blok 1	24
4.3.2 Blok 2	24
4.3.3 Blok 3	26
5 Conclusie	27
5.1 Hogere waarde	27
5.2 Voorzieningen	27
5.3 Geluidwering uitwendige scheidingsconstructie	28

1 Inleiding

In opdracht van Wonen Limburg is een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege weg- en railverkeerslawaai ter plaatse van de gevels van het nieuwbouwplan 'Hornehoof' te Weert.

Het bouwplan betreft 3 bouwblokken welke ter plaatse van de begane grond middels een 'plint' met elkaar verbonden zijn. Blok 1 omvat 3 bouwlagen (begane grond + 2 verdiepingen) waarin louter zorgwoningen en ondersteunende functies zullen worden gesitueerd. De zorgwoningen bestaan uit één persoon zit/slaapkamers en hebben gemeenschappelijke woonkamers welke allen aan de binnengevels zijn gesitueerd.

In blokken 2 en 3 zijn zelfstandige woonappartementen geprojecteerd. Woonblok 2 omvat 10 bouwlagen (begane grond + 9 verdiepingen) en woonblok 3 omvat 7 bouwlagen (begane grond + 6 verdiepingen).

Aangezien het bouwplan woonfuncties betreft is sprake van een geluidgevoelige bestemming hetgeen betekent dat de ter plaatse van het bouwplan optredende geluidbelastingen dienen te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde in de Wet geluidhinder c.q. het geluidbeleid van de Gemeente Weert. Hiertoe is een akoestisch onderzoek verricht.

Bij het akoestisch onderzoek is uitgegaan van de tekeningenset d.d. 1 augustus 2014 behorende tot projectnummer P06934 van INBO Architecten te Eindhoven.

2 Regelgeving

Het bouwplan ondervindt een geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai, maar is volgens opgave van de gemeente Weert ook gelegen binnen de invloedssfeer van het spoortraject Weert-Roermond.

2.1 Wet geluidhinder

Normen met betrekking tot verkeerslawaai worden thans in Nederland gebaseerd op de *"Regels inzake het voorkomen of beperken van geluidhinder"* (Wet geluidhinder).

Krachtens de wet worden zones aangegeven aan weerszijden van een weg/spoorweg. Binnen de zones wordt geëist dat ten gevolge van die weg/spoorweg ter plaatse van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen een zekere maximale geluidbelasting niet wordt overschreden. Buiten de zones worden geen geluideisen gesteld. Bepaalde wegen zijn niet zone-plichtig. Dit zijn wegen waarvoor een maximale snelheid van 30 km/uur geldt en wegen die binnen een woonerf liggen.

In de wet worden voorts de volgende begrippen gehanteerd:

2.1.1 Geluidbelasting in dB

De geluidbelasting in L_{den} (day, evening, night) op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 – 19.00 uur, van 19.00 – 23.00 uur en van 23.00 – 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie.

2.1.2 Stedelijk en buitenstedelijk gebied.

Gebieden binnen de bebouwde kom, voor zover niet liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg, worden als stedelijk gebied aangemerkt. Als buitenstedelijk gebied worden aangemerkt gebieden buiten de bebouwde kom alsmede gebieden binnen de bebouwde kom liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg.

2.1.3 Bestaande en nieuwe situaties.

De wet onderscheidt bestaande en nieuwe situaties. Er is sprake van een bestaande situatie als op moment van het van kracht worden van de wet (d.w.z. het betreffende hoofdstuk) de betreffende geluidgevoelige bestemming aanwezig, in aanleg of geprojecteerd is en tevens de weg aanwezig, in aanleg of geprojecteerd is, uitgezonderd het geval van reconstructie van een weg.

2.1.4 Zones rondom verkeerswegen.

Rondom verkeerswegen worden zones gelegd waarbinnen volgens de wet een zekere maximale geluidbelasting niet overschreden mag worden. De breedte van de zones als functie van het aantal rijstroken is weergegeven in tabel t2.1.

t2.1 Breedte zones en zone-gebieden langs verkeerswegen

Gebied	Breedte zones (in meters)
<u>Buitenstedelijk</u>	
2 rijstroken	250
3 of 4 rijstroken	400
5 of meer rijstroken	600
<u>Stedelijk</u>	
2 rijstroken	200
3 of meer rijstroken	350

2.1.5 Zones rondom spoorwegen

Rondom spoorwegen worden zones gelegd waarbinnen volgens de wet een zekere maximale geluidbelasting niet overschreden mag worden. De breedte van de zones wordt geregeld in artikel 1.4 van het Besluit geluidhinder en is vastgelegd in een door ministeriële regeling vast te stellen kaart.

2.1.6 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

In de Wet geluidhinder zijn normen gesteld ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. De normstelling gaat er van uit dat de geluidbelasting een bepaalde voorkeursgrenswaarde niet mag overschrijden. Deze voorkeursgrenswaarde bedraagt voor wegverkeer 48 dB (binnenstedelijke situaties), voor railverkeer bedraagt deze 55 dB. In bepaalde gevallen kan door het bevoegd gezag (Burgemeester en Wethouders van de gemeente waarbinnen het bouwplan is geprojecteerd) ontheffing worden verleend tot een hogere geluidbelasting. Voor nieuw te bouwen woningen in stedelijk gebied mag het bevoegd gezag in principe een hogere waarde vaststellen tot de maximale ontheffingswaarde, voor wegverkeer 63 dB en 68 dB voor railverkeer.

In buitenstedelijk gebied (dus ook binnen de zone van een autoweg of autosnelweg) bedraagt de maximale ontheffingswaarde in principe 53 dB.

De zogenaamde hogere waarde dient dus te worden verleend door de betreffende Gemeente. Veelal heeft een gemeente hiervoor een geluidbeleid opgesteld waarin voorwaarden zijn opgenomen waaronder de hogere waarde (per woning) wordt verleend.

2.1.7 'Dove gevel'

Onder een 'dove' gevel wordt verstaan een constructie zonder te openen delen. Voor een dove gevel worden in de Wet geluidhinder geen grenswaarden gesteld aan de geluidbelasting. Dergelijke gevels behoeven dus niet te worden getoetst.

2.1.8 Vermindering geluidbelasting vanwege wegverkeer in de toekomst

Binnen de wet is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om voor wegverkeer bij voorbaat een toekomstige vermindering in geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Op basis van dit wetsartikel mag namelijk op de berekende dan wel gemeten geluidbelasting van wegen met een rijnsnelheid van minder dan 70 km/uur, een aftrek van

5 dB toegepast worden. Op de geluidbelasting vanwege wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur of meer, mag een aftrek van maximaal 2 dB toegepast worden.

De aftrek mag toegepast worden voor de beoordeling van de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde, echter voor de toetsing aan de binnengeluidniveaus (geluidwering gevel) dient de geluidbelasting exclusief aftrek gehanteerd te worden.

2.2 Grenswaarden voorliggende situatie

Het bouwplan ligt voor wat betreft de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai binnen de invloedssfeer van de verkeersweg Graafschaphornelaan, Hofakkerstraat, Boerhavestraat, Maaslandlaan, Vogelsbleek, Roermondseweg en Maaspoort. Daarnaast ligt het plan in de nabijheid van de Schuttebeemd, Wittevrouwestraat, Windesheimstraat, Maria Wijngaard en Maria-Hart, dit betreffen echter alle 30 km/u wegen.

Conform de Wet geluidhinder zijn deze 30 km/u verkeerswegen niet zone-plichtig en behoeft de geluidbelasting vanwege deze wegen dus niet getoetst te worden aan de voorkeursgrenswaarde.

Daarnaast ligt het bouwplan volgens opgave van de Gemeente Weert binnen de geluidzone van het spoortraject Weert – Roermond.

In de onderstaande tabel worden met betrekking tot de voornoemde verkeerswegen en het spoortraject de maximale rijsnelheden en toetsingswaarden conform de Wet geluidhinder samengevat.

t2.2 Voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden van de verschillende relevante wegen

Wegvak	Snelheid (km/h)	Aftrek Wgh. art. 110g (dB)	Voorkeurs- grenswaarde Wgh (dB)	Maximale ontheffings- waarde Wgh (dB)
Graafschaphornelaan	50	5	48	63
Hofakkerstraat	50	5	48	63
Boerhavestraat	50	5	48	63
Maaslandlaan	50	5	48	63
Vogelsbleek	50	5	48	63
Roermondseweg	50	5	48	63
Maaspoort	50	5	48	63
Schuttebeemd	30	n.v.t.	-	-
Witevrouwestraat	30	n.v.t.	-	-
Windesheimstraat	30	n.v.t.	-	-
Maria Wijngaard	30	n.v.t.	-	-
Maria-Hart	30	n.v.t.	-	-
Spoor traject Weert-Roermond	-	n.v.t.	55	68



Opgemerkt wordt dat, ofschoon deze formeel dus niet hoeft te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde, de geluidbelastingen vanwege 30 km/uur-wegen (cumulatief) wel dienen te worden meebeschoofd ten aanzien van de totale geluidbelasting binnen het kader van een goed woon- en leefklimaat i.c. de ruimtelijke onderbouwing van het bouwplan.

Deze ruimtelijke onderbouwing zal door derden worden opgesteld. De resultaten van het voorliggende onderzoek kunnen hierbij desgewenst worden betrokken.

Binnen het kader van een goed woon- en leefklimaat wordt deze cumulatieve geluidbelasting dan gehanteerd voor het bepalen van de benodigde geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie ($G_{A;k}$) en dit door gemeenten veelal ook als voorwaarde gesteld bij het verlenen van een hogere waarde. Een aftrek conform art 110g Wgh. is hierbij dan niet toegestaan.

2.3 Geluidbeleid gemeente Weert bij verlenen hogere waarden

In de Wet geluidhinder is aangegeven dat bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, alvorens een hogere waarde te kunnen verlenen, eerst volgens de zogenaamde voorkeursvolgorde dient te worden onderzocht of de geluidbelasting kan worden verlaagd. Deze voorkeursvolgorde is als volgt:

- Stap 1: het treffen van maatregelen aan de bron, bijvoorbeeld door toepassing van geluidarm asfalt dan wel minder of stiller materieel;
- Stap 2: het treffen van maatregelen in het overdrachtsgebied, bijvoorbeeld door het plaatsen van geluidschermen;
- Stap 3: het treffen van geluidwerende maatregelen ter plaatse van de ontvanger/woning (bouwplan).

Volgens opgave heeft de Gemeente Weert thans geen vastgesteld geluidbeleid ten aanzien van het verlenen van een hogere waarde.

Wel is aangegeven dat als voorwaarde wordt gesteld dat de woning waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden een geluidluwe gevel heeft, waaraan dan een verblijfsruimte moet zijn gesitueerd.

Een geluidluwe gevel is een gevel waar per geluidbron, de voorkeursgrenswaarde (48 dB) niet wordt overschreden.

Met het hebben van een geluidluwe gevel wordt beoogd dat in een verblijfsruimte van een woning een raam opengezet kan worden zonder dat dan het binnengeluidniveau sterk toeneemt.

3 Berekeningen

3.1 Uitgangspunten berekeningen wegverkeerslawaai

In figuur 1 van dit rapport wordt een overzicht van de situatie van het wegverkeermodel weergegeven.

Voor de berekeningen is met het software programma *Geomileu V2.30* het model opgebouwd.

Het bouwplan ligt voor wat betreft de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai binnen de invloedssfeer van de zone-plichtige verkeerswegen Graafschaphornelaan, Hofakkerstraat, Boerhavestraat, Maaslandlaan, Vogelsbleek, Roermondseweg en Maaspoort.

De Schuttebeemd, Wittevrouwestraat, Windesheimstraat, Maria Wijngaard en Maria-Hart betreffen alle 30 km/u wegen. Deze wegen zijn dus niet-zoneplichtig en hoeven niet te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde.

Binnen het voorliggende rapport is derhalve alleen de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Graafschaphornelaan, Hofakkerstraat, Boerhavestraat, Maaslandlaan, Vogelsbleek, Roermondseweg en Maaspoort beoordeeld en getoetst aan de Wet geluidhinder.

Volledigheidshalve is ook de cumulatieve geluidbelasting (exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) vanwege al relevante verkeerswegen te samen (dus ook inclusief de 30 km/uur wegen) bijgevoegd. Bij de bepaling van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie kan deze cumulatieve geluidbelasting dan worden gehanteerd.

Ten behoeve van het onderzoek zijn bij de Gemeente Weert verkeersgegevens opgevraagd. Deze aldus ontvangen gegevens inclusief ook het type wegdek zijn bijgevoegd in bijlage I. Hierbij zijn de intensiteiten (opgave is voor 2020) op aangeven van de Gemeente gehanteerd voor het peiljaar 2024.

3.2 Uitgangspunten berekening railverkeerslawaai

In figuur 10 van dit rapport wordt een overzicht van de situatie van het railverkeermodel weergegeven. In afbeelding f3.1 wordt een 3D-impressie van het rekenmodel gegeven.

De bij de berekening aangehouden voertuigintensiteiten op het spoortraject alsmede de ligging van het spoortraject e.d. zijn afkomstig uit het Geluidregister, geraadpleegd via www.geluidregisterspoor.nl op 12 augustus 2014.

3.3 Rekenresultaten

Met behulp van het rekenmodel opgesteld in *Geomileu V2.30* zijn voor diverse rekenpunten ter plaatse van de gevels van het bouwplan, en per rekenpunt per verdieping (1,5 m + vloer), de geluidbelastingen ten gevolge van de zoneplichtige wegen alsmede de cumulatieve geluidbelastingen berekend. Voor de precieze in- en uitvoergegevens van het rekenmodel wordt verwezen naar bijlagen II en III van dit rapport.

De aldus berekende geluidbelastingen worden gegeven in figuur 3 t/m 8 (t.g.v. zoneplichtige wegen), figuur 9 (cumulatief) en samengevat in de tabel t3.1. In de tabel zijn de (te toetsen) geluidbelastingen ten gevolge van de zone-plichtige wegen inclusief aftrek art. 110g gegeven. De cumulatieve geluidbelastingen zijn exclusief aftrek art. 110g.

De berekende geluidbelasting t.g.v. het railverkeer wordt weergegeven in bijlage III en figuur 11.

In oranje is weergegeven wanneer de voorkeursgrenswaarde in een rekenpunt wordt overschreden door een geluidbron.

f3.1 3D-impresie van het rekenmodel railverkeer



t3.1 Berekende geluidbelastingen ten gevolge van de zone-plichtige wegen afzonderlijk, cumulatief ten gevolge van alle wegen tezamen en ten gevolge van railverkeer.

Rekenpunt	Rekenhoogte [m]	Geluidbelasting t.g.v. Wegverkeer [dB] inclusief aftrek artikel 110g Wgh						Voorkeursgrenswaarde [dB] wegverkeer	Gecumuleerde geluidbelasting [dB] exclusief aftrek artikel 110g Wgh wegverkeerslawaa	Geluidbelasting t.g.v. railverkeer [dB]	Voorkeursgrenswaarde [dB] railverkeer	
		Boerhavestraat	Graafschap Hornelaan	Hofakkerstraat	Maaslandlaan	Maaspoort	Roermondseweg					Vogelsbleek
1	1,5	18	22	22	14	25	10	51	48	57	41	55
	5	20	24	24	17	27	11	52	48	57	48	55
	8	21	25	24	19	27	12	52	48	57	50	55
	11	22	26	24	19	27	--	52	48	57	49	55
2	1,5	18	33	22	16	26	13	47	48	53	42	55
	5	20	34	23	18	27	15	49	48	54	48	55
	8	21	35	24	19	28	15	49	48	55	51	55
3	1,5	18	34	23	15	26	13	44	48	50	42	55
	5	20	35	24	17	28	14	46	48	52	48	55
	8	21	35	25	19	29	15	46	48	52	51	55
4	1,5	14	38	21	14	27	16	29	48	44	39	55
	5	16	40	22	15	29	17	31	48	47	44	55
	8	18	42	23	17	29	18	32	48	48	49	55
5	1,5	13	38	17	13	26	16	30	48	45	39	55
	5	15	42	19	15	27	17	31	48	48	44	55
	8	17	43	20	16	28	18	32	48	49	48	55
6	1,5	15	36	13	13	25	16	24	48	42	38	55
	5	16	43	15	15	27	17	26	48	48	43	55
	8	18	45	16	15	28	18	28	48	51	46	55
7	1,5	15	39	20	18	22	15	31	48	45	34	55
	5	17	48	22	26	23	15	45	48	55	37	55
	8	18	51	24	26	24	16	47	48	57	39	55

Rekenpunt	Rekenhoogte [m]	Geluidbelasting t.g.v. Wegverkeer [dB] inclusief aftrek artikel 110g Wgh						Voorkeursgrenswaarde [dB] wegverkeer	Gecumuleerde geluidbelasting [dB] exclusief aftrek artikel 110g Wgh wegverkeerslawaa	Geluidbelasting t.g.v. railverkeer [dB]	Voorkeursgrenswaarde [dB] railverkeer	
		Boerhavestraat	Graafschap Hornelaan	Hofakkerstraat	Maaslandlaan	Maaspoort	Roermondseweg					Vogelsbleek
8	5	17	46	25	28	23	15	50	48	57	37	55
	8	17	48	26	29	23	15	50	48	58	39	55
	11	14	49	28	30	23	16	50	48	58	37	55
9	1,5	12	46	27	30	22	13	53	48	59	34	55
	5	14	47	28	28	23	14	53	48	59	37	55
	8	15	48	28	29	23	15	53	48	59	39	55
	11	14	49	30	30	23	15	53	48	59	38	55
10	1,5	18	47	28	27	16	4	58	48	63	39	55
	5	19	49	29	28	17	5	58	48	64	43	55
	8	20	50	30	29	18	6	58	48	64	44	55
	11	19	50	31	31	6	-	58	48	63	38	55
11	1,5	18	45	30	21	15	5	58	48	63	36	55
	5	19	47	31	23	17	6	58	48	63	42	55
	8	20	48	31	25	17	6	58	48	63	43	55
	11	20	48	32	26	12	-	58	48	63	42	55
12	1,5	18	44	30	21	15	4	57	48	63	37	55
	5	20	46	31	23	17	5	58	48	63	43	55
	8	20	47	31	24	17	6	58	48	63	44	55
	11	20	47	32	26	14	-	57	48	63	44	55
13	1,5	12	28	16	14	25	15	24	48	36	33	55
	5	14	30	19	17	26	16	26	48	38	36	55
	8	17	32	22	19	28	18	28	48	40	39	55
	11	19	35	22	18	31	17	32	48	43	46	55

Rekenpunt	Rekenhoogte [m]	Geluidbelasting t.g.v. Wegverkeer [dB] inclusief aftrek artikel 110g Wgh							Voorkeursgrenswaarde [dB] wegverkeer	Gecumuleerde geluidbelasting [dB] exclusief aftrek artikel 110g Wgh wegverkeerslawaa	Geluidbelasting t.g.v. railverkeer [dB]	Voorkeursgrenswaarde [dB] railverkeer
		Boerhavestraat	Graafschap Hornelaan	Hofakkerstraat	Maaslandlaan	Maaspoort	Roermondseweg	Vogelsbleek				
14	1,5	15	28	15	12	25	15	24	48	36	34	55
	5	18	29	18	14	27	16	26	48	38	37	55
	8	19	30	20	15	28	18	28	48	39	41	55
	11	18	33	19	16	29	17	33	48	42	47	55
15	1,5	15	22	17	9	23	10	28	48	35	32	55
	5	17	24	19	11	25	12	30	48	37	35	55
	8	19	26	21	13	27	15	32	48	39	40	55
	11	21	29	24	16	28	7	35	48	42	47	55
16	1,5	16	26	18	15	19	8	30	48	37	31	55
	5	17	27	19	16	21	10	32	48	39	34	55
	8	19	29	22	18	23	11	34	48	41	38	55
17	1,5	14	26	18	16	19	10	29	48	37	31	55
	5	16	28	19	17	21	11	31	48	39	34	55
	8	19	30	23	21	23	12	34	48	41	37	55
18	1,5	10	29	16	17	21	14	28	48	37	31	55
	5	11	30	18	18	23	16	30	48	39	33	55
	8	14	33	21	21	25	17	31	48	41	35	55
19	5	16	52	16	17	26	15	24	48	57	40	55
	8	18	53	17	18	27	16	25	48	58	42	55
20	5	17	42	26	17	25	11	50	48	56	41	55
	8	18	44	27	19	26	13	50	48	56	43	55
21	1,5	17	31	26	17	23	10	54	48	59	35	55
	5	18	32	26	19	25	12	54	48	59	40	55
	8	19	33	27	22	26	14	54	48	59	42	55

Rekenpunt	Rekenhoogte [m]	Geluidbelasting t.g.v. Wegverkeer [dB] inclusief aftrek artikel 110g Wgh							Voorkeursgrenswaarde [dB] wegverkeer	Gecumuleerde geluidbelasting [dB] exclusief aftrek artikel 110g Wgh wegverkeerslawaa	Geluidbelasting t.g.v. railverkeer [dB]	Voorkeursgrenswaarde [dB] railverkeer
		Boerhavestraat	Graafschap Hornelaan	Hofakkerstraat	Maaslandlaan	Maaspoort	Roermondseweg	Vogelsbleek				
22	1,5	17	50	32	31	15	2	59	48	64	34	55
	5	18	52	33	31	17	3	59	48	65	40	55
	8	19	53	34	32	17	3	59	48	65	41	55
23(a)	1,5	17	52	37	32	14	-1	59	48	65	33	55
	5	18	54	38	32	16	0	59	48	65	38	55
	8	19	54	39	33	16	1	59	48	65	39	55
	11	18	55	39	34	--	-4	58	48	65	18	55
	14	18	54	40	35	--	--	57	48	64	--	55
	17	18	54	41	36	--	--	57	48	64	--	55
	20	19	54	41	36	--	--	56	48	63	--	55
	23	20	54	41	37	--	--	55	48	63	--	55
24(a)	1,5	17	56	38	31	13	-5	59	48	66	32	55
	5	18	57	39	32	14	-4	59	48	66	36	55
	8	19	57	40	33	15	-4	58	48	66	37	55
	11	17	57	40	34	--	--	58	48	65	--	55
	14	18	57	41	35	--	--	57	48	65	--	55
	17	18	56	41	37	--	--	56	48	64	--	55
	20	19	56	41	37	--	--	56	48	64	--	55
	23	20	56	41	38	--	--	55	48	63	--	55
	26	21	55	40	39	--	--	54	48	63	--	55

Rekenpunt	Rekenhoogte [m]	Geluidbelasting t.g.v. Wegverkeer [dB] inclusief aftrek artikel 110g Wgh							Voorkeursgrenswaarde [dB] wegverkeer	Gecumuleerde geluidbelasting [dB] exclusief aftrek artikel 110g Wgh wegverkeerslawaa	Geluidbelasting t.g.v. railverkeer [dB]	Voorkeursgrenswaarde [dB] railverkeer
		Boerhavestraat	Graafschap Hornelaan	Hofakkerstraat	Maaslandlaan	Maaspoort	Roermondseweg	Vogelsbleek				
25(a)	1,5	16	60	38	31	25	20	53	48	66	40	55
	5	17	61	38	32	26	20	53	48	67	44	55
	8	18	61	39	33	26	21	52	48	67	48	55
	11	--	61	40	35	27	22	52	48	66	46	55
	14	--	61	40	36	23	20	51	48	66	46	55
	17	--	60	40	37	22	21	50	48	66	48	55
	20	--	60	40	38	20	21	50	48	65	48	55
	23	--	59	39	38	18	22	49	48	65	49	55
	26	--	59	38	38	22	20	48	48	64	49	55
26(a)	1,5	14	60	37	30	27	17	47	48	65	40	55
	5	16	61	37	30	28	18	48	48	66	45	55
	8	16	61	38	31	29	19	49	48	66	48	55
	11	4	61	39	32	26	22	48	48	66	47	55
	14	-7	61	39	33	24	22	48	48	66	47	55
	17	-7	60	39	34	24	23	47	48	65	48	55
	20	-7	60	39	36	17	23	47	48	65	49	55
	23	--	59	38	36	20	20	46	48	65	49	55
	26	--	59	38	37	24	21	46	48	64	50	55

Rekenpunt	Rekenhoogte [m]	Geluidbelasting t.g.v. Wegverkeer [dB] inclusief aftrek artikel 110g Wgh							Voorkeursgrenswaarde [dB] wegverkeer	Gecumuleerde geluidbelasting [dB] exclusief aftrek artikel 110g Wgh wegverkeerslawaa	Geluidbelasting t.g.v. railverkeer [dB]	Voorkeursgrenswaarde [dB] railverkeer
		Boerhavestraat	Graafschap Hornelaan	Hofakkerstraat	Maaslandlaan	Maaspoort	Roermondseweg	Vogelsbleek				
27(a)	1,5	14	57	13	14	29	22	22	48	62	41	55
	5	15	58	13	15	29	23	24	48	63	47	55
	8	16	58	14	16	30	23	25	48	63	49	55
	11	15	58	14	14	30	24	26	48	63	46	55
	14	14	57	15	10	29	24	27	48	62	46	55
	17	15	57	16	11	29	25	27	48	62	48	55
	20	16	57	16	13	31	25	30	48	62	49	55
	23	14	56	18	15	32	26	33	48	61	51	55
	26	--	56	--	18	34	26	34	48	61	52	55
28(a)	1,5	15	56	15	14	25	17	33	48	61	39	55
	5	16	56	16	15	26	17	35	48	61	44	55
	8	17	56	17	16	27	18	36	48	61	47	55
	11	16	56	18	14	26	17	37	48	61	45	55
	14	15	55	19	15	26	17	37	48	61	45	55
	17	16	55	20	16	27	19	37	48	60	46	55
	20	16	55	22	17	29	21	37	48	60	47	55
	23	10	55	24	18	31	22	38	48	60	51	55
	26	--	55	--	--	35	24	39	48	60	53	55

Rekenpunt	Rekenhoogte [m]	Geluidbelasting t.g.v. Wegverkeer [dB] inclusief aftrek artikel 110g Wgh							Voorkeursgrenswaarde [dB] wegverkeer	Gecumuleerde geluidbelasting [dB] exclusief aftrek artikel 110g Wgh wegverkeerslawaa	Geluidbelasting t.g.v. railverkeer [dB]	Voorkeursgrenswaarde [dB] railverkeer
		Boerhavestraat	Graafschap Hornelaan	Hofakkerstraat	Maaslandlaan	Maaspoort	Roermondseweg	Vogelsbleek				
29(a)	5	16	53	21	23	20	12	40	48	58	40	55
	8	17	54	23	24	21	13	42	48	59	43	55
	11	16	54	26	25	15	11	43	48	59	42	55
	14	17	53	27	27	11	12	44	48	59	41	55
	17	18	53	29	26	12	13	45	48	59	41	55
	20	19	53	30	26	14	14	45	48	59	42	55
30(a)	1,5	15	55	20	22	19	11	35	48	60	36	55
	5	16	56	21	22	19	11	37	48	61	40	55
	8	17	56	22	23	20	12	39	48	61	43	55
	11	16	56	23	26	18	11	40	48	61	43	55
	14	16	56	22	28	19	12	41	48	61	43	55
	17	17	55	22	30	22	13	42	48	61	45	55
	20	18	55	22	31	23	14	43	48	60	47	55
31(a)	1,5	10	59	31	27	29	21	39	48	64	41	55
	5	11	60	32	28	30	22	41	48	65	45	55
	8	13	60	32	29	30	22	41	48	65	49	55
	11	2	60	32	30	31	25	41	48	65	47	55
	14	3	60	33	31	31	26	41	48	65	47	55
	17	-6	60	33	33	31	26	41	48	65	49	55
	20	-6	59	33	34	28	27	40	48	64	50	55

Rekenpunt	Rekenhoogte [m]	Geluidbelasting t.g.v. Wegverkeer [dB] inclusief aftrek artikel 110g Wgh							Voorkeursgrenswaarde [dB] wegverkeer	Gecumuleerde geluidbelasting [dB] exclusief aftrek artikel 110g Wgh wegverkeerslawaaï	Geluidbelasting t.g.v. railverkeer [dB]	Voorkeursgrenswaarde [dB] railverkeer
		Boerhavestraat	Graafschap Hornelaan	Hofakkerstraat	Maaslandlaan	Maaspoort	Roermondseweg	Vogelsbleek				
32(a)	1,5	--	56	8	26	--	11	36	48	61	27	55
	5	--	57	8	27	--	11	38	48	62	27	55
	8	--	58	8	27	--	11	39	48	63	28	55
	11	--	58	9	27	--	12	39	48	63	28	55
	14	--	59	10	28	--	14	39	48	64	29	55
	17	--	59	10	28	--	15	39	48	64	30	55
	20	--	59	10	29	--	23	39	48	64	31	55
33(a)	1,5	--	51	--	--	18	11	--	48	56	29	55
	5	--	53	--	--	18	11	--	48	58	29	55
	8	--	54	--	--	18	11	--	48	59	30	55
	11	--	54	--	--	19	12	--	48	59	30	55
	14	--	54	--	--	19	14	--	48	59	30	55
	17	--	55	--	--	20	15	--	48	60	31	55
	20	--	55	--	--	21	16	--	48	60	32	55
34(a)	1,5	11	51	15	14	26	17	24	48	56	35	55
	5	11	53	16	15	27	17	26	48	58	39	55
	8	12	54	17	16	29	18	31	48	59	42	55
	11	9	54	17	16	30	19	32	48	59	43	55
	14	9	54	18	18	31	20	33	48	59	45	55
	17	10	54	12	19	33	22	34	48	59	49	55
	20	--	52	--	--	22	14	--	48	57	30	55

Rekenpunt	Rekenhoogte [m]	Geluidbelasting t.g.v. Wegverkeer [dB] inclusief aftrek artikel 110g Wgh							Voorkeursgrenswaarde [dB] wegverkeer	Gecumuleerde geluidbelasting [dB] exclusief aftrek artikel 110g Wgh wegverkeerslawaaï	Geluidbelasting t.g.v. railverkeer [dB]	Voorkeursgrenswaarde [dB] railverkeer
		Boerhavestraat	Graafschap Hornelaan	Hofakkerstraat	Maaslandlaan	Maaspoort	Roermondseweg	Vogelsbleek				
35(a)	1,5	15	35	21	19	25	12	31	48	42	36	55
	5	16	38	25	25	26	13	37	48	46	40	55
	8	17	39	26	26	27	14	41	48	48	43	55
	11	17	40	26	27	29	15	43	48	50	43	55
	14	17	40	27	27	31	13	43	48	50	45	55
	17	18	37	28	15	33	23	44	48	50	48	55
	20	10	2	12	--	21	--	23	48	32	26	55
36(a)	1,5	16	31	20	18	25	12	32	48	41	37	55
	5	18	36	23	24	26	14	40	48	47	43	55
	8	19	38	24	25	27	14	43	48	49	45	55
	11	19	39	25	26	28	14	44	48	50	42	55
	14	19	39	26	27	30	14	44	48	51	44	55
	17	20	28	27	18	31	22	45	48	50	48	55
	20	19	28	28	12	33	24	45	48	51	49	55

3.3.1 Wegverkeer

Uit de rekenresultaten volgt dat alleen ten gevolge van de verkeerswegen Graafschap Hornelaan en Vogelsbleek de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï wordt overschreden. Met betrekking tot de overige zone-plichtige verkeerswegen wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

Graafschap Hornelaan

Uit de rekenresultaten volgt dat voor wat betreft het wegverkeer op de Graafschap Hornelaan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden ter plaatse van de noord- en oostgevels van alle drie de woonblokken en de zuidgevels van de woonblokken 2 en 3.

De geluidbelasting bedraagt maximaal 61 dB (inclusief aftrek artikel 110g Wgh.) ter plaatse van de oostgevel van blok 2 zodat nergens de maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt overschreden.

Vogelsbeek

Uit de resultaten volgt dat voor wat betreft het wegverkeer op de Vogelsbleek ter plaatse van de noord-, oost- en westgevels van de blokken 1 en 2 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. Ter plaatse van blok 3 wordt nergens de voorkeursgrenswaarde overschreden.

De geluidbelasting bedraagt maximaal 59 dB (inclusief aftrek artikel 110g Wgh.) ter plaatse van de noordgevel van blok 2 zodat ook ten gevolge van deze verkeersweg nergens de maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt overschreden.

Gesteld kan dus worden dat voor geen van de verkeerswegen de maximale ontheffingswaarde voor wegverkeerslawaai wordt overschreden. Bebouwing met een geluidgevoelige bestemming op de beoogde locatie is in beginsel dus mogelijk.

Geluidluwe gevel

Met betrekking tot *blok 1* is ter plaatse van de binnengevels de geluidbelasting ten gevolge van alle zone-plichtige wegen afzonderlijk (inclusief aftrek artikel 110g Wgh) ≤ 48 dB, zodat hier sprake is van een geluidluwe gevel/zijde. Dit geldt ook voor de gehele zuidgevel en een deel van de oost-, en westgevels van dit blok 1.

Met betrekking tot *blok 2* is niet sprake van een geluidluwe gevel.

Met betrekking tot *blok 3* is alleen ter plaatse van de volledige westgevel sprake van een geluidluwe gevel.

Cumulatieve geluidbelasting

Uit de berekende cumulatieve geluidbelastingen exclusief aftrek artikel 110g Wgh volgt dat deze maximaal 67 dB bedraagt. Deze cumulatieve geluidbelasting treedt op ter plaatse van de oostgevel van blok 2. De hier benodigde karakteristieke geluidwering dient in dat geval dus tenminste ($67 \text{ dB} - 33 \text{ dB} =$) 34 dB te bedragen. Hiertoe is onder meer te rekenen op een zware beglazing en zeer zware suskasten voor de ventilatietoever of (vanuit akoestisch oogpunt bij voorkeur) een mechanische gebalanceerd ventilatiesysteem.

3.3.2 Railverkeer

De geluidbelasting vanwege railverkeer bedraagt maximaal 53 dB. Hiermee wordt ter hoogte van het bouwplan de voorkeursgrenswaarde voor railverkeer niet overschreden. Een hogere waarde procedure is dienaangaande dus niet nodig.

4 Beoordeling en maatregelen

4.1 Algemeen

Uit de rekenresultaten volgt dat nergens ter plaatse van het bouwplan de maximale ontheffingswaarde voor wegverkeer van 63 dB voor binnenstedelijke situaties wordt overschreden. Bebouwing met een geluidgevoelige bestemming (woningen) is derhalve mogelijk.

Voor wat betreft het railverkeer wordt nergens ter plaatse van het bouwplan de voorkeursgrenswaarde overschreden en is een verzoek om een hogere waarde derhalve niet nodig.

4.2 Voorkeursvolgorde

In beginsel dient te worden onderzocht of de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai op de gevels van de nieuw te realiseren woningen kan worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Daartoe dient eerst te worden onderzocht of er maatregelen aan de bron (stap 1) mogelijk zijn, bijvoorbeeld door het toepassen van een geluidarm wegdektype. Ten tweede dienen maatregelen in het overdrachtsgebied (stap 2) te worden onderzocht, bijvoorbeeld het plaatsen van een geluidscherm langs de weg of direct voor de geprojecteerde nieuwbouw. Tenslotte dienen maatregelen aan de nieuwbouw zelf (stap 3) te worden onderzocht, bijvoorbeeld het toepassen van een geluidluwe gevel/zijden

4.2.1 Bronmaatregelen

Conform de voorkeursvolgorde dient eerst onderzocht te worden of er maatregelen aan de bron getroffen kunnen worden om de geluidbelasting te verlagen. Het verlagen van de verkeersintensiteit of aanpassen van de verdeling van voertuigcategorieën of rijsnelheid is veelal geen optie aangezien dit sterk afhankelijk is van stedenbouwkundige en verkeerstechnische aspecten welke normaliter op gemeentelijk niveau geregeld zullen moeten worden. Daarnaast zal ook met een significante verlaging (bijvoorbeeld halvering) van de verkeersintensiteit nog niet kunnen worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Met het vervangen van het wegdek op de Vogelsbleek en Graafschap Hornelaan door een stiller wegdek, bijvoorbeeld *dunne deklagen type B*, kan de geluidbelasting nog circa 3 à 4 dB worden verlaagd. Opgemerkt wordt dat ook dan echter nog niet overal zal worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde zodat ook dan nog extra geluidreducerende maatregelen nodig zullen zijn.

Bij de kosten voor het aanbrengen van van een nieuw wegdek dienen naast de initiële investeringskosten ook de kosten voor onderhoud en vervanging te worden meegerekend. Dit type asfalt slijt veel sneller dan bijvoorbeeld standaard asfalt. Daarnaast neemt de geluidabsorberende werking na verloop van tijd af door vervuiling, waardoor het geluiddempende effect ook lager wordt.

Uitgaande van de kentallen van GWW 2012 zoals gepresenteerd door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu bedragen de investeringskosten voor DGD-B circa 49 €/m². De onderhoudskosten bedragen tenminste 3,60 €/m² per jaar bij een verwachte levensduur van de deklaag van 10 jaar.

Naar verwachting zullen deze kosten voor aanleg, vervanging en onderhoud alsook de verkeershinder die dit met zich meebrengt, niet opwegen tegen de totale investeringskosten van het bouwplan. Vervanging van het wegdektype is, mede gezien er al een stiller wegdek is aangebracht (oppervlakte bewerking) op de betreffende wegen, geen reële optie.

4.2.2 Maatregelen in het overdrachtsgebied

Het vergroten van de afstand van het bouwplan tot de weg is binnen de stedenbouwkundige situatie niet tot nauwelijks mogelijk. Ten opzichte van de geprojecteerde situatie zou bijvoorbeeld de afstand tot de Vogelsbleek en Graafschap Hornelaan tenminste verdubbeld moeten worden om 3 dB reductie te realiseren, waarmee ook dan nog niet overal wordt voldaan aan de grenswaarden. Daarnaast is hier stedenbouwkundig geen ruimte voor.

Met een geluidscherm is eventueel de geluidbelasting wel significant te verlagen tot de voorkeursgrenswaarde. Dit geluidscherm dient dan ofwel direct naast de weg te worden geplaatst, dan wel op korte afstand van het bouwplan.

Indien geplaatst direct naast de weg dan dient de schermhoogte tenminste 8 m (lengte 80 m) ter hoogte van de Vogelsbleek en 16 m ter hoogte van de Graafschap Hornelaan (lengte 115 m) te bedragen. Indien geplaatst op korte afstand van het bouwplan (bijvoorbeeld 2 m) dient de schermhoogte tenminste gelijk te zijn aan de hoogte van de hoogste verdiepingvloer + 1,5 m (ofwel maximaal circa 28 m)

Naar verwachting zijn beide posities van het scherm vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst. Daarnaast zou indien het scherm nabij het gebouw wordt geplaatst, dit tot andere (bouwfysische) knelpunten kunnen leiden welke het wooncomfort kunnen beperken, zoals thermisch comfort (opwarming van de spouw tussen het scherm en de gevel), beperking van de daglichttoetreding en ruimtelijke beleving door vervuiling en brandveiligheidsaspecten (brandoverslag).

4.3 Maatregelen bij de ontvanger

Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde maar niet de maximale ontheffingswaarde dient, als er geen bron- en/of overdrachtswegsmaatregelen getroffen kunnen worden, per verkeersweg die de overschrijding veroorzaakt, een verzoek om een hogere waarde te worden ingediend., Hiertoe dienen dan maatregelen ter plaatse van de ontvanger i.c. de gevels van het bouwplan te worden getroffen.

Door de Gemeente Weert is aangegeven dat bij het verlenen van een hogere waarde als eis wordt gesteld dat de woning een geluidluwe gevel heeft. Deze gevel dient dan voor alle afzonderlijke verkeerswegen geluidluw te zijn (dus niet meer dan 48 dB per weg).

Met betrekking tot de drie blokken (zie voor nummering figuur 1) wordt in de navolgende paragrafen hierop nader ingegaan.

4.3.1 Blok 1

Met betrekking tot blok 1 zijn de binnengevels geluidluw. Zoals aangegeven worden in dit bouwblok louter zorgwoningen (begeleid wonen) met ondersteunden functies gesitueerd. Er wordt voorzien in een éénpersoon zit/slaapkamer en gemeenschappelijk woonkamers. Deze woonkamers zijn allen aan de binnengevels gesitueerd zodat deze woonkamers geluidluw zijn. Hiermee wordt voor dit blok 1 in principe voldaan aan de eis van de Gemeente dat iedere woonfunctie voorzien moet zijn van een geluidluwe gevel. Aanvullende geluidreducerende maatregelen dienaangaande zijn voor dit blok in beginsel dan ook niet nodig.

4.3.2 Blok 2

Met betrekking tot blok 2 wordt de voorkeursgrenswaarde op alle gevels overschreden.

Loggia of wintertuin

Volgens de tekeningen zijn in blok 2 alle woningen voorzien van een deels terugliggend balkon. Hier kan mogelijk een oplossing gevonden worden door, afhankelijk van de hoogte van de geluidbelasting, de balkons volledig dan wel deels afsluitbaar te maken zodat een loggia of wintertuin wordt gerealiseerd. In gesloten toestand is de buitenruimte dan geluidluw.

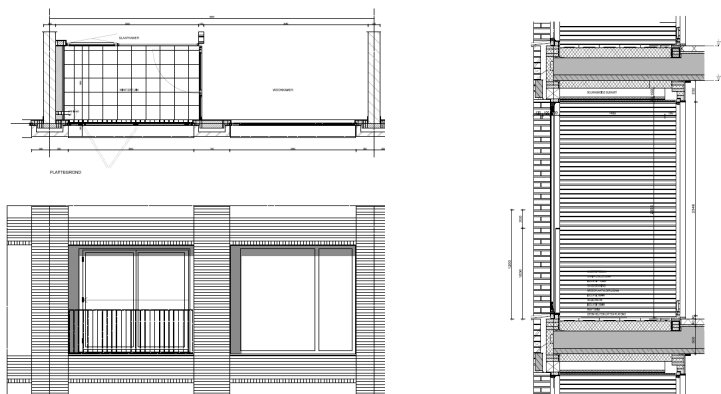
Aandachtspunt is dat in die situatie ter plaatse van de buitenruimte sprake dient te zijn van een buitenluchtsituatie. Dit betekent dat (in gesloten toestand) de buitenruimte in die mate wordt geventileerd dat hier buitenlucht-condities gelden. Hieraan kan worden voldaan indien in de gevel van de buitenruimte ventilatievoorzieningen worden opgenomen waarmee de ruimte minimaal 6 L/s per m² vloer oppervlakte wordt geventileerd.

De geluidwering van de loggia wordt zo gedimensioneerd dat in gesloten toestand wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde op de binnengevel (feitelijk woninggevel) van de loggia.

Aangezien ter plaatse van de oostgevel van dit blok de geluidbelasting maximaal 61 dB bedraagt dient hier de geluidwering van de loggiagevel tenminste $G_A = 13$ dB te zijn.

Dit is haalbaar maar betekent onder meer dat die ventilatievoorzieningen in de loggiagevel geluidgedempt zullen moeten zijn (bijvoorbeeld bouwkundige suskast) en dat in de loggia het plafond geluidabsorberend moet worden afgewerkt. De thermische schil ligt langs de binnengevel van de loggia.

In de onderstaande figuur is schematisch een voorbeeld gegeven van een mogelijke loggia oplossing.



Figuur: voorbeeld afsluitbare loggia (= buitenruimte);

Gesloten borstwering

Bij een relatief beperkt overschrijding kan afhankelijk van de verdiepingshoogte en dus ligging ten opzichte van de weg, ook een geluidluwe gevel worden gerealiseerd door rondom de borstwering van het balkon volledige akoestisch gesloten (bijvoorbeeld glas) uit te voeren. Rekening is te houden met een hoogte van tenminste 1,6m. Ter beperking van reflecties dient dan de onderzijde van de bovenliggende balkons en/of loggiavloer volledig geluidabsorberend uitgevoerd te worden.

Afhankelijk van de uitvoering en ligging ten opzichte van de weg, is met een gesloten borstwering een reductie op de geluidbelasting tot maximaal circa 4 dB haalbaar en is deze maatregel dus alleen mogelijk bij een geluidbelasting tot 52 dB. Hiervan is feitelijk alleen sprake ter plaatse van de westgevel van dit blok 2.

Geluidscherm

Een andere mogelijke oplossing is om (in plaats van een gesloten balkon) aan de buitenzijde voor tenminste één raam van een verblijfsruimte een glazen bakje (o.d.) te plaatsen welke slechts aan één zijde open is. De constructie wordt zo uitgevoerd dat voor het betreffende raam kan worden voldaan aan zowel de daglicht-eisen alsook de (spui)ventilatie-eisen.

Met deze constructie is, mits 'haaks' geplaatst ten opzichte van de verkeersweg, een reductie op de geluidbelasting van 9 dB haalbaar.

In de bijgaande foto is een voorbeeld gegeven van een praktijksituatie.

Bij de verdere uitwerking van de bouwkundige planopzet van blok 2 dient met het bovenstaande dus rekening te worden gehouden.



4.3.3 Blok 3

Met betrekking tot blok 3 is de volledige westgevel geluidluw. De woningen gelegen aan deze zijde hebben dus een geluidluwe gevel. Aanvullende geluidreducerende maatregelen (ter plaatse van het balkon) zijn hier niet persé nodig.

Voor wat betreft de woningen gelegen aan de noord-, oost- en zuidgevels zijn wel maatregelen nodig om een geluidluwe gevel te kunnen voorzien. Volgens de tekeningen is met betrekking tot dit blok sprake van dezelfde woningopzet als in blok 2 (dus met terugliggend balkon). Hier kunnen derhalve dezelfde geluidreducerende maatregelen worden toegepast als bovenstaand omschreven bij blok 2.

Bij de verdere uitwerking van de bouwkundige planopzet van blok 3 dient met het bovenstaande dus rekening te worden gehouden.

5 Conclusie

5.1 Hogere waarde

Met betrekking tot het nieuwbouwplan 'Hornehoof' te Weert is binnen het kader van toetsing aan de voorkeursgrenswaarde in de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek verricht naar de ter plaatse van het bouwplan optredende geluidbelastingen ten gevolge van weg- en railverkeerslawaaï. Uit het onderzoek volgt dat ten gevolge van (alleen) de *Vogelsbleek* en *Graafschap Hornelaan* de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor wegverkeerslawaaï wordt niet overschreden, zodat woningbouw op de beoogde locatie in principe mogelijk is.

Gelet op de ligging en omvang van het bouwplan zijn maatregelen om de geluidbelasting te verlagen aan de bron en/of in het overdrachtsgebied vanuit financieel en stedenbouwkundig oogpunt naar verwachting niet mogelijk of reëel. Dit betekent dat om het bouwplan mogelijk te maken, voor deze woningen met betrekking tot de bovengenoemde verkeerswegen een verzoek om een hogere waarde tot maximaal 61 dB dient te worden ingediend.

5.2 Voorzieningen

Om aan de eis van de gemeente te kunnen voldoen dient bij de uitwerking van het plan elke woning waar de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï wordt overschreden te worden voorzien van een geluidluwe gevel. Voor wat betref de zorgwoningen in blok 1 zijn de binnengevels geluidluw. Aan deze gevels zijn ook de gemeenschappelijke woonkamers gesitueerd zodat voor wat betreft de zorgwoningen in dit blok 1 wordt voldaan aan de eis van de Gemeente Weert.

Met betrekking tot de blokken 2 en 3 is alleen ter plaatse van de westgevel van blok 3 sprake van een geluidluwe gevel. Voor de woningen die zijn gesitueerd aan deze gevel wordt derhalve voldaan aan de eis.

Bij de overige woningen van deze blokken kan, afhankelijk van de hoogte van de geluidbelasting en ligging/oriëntatie, een geluidluw gevel als volgt worden gerealiseerd.

- Het terugliggend(e) balkon volledig dan wel deels afsluitbaar maken zodat een loggia of wintertuin wordt gerealiseerd. In gesloten toestand is de loggia/wintertuin dan geluidluw en dient er sprake te zijn van een buitenlucht situatie.
- Bij een relatief beperkt overschrijding (tot 4 dB) kan afhankelijk van de verdiepingshoogte en dus ligging ten opzichte van de weg, een geluidluwe gevel worden gerealiseerd door rondom de borstwering van het balkon volledige akoestisch gesloten (bijvoorbeeld glas) uit te voeren. Rekening is dan te houden met een borstweringshoogte van tenminste 1,6m. De onderzijde van bovenliggende balkonvloeren dient geluidabsorberend te worden afgewerkt.

- Aan de buitenzijde voor tenminste één raam van een verblijfsruimte een glazen bakje (o.d.) plaatsen welke slechts aan één zijde open is. De constructie wordt zo uitgevoerd dat voor het betreffende raam kan worden voldaan aan zowel de daglicht-eisen alsook de (spui)ventilatie-eisen. Met deze constructie is een reductie op de geluidbelasting van 9 dB haalbaar.

Bij de verdere uitwerking van de bouwkundige planopzet van het bouwplan dient met het hier bovenstaande rekening te worden gehouden.

5.3 Geluidwering uitwendige scheidingsconstructie

Ten behoeve van de aanvraag bouwvergunning zal middels een akoestisch onderzoek moeten worden aangetoond dat voor wat betreft de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie wordt voldaan aan de in het Bouwbesluit gestelde eisen. Naar verwachting dient hierbij te worden uitgegaan van de cumulatieve geluidbelastingen zoals berekend in dit rapport.

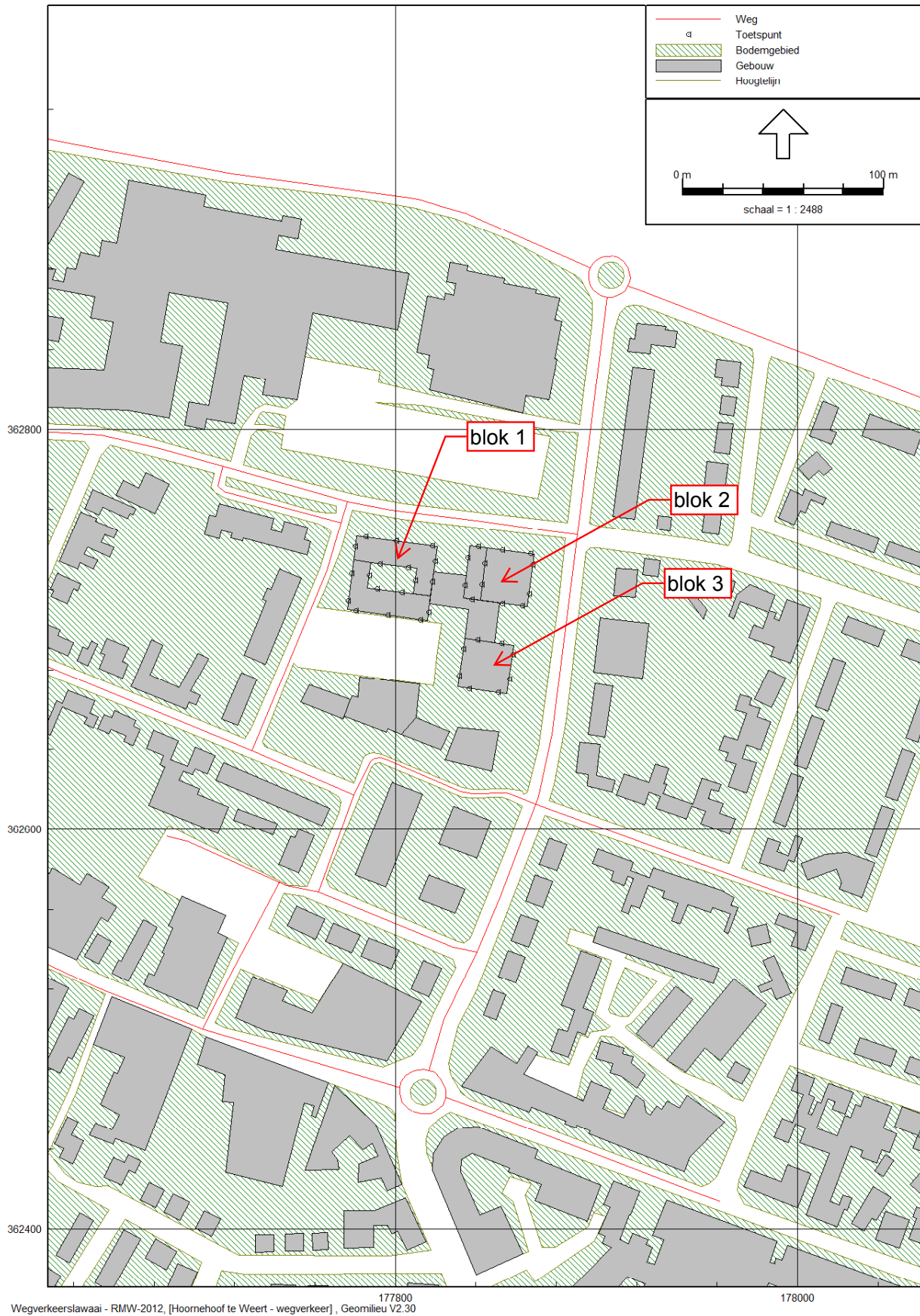
Dit rapport bevat 28 pagina's,
11 figuren en
3 bijlagen.

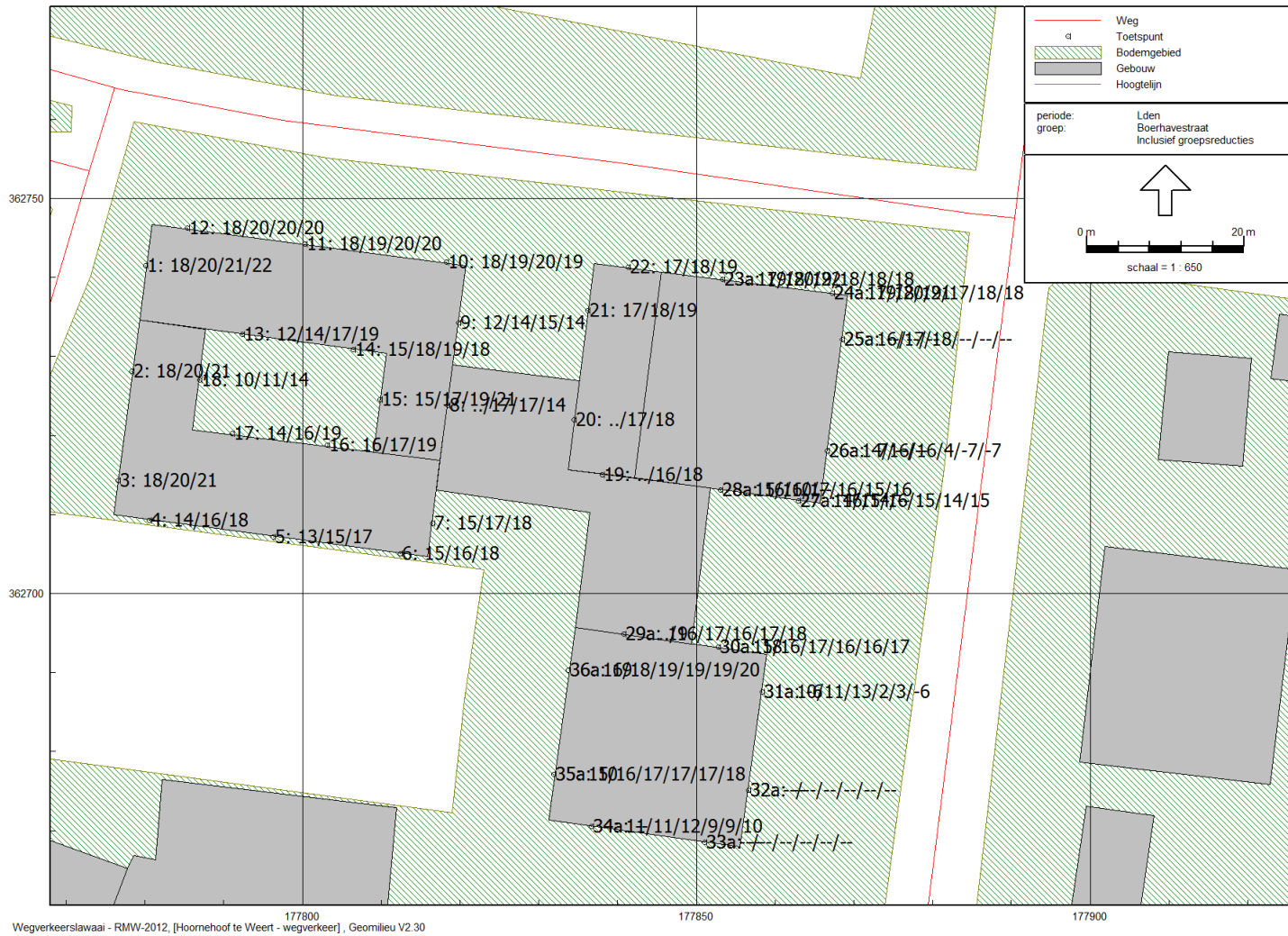


Mook,

Situatie wegverkeerslawaaï

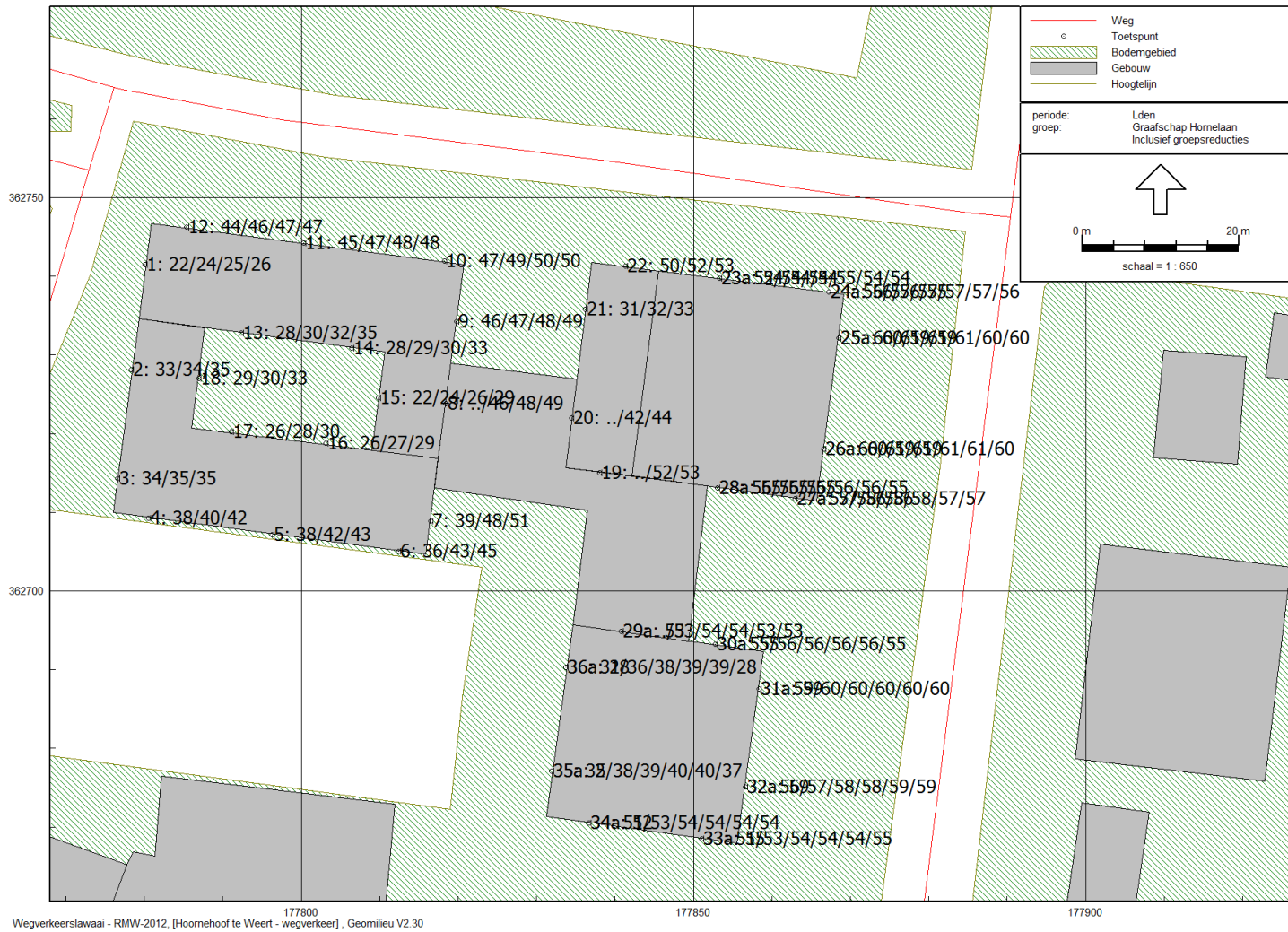
Peutz B.V.





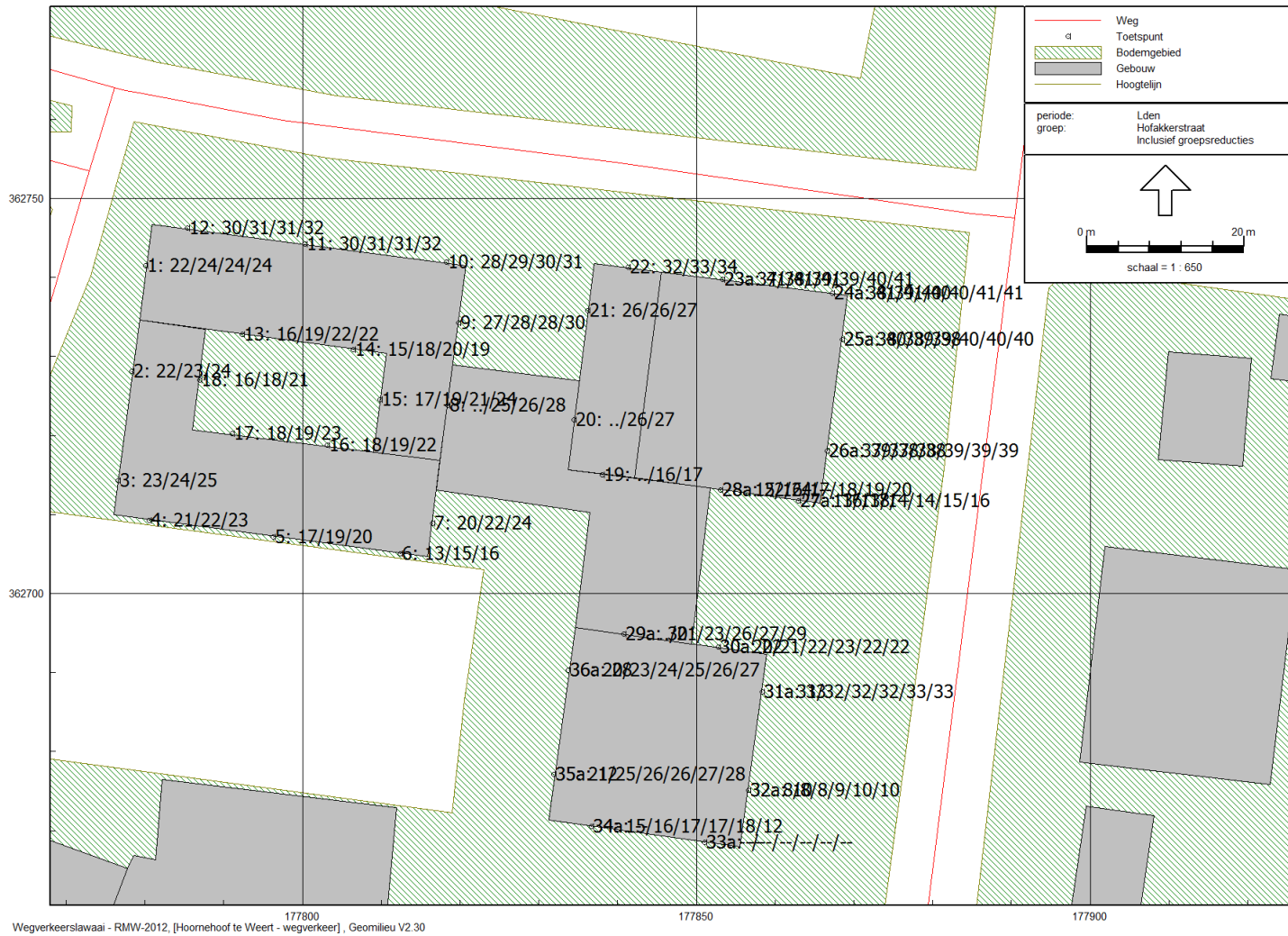
Boerhavestraat
Inclusief atrekk artikel 110 Wvgh
12 aug 2014, 14:20

Peutz B.V.



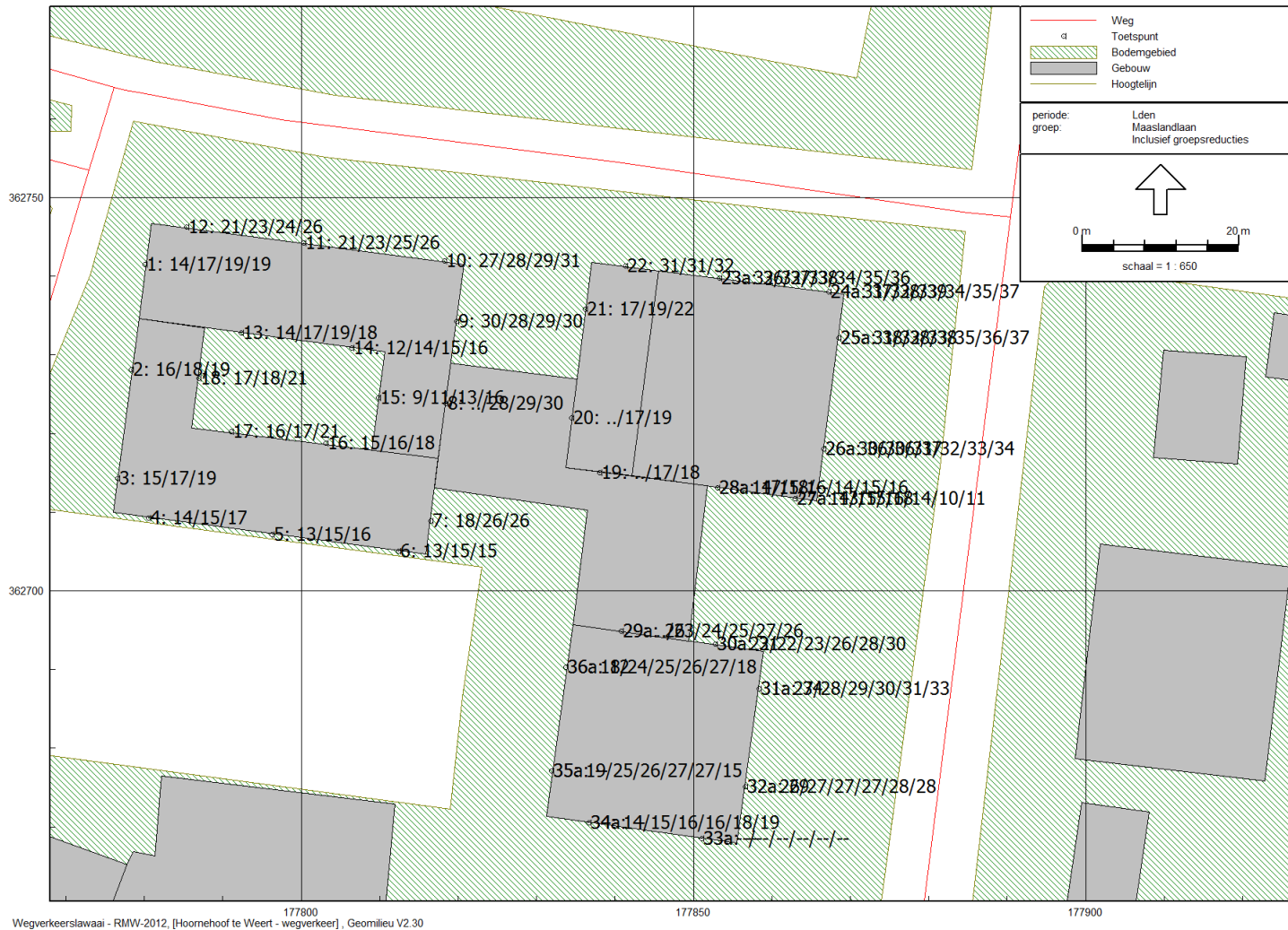
Graafschap Hornelaan
 Inclusief atrekk artikel 110 Wvgh.
 12 aug 2014, 14:20

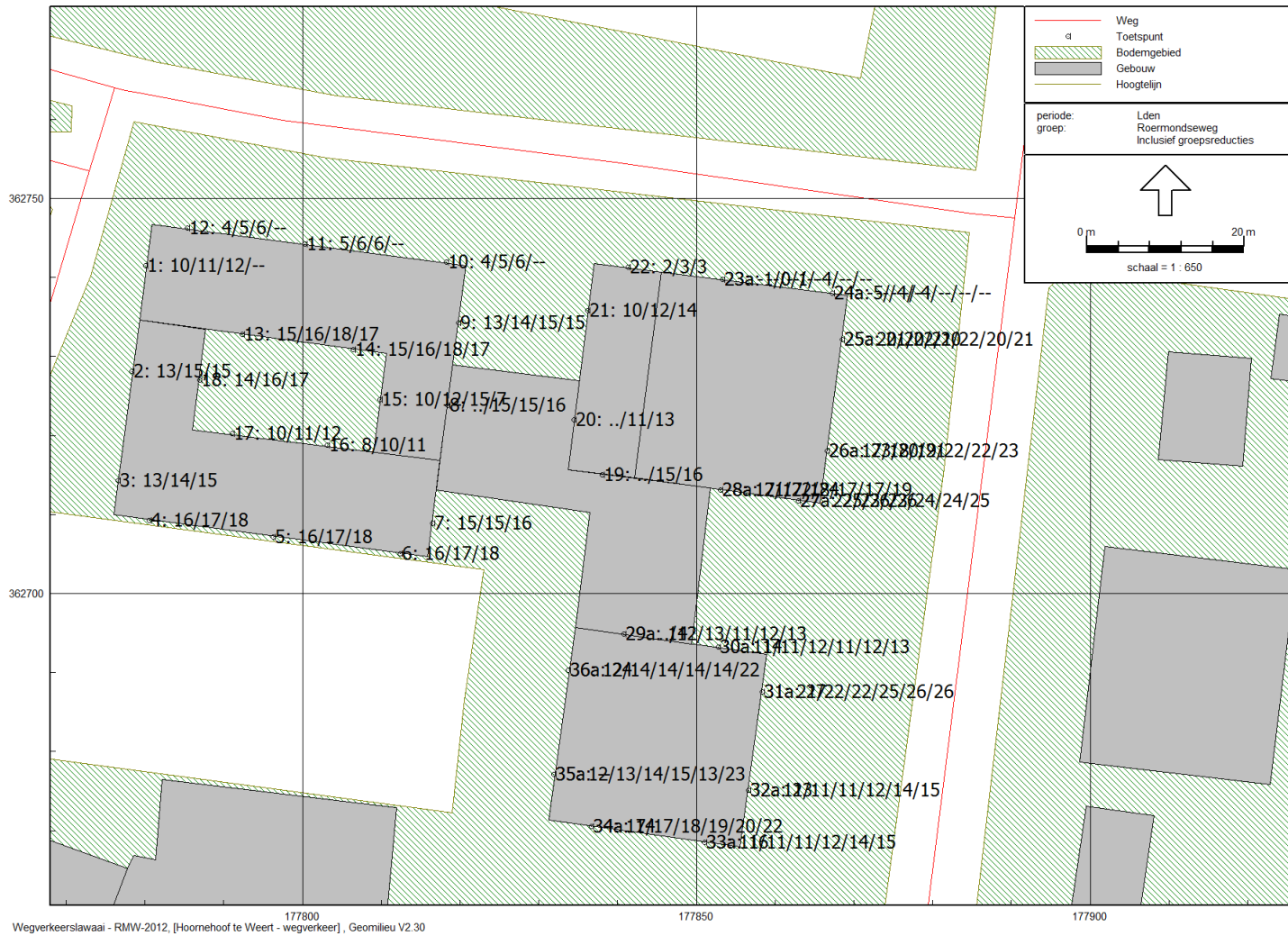
Peutz B.V.



Hofakkerstraat
inclusief aftrek artikel 110 Wvgh.
12 aug 2014, 14:20

Peutz B.V.

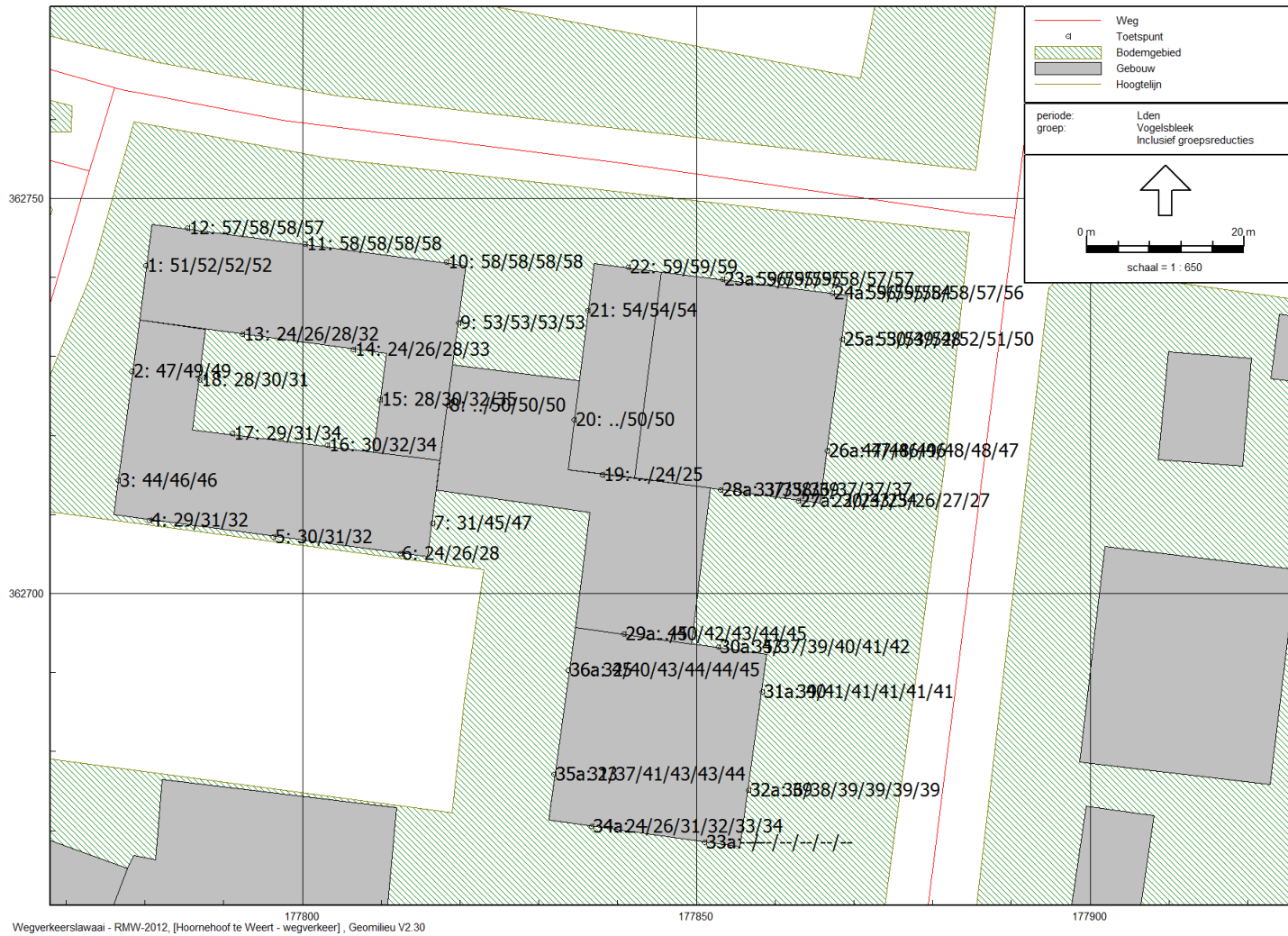




Roermondseweg
inclusief atrekk artikel 110 Wvgh.
12 aug 2014, 14:20

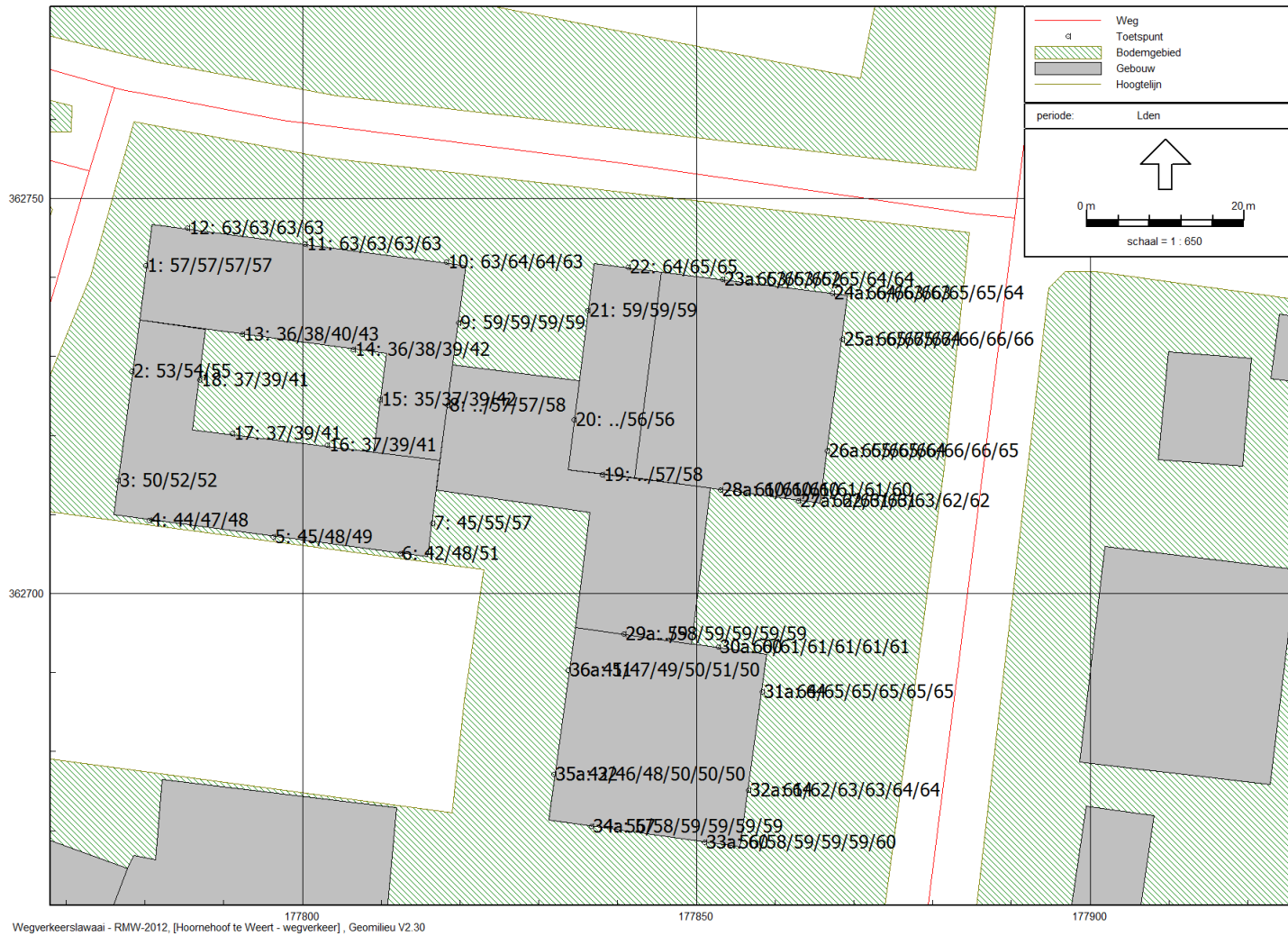
Peutz B.V.

177800 177850 177900
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Hoornehoof te Weert - wegverkeer], Geomilieu V2.30



Vogelsbleek
 inclusief artrek artikel 110 Wgh.
 12 aug 2014, 14:20

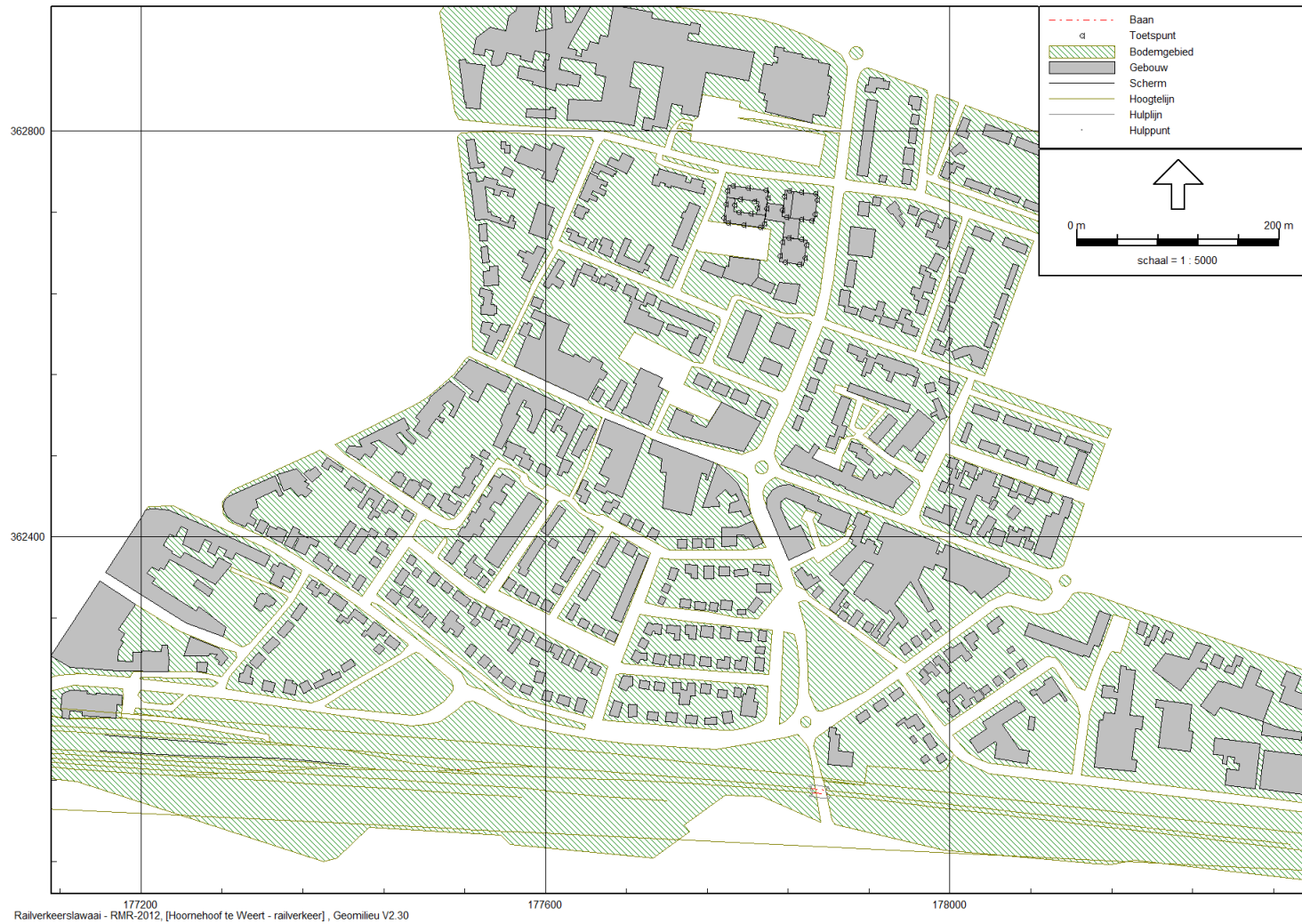
Peutz B.V.



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Hoornehoef te Weert - wegverkeer], Geomilieu V2.30

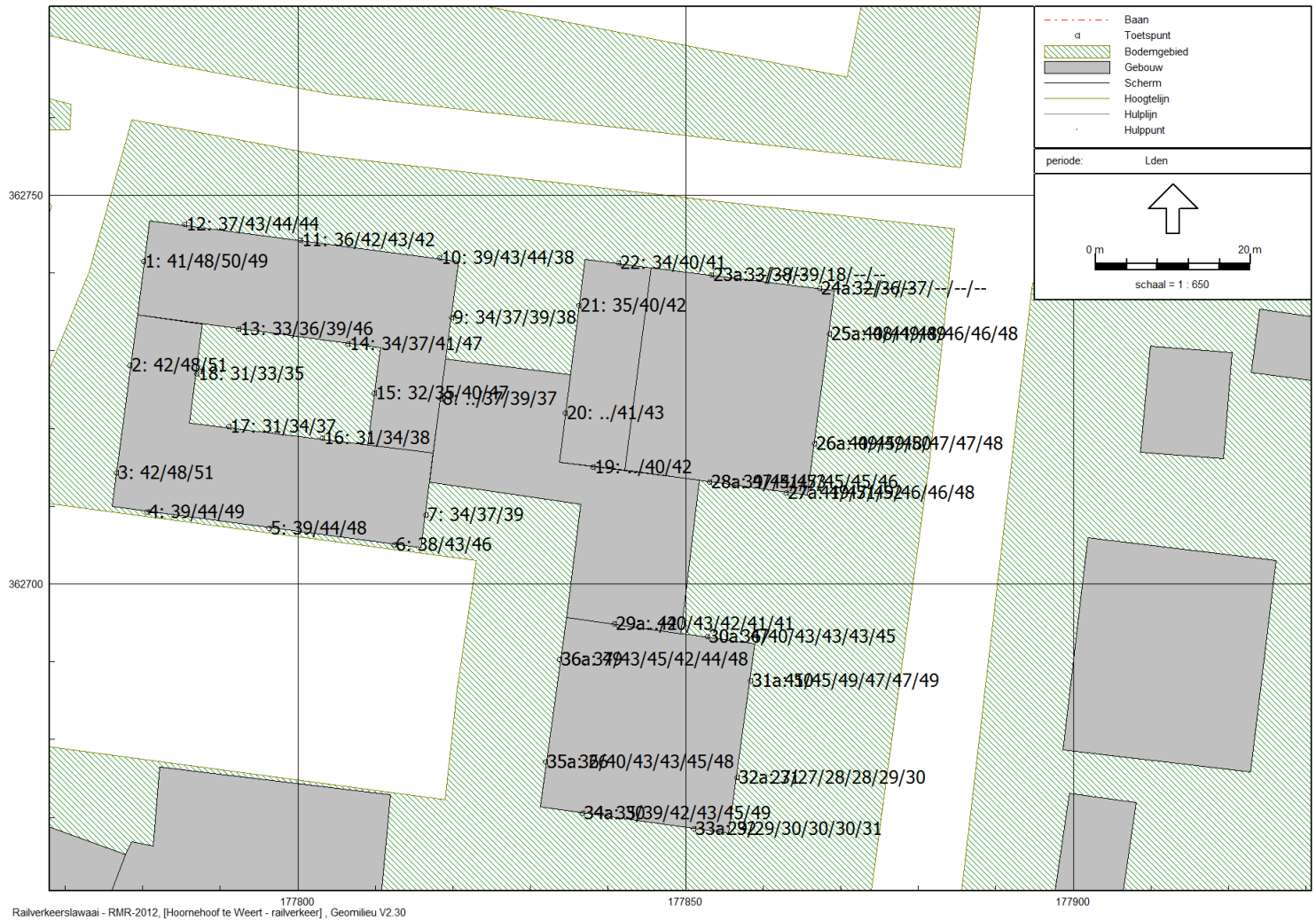
Cumulative geluidbelasting wegverkeer
exclusief artikel 110 Wgh.
12 aug 2014, 14:20

Peutz B.V.



Situatie railverkeer
14 aug 2014, 08:55

Peutz B.V.



Railverkeer
12 aug 2014, 14:20

Peutz B.V.

Graafschaphornelaan tussen Maaslandlaan en Vogelsbleek:

Intensiteiten 2020: 4708 en 4476

	Dag	Avond	nacht
Uurintensiteit	6,5	3,9	0,8
Lv	90	93	88
Mz	8	6	10
Zw	2	1	2

Verharding: asfalt met oppervlaktebehandeling

Snelheid: 50 km/h

Graafschaphornelaan tussen Vogelsbleek en Schuttebeemd

Intensiteiten 2020: 4942 en 4900

	Dag	Avond	nacht
Uurintensiteit	6,5	3,9	0,8
Lv	90	93	88
Mz	8	6	10
Zw	2	1	2

Verharding: asfalt met oppervlaktebehandeling

Snelheid: 50 km/h

Graafschaphornelaan tussen Schuttebeemd en Roermondseweg

Intensiteiten 2020:4794 en 4774

	Dag	Avond	nacht
Uurintensiteit	6,5	3,9	0,8
Lv	90	93	88
Mz	8	6	10
Zw	2	1	2

Verharding: asfalt met oppervlaktebehandeling

Snelheid: 50 km/h

Hofakkerstraat

Intensiteiten2020 : 2364 en 2240

	Dag	Avond	nacht
Uurintensiteit	6,5	3,9	0,8
Lv	90	93	88
Mz	8	6	10
Zw	2	1	2

Verharding: dab

Snelheid: 50 km/h

Boerhavestraat:

Intensiteiten2020 : 2296 en 2434

	Dag	Avond	nacht
Uurintensiteit	6,5	3,9	0,8
Lv	90	93	88
Mz	8	6	10
Zw	2	1	2

Verharding: dab

Snelheid: 50 km/h

Maaslandlaan

Intensiteiten 2020: 2946 en 2092

	Dag	Avond	nacht
Uurintensiteit	6,5	3,9	0,8
Lv	90	93	88
Mz	8	6	10
Zw	2	1	2

Verharding: dab

Snelheid: 50 km/h

Vogelsbleek

Intensiteiten 2020: 2208 en 1970

	Dag	Avond	nacht
Uurintensiteit	6,5	3,9	0,8
Lv	90	93	88
Mz	8	6	10
Zw	2	1	2

Verharding: asfalt met oppervlaktebehandeling

Snelheid: 50 km/h

Roermondseweg

Intensiteiten2020 : 3142 en 2974

	Dag	Avond	nacht
Uurintensiteit	6,5	3,9	0,8
Lv	90	93	88
Mz	8	6	10
Zw	2	1	2

Verharding: dab

Snelheid: 50 km/h

Maaspoort

Intensiteiten2020 : 4144 en 3542

	Dag	Avond	nacht
Uurintensiteit	6,5	3,9	0,8
Lv	90	93	88
Mz	8	6	10
Zw	2	1	2

Verharding: klinkers

Snelheid: 50 km/h

Schuttebeemd

Intensiteiten2020 : 50 en 222

	Dag	Avond	nacht
Uurintensiteit	7	2,6	0,7
Lv	94	96	96
Mz	5,1	3,4	3,4
Zw	0,9	0,6	0,6

Verharding: asfalt met oppervlaktebehandeling

Snelheid: 30 km/h

Wittevrouwestraat

Intensiteiten2020 : 196

	Dag	Avond	nacht
Uurintensiteit	7	2,6	0,7
Lv	94	96	96
Mz	5,1	3,4	3,4
Zw	0,9	0,6	0,6

Verharding: asfalt met oppervlaktebehandeling

Snelheid: 30 km/h

Windesheimstraat

Intensiteiten2020: 298

	Dag	Avond	nacht
Uurintensiteit	7	2,6	0,7
Lv	94	96	96
Mz	5,1	3,4	3,4
Zw	0,9	0,6	0,6

Verharding: asfalt met oppervlaktebehandeling

Snelheid: 30 km/h

Maria wijngaard

Intensiteiten2020: 128

	Dag	Avond	nacht
Uurintensiteit	7	2,6	0,7
Lv	94	96	96
Mz	5,1	3,4	3,4
Zw	0,9	0,6	0,6

Verharding: asfalt met oppervlaktebehandeling

Snelheid: 30 km/h

Maria-hart

Intensiteiten 2020: 142

	Dag	Avond	nacht
Uurintensiteit	7	2,6	0,7
Lv	94	96	96
Mz	5,1	3,4	3,4
Zw	0,9	0,6	0,6

Verharding: asfalt met oppervlaktebehandeling

Snelheid: 30 km/h

Algemeen:

De etmaalintensiteiten van 2020 kunnen zonder ophoging worden gebruikt voor het prognosejaar 2024.

Wegen

Peutz B.V.

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))
M. Hart	Maria-Hart	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	--	30
M. Hart	Maria-Hart	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8	30	30	30	--	30
M. Wijngaa	Maria Wijngaard	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8	30	30	30	--	30
M. Wijngaa	Maria Wijngaard	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8	30	30	30	--	30
Schuttebee	Schuttebeemd	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30
M. Wijngaa	Maria Wijngaard	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8	30	30	30	--	30
Schuttebee	Schuttebeemd	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8	30	30	30	--	30
Wittevrouw	Wittevrouwenstraat	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8	30	30	30	--	30
Wittevrouw	Wittevrouwenstraat	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8	--	--	--	--	--
Windesheim	Windesheimstraat	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8	--	--	--	--	--
Maaspoort	Maaspoort	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	50	50	50	--	50
Maaspoort	Maaspoort	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	50	50	50	--	50
Maaspoort	Maaspoort	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	50	50	50	--	50
Rotonde	Rotonde	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	50	50	50	--	50
Rotonde	Rotonde	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50	50	50	--	50
R.mond weg	Roermondseweg	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50	50	50	--	50
Gr.Horne	Graafschap Hornelaan	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8	50	50	50	--	50
Gr.Horne	Graafschap Hornelaan	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50	50	50	--	50
Gr.Horne	Graafschap Hornelaan	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50	50	50	--	50
Gr.Horne	Graafschap Hornelaan	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8	50	50	50	--	50
Gr.Horne	Graafschap Hornelaan	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8	50	50	50	--	50
Rotonde	Rotonde	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50	50	50	--	50
Rotonde	Rotonde	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	50	50	50	--	50
Rotonde	Rotonde	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8	50	50	50	--	50
Rotonde	Rotonde	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50	50	50	--	50
Rotonde	Rotonde	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50	50	50	--	50
Maaslandla	Maaslandlaan	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50	50	50	--	50
Rotonde	Rotonde	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8	50	50	50	--	50
Hofakkerst	Hofakkerstraat	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50	50	50	--	50
V.bleek	Vogelsbleek	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8	50	50	50	--	50
V.bleek	Vogelsbleek	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8	50	50	50	--	50
V.bleek	Vogelsbleek	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8	50	50	50	--	50
V.bleek	Vogelsbleek	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	--	30
V.bleek	Vogelsbleek	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W8	50	50	50	--	50
V.bleek	Vogelsbleek	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	--	30

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:00:51

Wegen

Peutz B.V.

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4
M. Hart	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	0,00	--	--	--	--
M. Hart	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	142,00	7,00	2,60	0,70	--
M. Wijngaa	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	128,00	7,00	2,60	0,70	--
M. Wijngaa	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	128,00	7,00	2,60	0,70	--
Schuttebee	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	50,00	7,00	2,60	0,70	--
M. Wijngaa	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	128,00	7,00	2,60	0,70	--
Schuttebee	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	272,00	7,00	2,60	0,70	--
Wittevrouw	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	196,00	7,00	2,60	0,70	--
Wittevrouw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	196,00	7,00	2,60	0,70	--
Windsheim	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	298,00	7,00	2,60	0,70	--
Maaspoort	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7656,00	6,50	3,90	0,80	--
Maaspoort	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7656,00	6,50	3,90	0,80	--
Maaspoort	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7656,00	6,50	3,90	0,80	--
Rotonde	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7656,00	6,50	3,90	0,80	--
Rotonde	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4708,00	6,50	3,90	0,80	--
R.mond weg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6116,00	6,50	3,90	0,80	--
Gr.Horne	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9842,00	6,50	3,90	0,80	--
Gr.Horne	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9568,00	6,50	3,90	0,80	--
Gr.Horne	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9568,00	6,50	3,90	0,80	--
Gr.Horne	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9184,00	6,50	3,90	0,80	--
Gr.Horne	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9184,00	6,50	3,90	0,80	--
Rotonde	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4476,00	6,50	3,90	0,80	--
Rotonde	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7656,00	6,50	3,90	0,80	--
Rotonde	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9184,00	6,50	3,90	0,80	--
Rotonde	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4604,00	6,50	3,90	0,80	--
Rotonde	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5038,00	6,50	3,90	0,80	--
Maaslandla	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5038,00	6,50	3,90	0,80	--
Rotonde	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9184,00	6,50	3,90	0,80	--
Hofakkerst	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4604,00	6,50	3,90	0,80	--
V.bleek	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4178,00	6,50	3,90	0,80	--
V.bleek	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4178,00	6,50	3,90	0,80	--
V.bleek	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4178,00	6,50	3,90	0,80	--
V.bleek	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	0,00	--	--	--	--
V.bleek	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2208,00	6,50	3,90	0,80	--
V.bleek	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1970,00	6,50	3,90	0,80	--

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:00:51

Wegen

Peutz B.V.

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)
M. Hart	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M. Hart	--	--	--	--	94,00	96,00	96,00	--	5,10	3,40	3,40	--	0,90	0,60	0,60	--	--	--	--	--	9,34
M. Wijngaa	--	--	--	--	94,00	96,00	96,00	--	5,10	3,40	3,40	--	0,90	0,60	0,60	--	--	--	--	--	8,42
M. Wijngaa	--	--	--	--	94,00	96,00	96,00	--	5,10	3,40	3,40	--	0,90	0,60	0,60	--	--	--	--	--	8,42
Schuttebee	--	--	--	--	94,00	96,00	96,00	--	5,10	3,40	3,40	--	0,90	0,60	0,60	--	--	--	--	--	3,29
M. Wijngaa	--	--	--	--	94,00	96,00	96,00	--	5,10	3,40	3,40	--	0,90	0,60	0,60	--	--	--	--	--	8,42
Schuttebee	--	--	--	--	94,00	96,00	96,00	--	5,10	3,40	3,40	--	0,90	0,60	0,60	--	--	--	--	--	17,90
Wittevrouw	--	--	--	--	94,00	96,00	96,00	--	5,10	3,40	3,40	--	0,90	0,60	0,60	--	--	--	--	--	12,90
Wittevrouw	--	--	--	--	94,00	96,00	96,00	--	5,10	3,40	3,40	--	0,90	0,60	0,60	--	--	--	--	--	12,90
Windesheim	--	--	--	--	94,00	96,00	96,00	--	5,10	3,40	3,40	--	0,90	0,60	0,60	--	--	--	--	--	19,61
Maaspoort	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	447,88
Maaspoort	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	447,88
Maaspoort	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	447,88
Rotonde	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	447,88
Rotonde	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	275,42
R.mond weg	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	357,79
Gr.Horne	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	575,76
Gr.Horne	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	559,73
Gr.Horne	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	559,73
Gr.Horne	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	537,26
Gr.Horne	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	537,26
Rotonde	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	261,85
Rotonde	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	447,88
Rotonde	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	537,26
Rotonde	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	269,33
Rotonde	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	294,72
Maaslandla	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	294,72
Rotonde	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	537,26
Hofakkerst	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	269,33
V.bleek	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	244,41
V.bleek	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	244,41
V.bleek	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	244,41
V.bleek	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V.bleek	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	129,17
V.bleek	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	115,25

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:00:51

Wegen

Peutz B.V.

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
M. Hart	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M. Hart	3,54	0,95	--	0,51	0,13	0,03	--	0,09	0,02	0,01	--	66,27	71,56	81,09	83,85
M. Wijngaa	3,19	0,86	--	0,46	0,11	0,03	--	0,08	0,02	0,01	--	65,81	71,11	80,64	83,40
M. Wijngaa	3,19	0,86	--	0,46	0,11	0,03	--	0,08	0,02	0,01	--	65,81	71,11	80,64	83,40
Schuttebee	1,25	0,34	--	0,18	0,04	0,01	--	0,03	0,01	--	--	68,70	73,48	82,07	79,99
M. Wijngaa	3,19	0,86	--	0,46	0,11	0,03	--	0,08	0,02	0,01	--	65,81	71,11	80,64	83,40
Schuttebee	6,79	1,83	--	0,97	0,24	0,06	--	0,17	0,04	0,01	--	69,09	74,38	83,92	86,68
Wittevrouw	4,89	1,32	--	0,70	0,17	0,05	--	0,12	0,03	0,01	--	67,67	72,96	82,49	85,25
Wittevrouw	4,89	1,32	--	0,70	0,17	0,05	--	0,12	0,03	0,01	--	--	--	--	--
Windsheim	7,44	2,00	--	1,06	0,26	0,07	--	0,19	0,05	0,01	--	--	--	--	--
Maaspoort	277,68	53,90	--	39,81	17,92	6,12	--	9,95	2,99	1,22	--	91,01	98,98	105,18	106,16
Maaspoort	277,68	53,90	--	39,81	17,92	6,12	--	9,95	2,99	1,22	--	91,01	98,98	105,18	106,16
Maaspoort	277,68	53,90	--	39,81	17,92	6,12	--	9,95	2,99	1,22	--	91,01	98,98	105,18	106,16
Rotonde	277,68	53,90	--	39,81	17,92	6,12	--	9,95	2,99	1,22	--	91,01	98,98	105,18	106,16
Rotonde	170,76	33,14	--	24,48	11,02	3,77	--	6,12	1,84	0,75	--	81,03	88,58	95,67	99,49
R.mond weg	221,83	43,06	--	31,80	14,31	4,89	--	7,95	2,39	0,98	--	82,16	89,72	96,80	100,63
Gr.Horne	356,97	69,29	--	51,18	23,03	7,87	--	12,79	3,84	1,57	--	84,65	93,31	100,65	105,57
Gr.Horne	347,03	67,36	--	49,75	22,39	7,65	--	12,44	3,73	1,53	--	84,11	91,66	98,75	102,57
Gr.Horne	347,03	67,36	--	49,75	22,39	7,65	--	12,44	3,73	1,53	--	84,11	91,66	98,75	102,57
Gr.Horne	333,10	64,66	--	47,76	21,49	7,35	--	11,94	3,58	1,47	--	84,35	93,01	100,35	105,27
Gr.Horne	333,10	64,66	--	47,76	21,49	7,35	--	11,94	3,58	1,47	--	84,35	93,01	100,35	105,27
Rotonde	162,34	31,51	--	23,28	10,47	3,58	--	5,82	1,75	0,72	--	80,81	88,36	95,45	99,27
Rotonde	277,68	53,90	--	39,81	17,92	6,12	--	9,95	2,99	1,22	--	91,01	98,98	105,18	106,16
Rotonde	333,10	64,66	--	47,76	21,49	7,35	--	11,94	3,58	1,47	--	84,35	93,01	100,35	105,27
Rotonde	166,99	32,41	--	23,94	10,77	3,68	--	5,99	1,80	0,74	--	80,93	88,49	95,57	99,39
Rotonde	182,73	35,47	--	26,20	11,79	4,03	--	6,55	1,96	0,81	--	81,32	88,88	95,96	99,78
Maaslandla	182,73	35,47	--	26,20	11,79	4,03	--	6,55	1,96	0,81	--	81,32	88,88	95,96	99,78
Rotonde	333,10	64,66	--	47,76	21,49	7,35	--	11,94	3,58	1,47	--	84,35	93,01	100,35	105,27
Hofakkerst	166,99	32,41	--	23,94	10,77	3,68	--	5,99	1,80	0,74	--	80,93	88,49	95,57	99,39
V.bleek	151,54	29,41	--	21,73	9,78	3,34	--	5,43	1,63	0,67	--	80,93	89,59	96,93	101,85
V.bleek	151,54	29,41	--	21,73	9,78	3,34	--	5,43	1,63	0,67	--	80,93	89,59	96,93	101,85
V.bleek	151,54	29,41	--	21,73	9,78	3,34	--	5,43	1,63	0,67	--	80,93	89,59	96,93	101,85
V.bleek	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V.bleek	80,08	15,54	--	11,48	5,17	1,77	--	2,87	0,86	0,35	--	78,16	86,82	94,16	99,08
V.bleek	71,45	13,87	--	10,24	4,61	1,58	--	2,56	0,77	0,32	--	78,25	82,99	92,88	92,46

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:00:51

Wegen

Peutz B.V.

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
M. Hart	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M. Hart	89,17	82,52	75,08	68,85	61,39	66,22	75,35	79,42	84,85	78,04	70,48	63,44	55,69	60,52
M. Wijngaa	88,72	82,07	74,63	68,40	60,93	65,77	74,90	78,97	84,40	77,58	70,03	62,99	55,24	60,07
M. Wijngaa	88,72	82,07	74,63	68,40	60,93	65,77	74,90	78,97	84,40	77,58	70,03	62,99	55,24	60,07
Schuttebee	83,20	76,77	71,70	67,07	63,62	68,15	76,23	75,32	78,66	72,07	66,96	61,49	57,92	62,45
M. Wijngaa	88,72	82,07	74,63	68,40	60,93	65,77	74,90	78,97	84,40	77,58	70,03	62,99	55,24	60,07
Schuttebee	91,99	85,35	77,90	71,68	64,21	69,04	78,17	82,24	87,68	80,86	73,30	66,26	58,51	63,34
Wittevrouw	90,57	83,92	76,48	70,25	62,78	67,62	76,75	80,82	86,25	79,44	71,88	64,84	57,09	61,92
Wittevrouw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Windesheim	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Maaspoort	109,87	102,90	97,70	90,01	87,97	95,82	101,77	103,27	107,41	100,38	95,14	86,98	82,27	90,37
Maaspoort	109,87	102,90	97,70	90,01	87,97	95,82	101,77	103,27	107,41	100,38	95,14	86,98	82,27	90,37
Maaspoort	109,87	102,90	97,70	90,01	87,97	95,82	101,77	103,27	107,41	100,38	95,14	86,98	82,27	90,37
Rotonde	109,87	102,90	97,70	90,01	87,97	95,82	101,77	103,27	107,41	100,38	95,14	86,98	82,27	90,37
Rotonde	105,23	101,96	95,25	86,52	78,00	85,43	92,26	96,62	102,78	99,45	92,71	83,51	72,28	79,97
R.mond weg	106,37	103,10	96,39	87,66	79,14	86,57	93,39	97,75	103,92	100,58	93,84	84,65	73,42	81,10
Gr.Horne	111,74	104,74	97,17	88,32	81,77	90,09	97,33	103,02	109,52	102,39	94,72	85,43	75,84	84,72
Gr.Horne	108,31	105,04	98,33	89,60	81,08	88,51	95,34	99,70	105,86	102,53	95,79	86,59	75,36	83,05
Gr.Horne	108,31	105,04	98,33	89,60	81,08	88,51	95,34	99,70	105,86	102,53	95,79	86,59	75,36	83,05
Gr.Horne	111,44	104,44	96,87	88,02	81,47	89,79	97,03	102,72	109,22	102,09	94,42	85,13	75,54	84,42
Gr.Horne	111,44	104,44	96,87	88,02	81,47	89,79	97,03	102,72	109,22	102,09	94,42	85,13	75,54	84,42
Rotonde	105,02	101,74	95,03	86,30	77,78	85,21	92,04	96,40	102,56	99,23	92,49	83,29	72,06	79,75
Rotonde	109,87	102,90	97,70	90,01	87,97	95,82	101,77	103,27	107,41	100,38	95,14	86,98	82,27	90,37
Rotonde	111,44	104,44	96,87	88,02	81,47	89,79	97,03	102,72	109,22	102,09	94,42	85,13	75,54	84,42
Rotonde	105,14	101,86	95,15	86,43	77,90	85,33	92,16	96,52	102,69	99,35	92,61	83,41	72,19	79,87
Rotonde	105,53	102,25	95,54	86,82	78,29	85,73	92,55	96,91	103,08	99,74	93,00	83,80	72,58	80,26
Maaslandla	105,53	102,25	95,54	86,82	78,29	85,73	92,55	96,91	103,08	99,74	93,00	83,80	72,58	80,26
Rotonde	111,44	104,44	96,87	88,02	81,47	89,79	97,03	102,72	109,22	102,09	94,42	85,13	75,54	84,42
Hofakkerst	105,14	101,86	95,15	86,43	77,90	85,33	92,16	96,52	102,69	99,35	92,61	83,41	72,19	79,87
V.bleek	108,02	101,02	93,45	84,60	78,05	86,37	93,61	99,30	105,80	98,67	91,00	81,71	72,12	81,00
V.bleek	108,02	101,02	93,45	84,60	78,05	86,37	93,61	99,30	105,80	98,67	91,00	81,71	72,12	81,00
V.bleek	108,02	101,02	93,45	84,60	78,05	86,37	93,61	99,30	105,80	98,67	91,00	81,71	72,12	81,00
V.bleek	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V.bleek	105,25	98,25	90,68	81,83	75,28	83,60	90,84	96,53	103,03	95,90	88,23	78,94	69,35	78,23
V.bleek	97,37	94,87	88,38	83,71	75,14	79,58	89,21	89,58	94,75	92,08	85,52	80,14	69,64	74,43

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:00:51

Wegen

Peutz B.V.

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
M. Hart	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M. Hart	69,65	73,72	79,15	72,34	64,78	57,74	--	--	--	--	--	--	--	--
M. Wijngaa	69,20	73,27	78,70	71,89	64,33	57,29	--	--	--	--	--	--	--	--
M. Wijngaa	69,20	73,27	78,70	71,89	64,33	57,29	--	--	--	--	--	--	--	--
Schuttebee	70,53	69,62	72,96	66,37	61,26	55,79	--	--	--	--	--	--	--	--
M. Wijngaa	69,20	73,27	78,70	71,89	64,33	57,29	--	--	--	--	--	--	--	--
Schuttebee	72,47	76,54	81,98	75,16	67,60	60,56	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittevrouw	71,05	75,12	80,55	73,74	66,18	59,14	--	--	--	--	--	--	--	--
Wittevrouw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Windesheim	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Maaspoort	96,71	97,28	100,86	93,95	88,76	81,31	--	--	--	--	--	--	--	--
Maaspoort	96,71	97,28	100,86	93,95	88,76	81,31	--	--	--	--	--	--	--	--
Maaspoort	96,71	97,28	100,86	93,95	88,76	81,31	--	--	--	--	--	--	--	--
Rotonde	96,71	97,28	100,86	93,95	88,76	81,31	--	--	--	--	--	--	--	--
Rotonde	87,18	90,61	96,22	93,00	86,31	77,82	--	--	--	--	--	--	--	--
R.mond weg	88,32	91,74	97,36	94,14	87,44	78,96	--	--	--	--	--	--	--	--
Gr. Horne	92,14	96,57	102,61	95,70	88,19	79,57	--	--	--	--	--	--	--	--
Gr. Horne	90,26	93,69	99,30	96,08	89,39	80,90	--	--	--	--	--	--	--	--
Gr. Horne	90,26	93,69	99,30	96,08	89,39	80,90	--	--	--	--	--	--	--	--
Gr. Horne	91,84	96,27	102,31	95,40	87,89	79,27	--	--	--	--	--	--	--	--
Gr. Horne	91,84	96,27	102,31	95,40	87,89	79,27	--	--	--	--	--	--	--	--
Rotonde	86,96	90,39	96,00	92,78	86,09	77,60	--	--	--	--	--	--	--	--
Rotonde	96,71	97,28	100,86	93,95	88,76	81,31	--	--	--	--	--	--	--	--
Rotonde	91,84	96,27	102,31	95,40	87,89	79,27	--	--	--	--	--	--	--	--
Rotonde	87,09	90,51	96,13	92,90	86,21	77,73	--	--	--	--	--	--	--	--
Rotonde	87,48	90,90	96,52	93,30	86,60	78,12	--	--	--	--	--	--	--	--
Maaslandla	87,48	90,90	96,52	93,30	86,60	78,12	--	--	--	--	--	--	--	--
Rotonde	91,84	96,27	102,31	95,40	87,89	79,27	--	--	--	--	--	--	--	--
Hofakkerst	87,09	90,51	96,13	92,90	86,21	77,73	--	--	--	--	--	--	--	--
V.bleek	88,42	92,85	98,89	91,98	84,47	75,85	--	--	--	--	--	--	--	--
V.bleek	88,42	92,85	98,89	91,98	84,47	75,85	--	--	--	--	--	--	--	--
V.bleek	88,42	92,85	98,89	91,98	84,47	75,85	--	--	--	--	--	--	--	--
V.bleek	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V.bleek	85,65	90,08	96,12	89,21	81,70	73,08	--	--	--	--	--	--	--	--
V.bleek	84,51	83,55	88,42	86,03	79,56	75,23	--	--	--	--	--	--	--	--

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:00:51

Wegen

Peutz B.V.

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))
Boerhavest	Boerhavestraat	0,00	31,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50	50	50	--	50

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:00:51

Wegen

Peutz B.V.

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4
Boerhavest	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4730,00	6,50	3,90	0,80	--

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:00:51

Wegen

Peutz B.V.

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)
Boerhavest	--	--	--	--	90,00	93,00	88,00	--	8,00	6,00	10,00	--	2,00	1,00	2,00	--	--	--	--	--	276,70

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:00:51

Wegen

Peutz B.V.

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Boerhavest	171,56	33,30	--	24,60	11,07	3,78	--	6,15	1,84	0,76	--	81,05	88,60	95,69	99,51

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:00:51

Wegen

Peutz B.V.

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Boerhavest	105,26	101,98	95,27	86,54	78,02	85,45	92,28	96,64	102,80	99,47	92,73	83,53	72,30	79,99

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:00:51

Wegen

Peutz B.V.

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
Boerhavest	87,20	90,63	96,24	93,02	86,33	77,84	--	--	--	--	--	--	--	--

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:00:51

Toetspunten

Peutz B.V.

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
23a		31,00	Eigen waarde	20,00	23,00	26,00	--	--	--	Ja
24a		31,00	Eigen waarde	20,00	23,00	26,00	--	--	--	Ja
25a		31,00	Eigen waarde	20,00	23,00	26,00	--	--	--	Ja
26a		31,00	Eigen waarde	20,00	23,00	26,00	--	--	--	Ja
27a		31,00	Eigen waarde	20,00	23,00	26,00	--	--	--	Ja
28a		31,00	Eigen waarde	20,00	23,00	26,00	--	--	--	Ja
29a		31,00	Eigen waarde	20,00	--	--	--	--	--	Ja
30a		31,00	Eigen waarde	20,00	--	--	--	--	--	Ja
31a		31,00	Eigen waarde	20,00	--	--	--	--	--	Ja
32a		0,00	Eigen waarde	20,00	--	--	--	--	--	Ja
33a		0,00	Eigen waarde	20,00	--	--	--	--	--	Ja
34a		0,00	Eigen waarde	20,00	--	--	--	--	--	Ja
35a		0,00	Eigen waarde	20,00	--	--	--	--	--	Ja
36a		31,00	Eigen waarde	20,00	--	--	--	--	--	Ja
1		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
2		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
3		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
4		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
5		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
6		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
7		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
8		31,00	Eigen waarde	--	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
9		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
10		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
11		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
12		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
13		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
14		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
15		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
16		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
17		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
18		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
19		31,00	Eigen waarde	--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
20		31,00	Eigen waarde	--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
21		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:11:41

Toetspunten

Peutz B.V.

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
22		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	--	--	--	Ja
23		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
24		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
25		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
26		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
27		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
28		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
29		31,00	Eigen waarde	--	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
30		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
31		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
32		0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
33		0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
34		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
35		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
36		31,00	Eigen waarde	1,50	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:11:41

Gebouwen

Peutz B.V.

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	Gebouw	9,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Gebouw	19,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Gebouw	13,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Gebouw	6,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Gebouw	7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Gebouw	7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Gebouw	7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Gebouw	7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Gebouw	3,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Gebouw	7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Gebouw	9,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Gebouw	6,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Gebouw	12,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Gebouw	6,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:12:07

Gebouwen

Peutz B.V.

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
36	Gebouw	7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	Gebouw	9,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	Gebouw	7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	Gebouw	15,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	Gebouw	8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	Gebouw	7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	Gebouw	10,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		6,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		10,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		10,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:12:07

Gebouwen

Peutz B.V.

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		15,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		10,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		10,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		12,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		12,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		22,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:12:07

Gebouwen

Peutz B.V.

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
3		18,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		3,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		20,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		13,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		10,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		28,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		10,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		10,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		15,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:12:07

Gebouwen

Peutz B.V.

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
6		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:12:07

Gebouwen

Peutz B.V.

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
41		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65		10,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66		13,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:12:07

Gebouwen

Peutz B.V.

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
76		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:12:07

Gebouwen

Peutz B.V.

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
111		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132		5,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134		12,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		5,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		5,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		5,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		5,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		13,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:12:07

Gebouwen

Peutz B.V.

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
8		13,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		9,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		6,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		6,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		6,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		4,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		4,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		4,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		6,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		5,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		5,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		5,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40		4,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41		13,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42		4,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:12:07

Gebouwen

Peutz B.V.

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
44		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48		20,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56		10,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57		10,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58		10,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59		10,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60		10,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61		10,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62		10,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63		10,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64		10,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65		10,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66		10,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68		3,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69		13,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71		9,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74		13,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:12:07

Gebouwen

Peutz B.V.

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
80		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81		7,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90		8,00	31,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:12:07

Bodemgebieden

Peutz B.V.

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
6		0,30
5		0,30
5		0,30
5		0,30
4		0,30
4		0,30
4		0,30
4		0,30
3		0,30
3		0,30
3		0,30
3		0,30
3		0,30
3		0,30
3		0,30
3		0,30
3		0,30
3		0,30
2		0,30
2		0,30
2		0,30
2		0,30
2		0,30
2		0,30
2		0,30
2		0,30
2		0,30
1		0,30
1		0,30
1		0,30
1		0,30
1		0,30
1		0,30
1		0,30
1		0,30
1		0,30

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:12:31

Bodemgebieden

Peutz B.V.

Model: wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
1		0,30
1		0,30
1		0,30
1		0,30
		0,30
		0,30
		0,30
		0,30
		0,30
		0,30
		0,30
		0,30
		0,30
		0,30
		0,30
		0,30
		0,30
		0,30
		0,30

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:12:31

Rekenresultaat
 Boerhavestraat (inclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Boerhavestraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
1_A	1,50	18,5
1_B	5,00	19,8
1_C	8,00	20,7
1_D	11,00	21,7
10_A	1,50	17,8
10_B	5,00	19,2
10_C	8,00	19,7
10_D	11,00	19,3
11_A	1,50	18,0
11_B	5,00	19,3
11_C	8,00	19,8
11_D	11,00	19,6
12_A	1,50	18,2
12_B	5,00	19,5
12_C	8,00	20,0
12_D	11,00	20,1
13_A	1,50	11,8
13_B	5,00	13,6
13_C	8,00	16,7
13_D	11,00	19,2
14_A	1,50	15,3
14_B	5,00	17,8
14_C	8,00	19,5
14_D	11,00	18,0
15_A	1,50	15,2
15_B	5,00	16,9
15_C	8,00	19,1
15_D	11,00	20,8
16_A	1,50	16,2
16_B	5,00	17,3
16_C	8,00	19,2
17_A	1,50	14,3
17_B	5,00	16,0
17_C	8,00	18,7
18_A	1,50	9,9
18_B	5,00	11,4
18_C	8,00	14,1
19_B	5,00	16,4
19_C	8,00	17,7
2_A	1,50	18,3
2_B	5,00	20,1
2_C	8,00	21,5
20_B	5,00	16,9
20_C	8,00	18,4
21_A	1,50	17,5
21_B	5,00	18,1
21_C	8,00	19,1
22_A	1,50	17,0
22_B	5,00	18,3
22_C	8,00	18,8
23_A	1,50	16,9
23_B	5,00	18,3
23_C	8,00	18,7
23_D	11,00	17,9
23_E	14,00	17,6
23_F	17,00	18,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:16:00

Rekenresultaat

Peutz B.V.

Boerhavestraat (inclusief aftrek 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Boerhavestraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
23a_A	20,00	19,3
23a_B	23,00	20,2
23a_C	26,00	21,7
24_A	1,50	17,0
24_B	5,00	18,4
24_C	8,00	18,9
24_D	11,00	17,1
24_E	14,00	17,6
24_F	17,00	18,4
24a_A	20,00	19,2
24a_B	23,00	20,1
24a_C	26,00	21,5
25_A	1,50	15,6
25_B	5,00	17,2
25_C	8,00	17,7
25_D	11,00	--
25_E	14,00	--
25_F	17,00	--
25a_A	20,00	--
25a_B	23,00	--
25a_C	26,00	--
26_A	1,50	14,3
26_B	5,00	15,6
26_C	8,00	16,1
26_D	11,00	3,5
26_E	14,00	-6,9
26_F	17,00	-6,8
26a_A	20,00	-6,8
26a_B	23,00	--
26a_C	26,00	--
27_A	1,50	13,9
27_B	5,00	15,1
27_C	8,00	15,9
27_D	11,00	14,5
27_E	14,00	14,0
27_F	17,00	15,0
27a_A	20,00	15,8
27a_B	23,00	13,9
27a_C	26,00	--
28_A	1,50	14,8
28_B	5,00	16,4
28_C	8,00	17,2
28_D	11,00	16,0
28_E	14,00	14,9
28_F	17,00	16,3
28a_A	20,00	15,7
28a_B	23,00	10,4
28a_C	26,00	--
29_B	5,00	16,1
29_C	8,00	17,1
29_D	11,00	16,3
29_E	14,00	16,9
29_F	17,00	17,7
29a_A	20,00	18,6
3_A	1,50	18,1
3_B	5,00	19,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:16:00

Rekenresultaat
 Boerhavestraat (inclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Boerhavestraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
3_C	8,00	21,2
30_A	1,50	14,8
30_B	5,00	16,3
30_C	8,00	17,0
30_D	11,00	15,7
30_E	14,00	16,2
30_F	17,00	16,9
30a_A	20,00	17,8
31_A	1,50	9,6
31_B	5,00	11,3
31_C	8,00	12,9
31_D	11,00	2,3
31_E	14,00	3,2
31_F	17,00	-5,6
31a_A	20,00	-5,6
32_A	1,50	--
32_B	5,00	--
32_C	8,00	--
32_D	11,00	--
32_E	14,00	--
32_F	17,00	--
32a_A	20,00	--
33_A	1,50	--
33_B	5,00	--
33_C	8,00	--
33_D	11,00	--
33_E	14,00	--
33_F	17,00	--
33a_A	20,00	--
34_A	1,50	10,7
34_B	5,00	11,3
34_C	8,00	12,3
34_D	11,00	9,3
34_E	14,00	9,4
34_F	17,00	9,7
34a_A	20,00	--
35_A	1,50	14,9
35_B	5,00	16,2
35_C	8,00	16,9
35_D	11,00	17,0
35_E	14,00	17,2
35_F	17,00	17,9
35a_A	20,00	9,5
36_A	1,50	16,1
36_B	5,00	17,7
36_C	8,00	18,7
36_D	11,00	18,6
36_E	14,00	18,9
36_F	17,00	19,8
36a_A	20,00	19,3
4_A	1,50	13,9
4_B	5,00	15,7
4_C	8,00	18,3
5_A	1,50	13,5
5_B	5,00	15,3
5_C	8,00	17,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:16:00

Rekenresultaat
Boerhavestraat (inclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boerhavestraat
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
6_A	1,50	14,5
6_B	5,00	16,3
6_C	8,00	17,8
7_A	1,50	15,1
7_B	5,00	16,8
7_C	8,00	17,8
8_B	5,00	16,6
8_C	8,00	17,3
8_D	11,00	14,0
9_A	1,50	12,3
9_B	5,00	14,4
9_C	8,00	15,3
9_D	11,00	13,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:16:00

Rekenresultaat
 Graafschap Hornelaan (inclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Graafschap Hornelaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
1_A	1,50	22,2
1_B	5,00	23,7
1_C	8,00	25,1
1_D	11,00	25,6
10_A	1,50	47,0
10_B	5,00	48,6
10_C	8,00	49,5
10_D	11,00	49,9
11_A	1,50	45,3
11_B	5,00	46,8
11_C	8,00	47,8
11_D	11,00	48,3
12_A	1,50	44,4
12_B	5,00	45,7
12_C	8,00	46,5
12_D	11,00	47,2
13_A	1,50	28,1
13_B	5,00	29,5
13_C	8,00	31,9
13_D	11,00	35,1
14_A	1,50	27,9
14_B	5,00	29,1
14_C	8,00	30,5
14_D	11,00	32,7
15_A	1,50	21,9
15_B	5,00	23,9
15_C	8,00	26,4
15_D	11,00	29,4
16_A	1,50	25,7
16_B	5,00	27,1
16_C	8,00	29,4
17_A	1,50	26,3
17_B	5,00	27,8
17_C	8,00	30,4
18_A	1,50	28,9
18_B	5,00	30,4
18_C	8,00	33,0
19_B	5,00	51,8
19_C	8,00	53,0
2_A	1,50	33,4
2_B	5,00	34,1
2_C	8,00	34,9
20_B	5,00	42,0
20_C	8,00	43,7
21_A	1,50	30,5
21_B	5,00	32,1
21_C	8,00	33,5
22_A	1,50	50,4
22_B	5,00	52,4
22_C	8,00	52,8
23_A	1,50	52,4
23_B	5,00	54,2
23_C	8,00	54,5
23_D	11,00	54,5
23_E	14,00	54,4
23_F	17,00	54,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:16:16

Rekenresultaat
 Graafschap Hornelaan (inclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Graafschap Hornelaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
23a_A	20,00	54,1
23a_B	23,00	53,9
23a_C	26,00	53,7
24_A	1,50	56,1
24_B	5,00	57,0
24_C	8,00	57,0
24_D	11,00	56,9
24_E	14,00	56,6
24_F	17,00	56,3
24a_A	20,00	55,9
24a_B	23,00	55,6
24a_C	26,00	55,3
25_A	1,50	60,1
25_B	5,00	60,9
25_C	8,00	60,9
25_D	11,00	60,7
25_E	14,00	60,4
25_F	17,00	60,1
25a_A	20,00	59,7
25a_B	23,00	59,2
25a_C	26,00	58,7
26_A	1,50	60,2
26_B	5,00	61,0
26_C	8,00	61,0
26_D	11,00	60,8
26_E	14,00	60,5
26_F	17,00	60,2
26a_A	20,00	59,8
26a_B	23,00	59,3
26a_C	26,00	58,8
27_A	1,50	57,1
27_B	5,00	57,6
27_C	8,00	57,7
27_D	11,00	57,5
27_E	14,00	57,4
27_F	17,00	57,0
27a_A	20,00	56,7
27a_B	23,00	56,3
27a_C	26,00	55,8
28_A	1,50	55,6
28_B	5,00	55,5
28_C	8,00	55,7
28_D	11,00	55,7
28_E	14,00	55,6
28_F	17,00	55,3
28a_A	20,00	55,1
28a_B	23,00	54,8
28a_C	26,00	54,6
29_B	5,00	53,1
29_C	8,00	53,5
29_D	11,00	53,5
29_E	14,00	53,5
29_F	17,00	53,4
29a_A	20,00	53,0
3_A	1,50	33,9
3_B	5,00	34,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:16:16

Rekenresultaat
 Graafschap Hornelaan (inclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Graafschap Hornelaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
3_C	8,00	35,3
30_A	1,50	55,4
30_B	5,00	55,7
30_C	8,00	55,8
30_D	11,00	55,8
30_E	14,00	55,7
30_F	17,00	55,5
30a_A	20,00	55,2
31_A	1,50	58,9
31_B	5,00	60,1
31_C	8,00	60,2
31_D	11,00	60,0
31_E	14,00	59,8
31_F	17,00	59,6
31a_A	20,00	59,3
32_A	1,50	55,6
32_B	5,00	57,4
32_C	8,00	57,9
32_D	11,00	58,3
32_E	14,00	58,6
32_F	17,00	58,9
32a_A	20,00	59,2
33_A	1,50	51,4
33_B	5,00	53,5
33_C	8,00	53,9
33_D	11,00	54,2
33_E	14,00	54,5
33_F	17,00	54,7
33a_A	20,00	55,0
34_A	1,50	51,4
34_B	5,00	53,4
34_C	8,00	53,7
34_D	11,00	53,7
34_E	14,00	53,6
34_F	17,00	53,5
34a_A	20,00	51,5
35_A	1,50	35,1
35_B	5,00	38,0
35_C	8,00	39,1
35_D	11,00	39,8
35_E	14,00	40,2
35_F	17,00	37,1
35a_A	20,00	2,0
36_A	1,50	31,2
36_B	5,00	36,3
36_C	8,00	37,6
36_D	11,00	38,6
36_E	14,00	39,2
36_F	17,00	27,6
36a_A	20,00	28,0
4_A	1,50	37,5
4_B	5,00	40,2
4_C	8,00	41,8
5_A	1,50	38,4
5_B	5,00	41,8
5_C	8,00	43,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:16:16

Rekenresultaat

Peutz B.V.

Graafschap Hornelaan (inclusief aftrek 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Graafschap Hornelaan
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
6_A	1,50	36,3
6_B	5,00	42,7
6_C	8,00	45,3
7_A	1,50	38,5
7_B	5,00	48,0
7_C	8,00	50,7
8_B	5,00	45,7
8_C	8,00	48,0
8_D	11,00	48,7
9_A	1,50	45,9
9_B	5,00	46,8
9_C	8,00	47,9
9_D	11,00	48,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:16:16

Rekenresultaat
 Hofakkerstraat (inclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hofakkerstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
1_A	1,50	22,1
1_B	5,00	23,8
1_C	8,00	24,4
1_D	11,00	24,0
10_A	1,50	28,5
10_B	5,00	29,4
10_C	8,00	30,3
10_D	11,00	31,4
11_A	1,50	29,9
11_B	5,00	30,7
11_C	8,00	31,4
11_D	11,00	32,4
12_A	1,50	29,9
12_B	5,00	30,6
12_C	8,00	31,3
12_D	11,00	32,1
13_A	1,50	16,2
13_B	5,00	19,1
13_C	8,00	22,2
13_D	11,00	22,0
14_A	1,50	15,4
14_B	5,00	18,0
14_C	8,00	20,2
14_D	11,00	18,9
15_A	1,50	17,0
15_B	5,00	18,6
15_C	8,00	21,3
15_D	11,00	23,6
16_A	1,50	17,7
16_B	5,00	19,1
16_C	8,00	22,0
17_A	1,50	17,8
17_B	5,00	19,4
17_C	8,00	23,2
18_A	1,50	16,4
18_B	5,00	17,9
18_C	8,00	21,5
19_B	5,00	15,9
19_C	8,00	16,7
2_A	1,50	21,5
2_B	5,00	23,4
2_C	8,00	24,0
20_B	5,00	25,8
20_C	8,00	26,6
21_A	1,50	25,7
21_B	5,00	26,1
21_C	8,00	26,9
22_A	1,50	32,1
22_B	5,00	33,1
22_C	8,00	34,0
23_A	1,50	36,9
23_B	5,00	37,9
23_C	8,00	38,7
23_D	11,00	39,5
23_E	14,00	40,3
23_F	17,00	40,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:16:38

Rekenresultaat
 Hofakkerstraat (inclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hofakkerstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
23a_A	20,00	40,8
23a_B	23,00	40,8
23a_C	26,00	40,5
24_A	1,50	38,2
24_B	5,00	38,9
24_C	8,00	39,7
24_D	11,00	40,4
24_E	14,00	41,0
24_F	17,00	41,0
24a_A	20,00	40,9
24a_B	23,00	40,8
24a_C	26,00	40,0
25_A	1,50	37,6
25_B	5,00	38,3
25_C	8,00	39,0
25_D	11,00	39,7
25_E	14,00	40,3
25_F	17,00	40,2
25a_A	20,00	40,0
25a_B	23,00	38,9
25a_C	26,00	38,4
26_A	1,50	37,1
26_B	5,00	37,3
26_C	8,00	37,9
26_D	11,00	38,6
26_E	14,00	39,2
26_F	17,00	39,3
26a_A	20,00	39,1
26a_B	23,00	38,2
26a_C	26,00	37,8
27_A	1,50	13,1
27_B	5,00	13,5
27_C	8,00	13,9
27_D	11,00	14,2
27_E	14,00	14,6
27_F	17,00	15,9
27a_A	20,00	16,4
27a_B	23,00	17,9
27a_C	26,00	--
28_A	1,50	15,3
28_B	5,00	16,1
28_C	8,00	17,0
28_D	11,00	17,7
28_E	14,00	18,6
28_F	17,00	19,9
28a_A	20,00	21,6
28a_B	23,00	24,1
28a_C	26,00	--
29_B	5,00	21,3
29_C	8,00	23,3
29_D	11,00	26,3
29_E	14,00	27,4
29_F	17,00	28,7
29a_A	20,00	29,6
3_A	1,50	22,6
3_B	5,00	24,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:16:38

Rekenresultaat
 Hofakkerstraat (inclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hofakkerstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
3_C	8,00	24,6
30_A	1,50	19,7
30_B	5,00	21,1
30_C	8,00	22,2
30_D	11,00	22,9
30_E	14,00	22,0
30_F	17,00	21,7
30a_A	20,00	22,0
31_A	1,50	31,2
31_B	5,00	31,5
31_C	8,00	31,9
31_D	11,00	32,4
31_E	14,00	32,8
31_F	17,00	33,2
31a_A	20,00	33,1
32_A	1,50	8,3
32_B	5,00	8,1
32_C	8,00	8,4
32_D	11,00	9,0
32_E	14,00	9,5
32_F	17,00	10,0
32a_A	20,00	10,5
33_A	1,50	--
33_B	5,00	--
33_C	8,00	--
33_D	11,00	--
33_E	14,00	--
33_F	17,00	--
33a_A	20,00	--
34_A	1,50	15,4
34_B	5,00	16,3
34_C	8,00	17,2
34_D	11,00	17,0
34_E	14,00	18,0
34_F	17,00	12,5
34a_A	20,00	--
35_A	1,50	21,2
35_B	5,00	24,8
35_C	8,00	25,7
35_D	11,00	26,4
35_E	14,00	27,2
35_F	17,00	28,2
35a_A	20,00	12,1
36_A	1,50	19,6
36_B	5,00	23,2
36_C	8,00	24,3
36_D	11,00	25,2
36_E	14,00	26,1
36_F	17,00	27,3
36a_A	20,00	28,0
4_A	1,50	20,7
4_B	5,00	22,0
4_C	8,00	22,6
5_A	1,50	17,3
5_B	5,00	19,1
5_C	8,00	20,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:16:38

Rekenresultaat
 Hofakkerstraat (inclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hofakkerstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Hoogte	Lden
	6_A	1,50	13,3
	6_B	5,00	14,7
	6_C	8,00	15,9
	7_A	1,50	19,9
	7_B	5,00	21,9
	7_C	8,00	23,9
	8_B	5,00	24,7
	8_C	8,00	25,9
	8_D	11,00	28,0
	9_A	1,50	27,1
	9_B	5,00	27,6
	9_C	8,00	28,5
	9_D	11,00	29,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:16:38

Rekenresultaat
 Maaslandlaan (inclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Maaslandlaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
1_A	1,50	14,2
1_B	5,00	17,1
1_C	8,00	18,5
1_D	11,00	18,8
10_A	1,50	27,1
10_B	5,00	28,1
10_C	8,00	29,4
10_D	11,00	30,6
11_A	1,50	21,3
11_B	5,00	23,2
11_C	8,00	24,7
11_D	11,00	26,2
12_A	1,50	21,0
12_B	5,00	23,0
12_C	8,00	24,2
12_D	11,00	25,6
13_A	1,50	14,5
13_B	5,00	16,5
13_C	8,00	19,4
13_D	11,00	18,3
14_A	1,50	12,4
14_B	5,00	13,6
14_C	8,00	15,2
14_D	11,00	16,3
15_A	1,50	8,9
15_B	5,00	11,0
15_C	8,00	13,2
15_D	11,00	16,5
16_A	1,50	15,1
16_B	5,00	16,2
16_C	8,00	18,5
17_A	1,50	16,0
17_B	5,00	17,4
17_C	8,00	20,7
18_A	1,50	16,6
18_B	5,00	18,1
18_C	8,00	20,6
19_B	5,00	17,0
19_C	8,00	17,8
2_A	1,50	15,8
2_B	5,00	18,4
2_C	8,00	19,1
20_B	5,00	17,4
20_C	8,00	18,9
21_A	1,50	16,9
21_B	5,00	18,8
21_C	8,00	22,1
22_A	1,50	30,8
22_B	5,00	31,4
22_C	8,00	32,2
23_A	1,50	31,5
23_B	5,00	32,0
23_C	8,00	32,9
23_D	11,00	33,9
23_E	14,00	34,8
23_F	17,00	35,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:16:55

Rekenresultaat
 Maaslandlaan (inclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Maaslandlaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
23a_A	20,00	36,5
23a_B	23,00	37,2
23a_C	26,00	37,8
24_A	1,50	31,5
24_B	5,00	32,1
24_C	8,00	33,0
24_D	11,00	34,2
24_E	14,00	35,4
24_F	17,00	36,5
24a_A	20,00	37,4
24a_B	23,00	38,0
24a_C	26,00	38,5
25_A	1,50	30,6
25_B	5,00	31,7
25_C	8,00	32,7
25_D	11,00	34,8
25_E	14,00	35,6
25_F	17,00	36,6
25a_A	20,00	37,5
25a_B	23,00	38,0
25a_C	26,00	38,1
26_A	1,50	29,6
26_B	5,00	30,4
26_C	8,00	31,2
26_D	11,00	32,1
26_E	14,00	33,4
26_F	17,00	34,5
26a_A	20,00	35,5
26a_B	23,00	36,4
26a_C	26,00	36,9
27_A	1,50	14,1
27_B	5,00	15,3
27_C	8,00	15,9
27_D	11,00	14,0
27_E	14,00	9,6
27_F	17,00	11,4
27a_A	20,00	13,1
27a_B	23,00	15,1
27a_C	26,00	18,4
28_A	1,50	13,8
28_B	5,00	14,9
28_C	8,00	15,7
28_D	11,00	14,1
28_E	14,00	14,5
28_F	17,00	15,8
28a_A	20,00	17,2
28a_B	23,00	18,2
28a_C	26,00	--
29_B	5,00	23,3
29_C	8,00	24,1
29_D	11,00	25,1
29_E	14,00	26,5
29_F	17,00	26,2
29a_A	20,00	26,2
3_A	1,50	14,9
3_B	5,00	17,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:16:55

Rekenresultaat
 Maaslandlaan (inclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Maaslandlaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
3_C	8,00	19,1
30_A	1,50	21,5
30_B	5,00	21,8
30_C	8,00	23,1
30_D	11,00	25,7
30_E	14,00	28,0
30_F	17,00	29,9
30a_A	20,00	31,2
31_A	1,50	27,2
31_B	5,00	27,8
31_C	8,00	28,5
31_D	11,00	29,8
31_E	14,00	30,8
31_F	17,00	32,5
31a_A	20,00	33,8
32_A	1,50	26,3
32_B	5,00	26,5
32_C	8,00	26,9
32_D	11,00	27,4
32_E	14,00	27,9
32_F	17,00	28,4
32a_A	20,00	29,0
33_A	1,50	--
33_B	5,00	--
33_C	8,00	--
33_D	11,00	--
33_E	14,00	--
33_F	17,00	--
33a_A	20,00	--
34_A	1,50	14,3
34_B	5,00	15,4
34_C	8,00	16,1
34_D	11,00	16,4
34_E	14,00	18,0
34_F	17,00	18,9
34a_A	20,00	--
35_A	1,50	19,1
35_B	5,00	24,8
35_C	8,00	25,7
35_D	11,00	26,5
35_E	14,00	26,6
35_F	17,00	14,9
35a_A	20,00	--
36_A	1,50	18,3
36_B	5,00	24,2
36_C	8,00	25,1
36_D	11,00	25,9
36_E	14,00	26,5
36_F	17,00	18,3
36a_A	20,00	12,2
4_A	1,50	13,8
4_B	5,00	15,3
4_C	8,00	16,6
5_A	1,50	13,2
5_B	5,00	14,6
5_C	8,00	16,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:16:55

Rekenresultaat
Maaslandlaan (inclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Maaslandlaan
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Hoogte	Lden
	6_A	1,50	13,3
	6_B	5,00	14,5
	6_C	8,00	15,4
	7_A	1,50	18,1
	7_B	5,00	25,5
	7_C	8,00	26,3
	8_B	5,00	28,4
	8_C	8,00	29,1
	8_D	11,00	29,9
	9_A	1,50	29,8
	9_B	5,00	28,4
	9_C	8,00	29,3
	9_D	11,00	30,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:16:55

Rekenresultaat

Peutz B.V.

Maaspoort(inclusief aftrek 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Maaspoort
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
1_A	1,50	25,3
1_B	5,00	26,5
1_C	8,00	27,2
1_D	11,00	27,3
10_A	1,50	15,7
10_B	5,00	17,2
10_C	8,00	18,0
10_D	11,00	6,4
11_A	1,50	15,2
11_B	5,00	16,7
11_C	8,00	17,2
11_D	11,00	12,3
12_A	1,50	15,3
12_B	5,00	16,9
12_C	8,00	17,5
12_D	11,00	14,1
13_A	1,50	24,6
13_B	5,00	26,3
13_C	8,00	28,4
13_D	11,00	30,9
14_A	1,50	25,2
14_B	5,00	26,8
14_C	8,00	28,0
14_D	11,00	29,1
15_A	1,50	23,3
15_B	5,00	25,4
15_C	8,00	26,6
15_D	11,00	27,6
16_A	1,50	19,2
16_B	5,00	20,8
16_C	8,00	22,8
17_A	1,50	19,1
17_B	5,00	20,8
17_C	8,00	23,0
18_A	1,50	21,4
18_B	5,00	23,3
18_C	8,00	24,5
19_B	5,00	26,0
19_C	8,00	26,8
2_A	1,50	25,8
2_B	5,00	27,3
2_C	8,00	28,2
20_B	5,00	25,4
20_C	8,00	26,3
21_A	1,50	23,3
21_B	5,00	24,8
21_C	8,00	26,0
22_A	1,50	15,2
22_B	5,00	16,7
22_C	8,00	17,1
23_A	1,50	14,1
23_B	5,00	15,6
23_C	8,00	16,3
23_D	11,00	--
23_E	14,00	--
23_F	17,00	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:17:11

Rekenresultaat

Peutz B.V.

Maaspoort(inclusief aftrek 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Maaspoort
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
23a_A	20,00	--
23a_B	23,00	--
23a_C	26,00	--
24_A	1,50	12,9
24_B	5,00	14,4
24_C	8,00	15,1
24_D	11,00	--
24_E	14,00	--
24_F	17,00	--
24a_A	20,00	--
24a_B	23,00	--
24a_C	26,00	--
25_A	1,50	25,2
25_B	5,00	26,1
25_C	8,00	26,5
25_D	11,00	26,8
25_E	14,00	22,6
25_F	17,00	21,7
25a_A	20,00	20,5
25a_B	23,00	18,2
25a_C	26,00	22,3
26_A	1,50	27,5
26_B	5,00	28,5
26_C	8,00	28,8
26_D	11,00	26,4
26_E	14,00	24,4
26_F	17,00	23,6
26a_A	20,00	17,4
26a_B	23,00	19,8
26a_C	26,00	23,6
27_A	1,50	28,8
27_B	5,00	29,5
27_C	8,00	29,8
27_D	11,00	30,0
27_E	14,00	29,0
27_F	17,00	29,4
27a_A	20,00	30,6
27a_B	23,00	31,5
27a_C	26,00	34,1
28_A	1,50	25,3
28_B	5,00	26,3
28_C	8,00	26,7
28_D	11,00	26,5
28_E	14,00	26,0
28_F	17,00	26,7
28a_A	20,00	28,8
28a_B	23,00	31,0
28a_C	26,00	34,7
29_B	5,00	19,9
29_C	8,00	20,8
29_D	11,00	15,5
29_E	14,00	10,9
29_F	17,00	11,6
29a_A	20,00	13,7
3_A	1,50	26,2
3_B	5,00	27,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:17:11

Rekenresultaat

Peutz B.V.

Maaspoort(inclusief aftrek 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Maaspoort
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
3_C	8,00	28,6
30_A	1,50	18,6
30_B	5,00	19,3
30_C	8,00	20,1
30_D	11,00	18,0
30_E	14,00	19,3
30_F	17,00	21,5
30a_A	20,00	22,6
31_A	1,50	29,1
31_B	5,00	29,8
31_C	8,00	30,2
31_D	11,00	30,9
31_E	14,00	30,9
31_F	17,00	31,2
31a_A	20,00	28,1
32_A	1,50	--
32_B	5,00	--
32_C	8,00	--
32_D	11,00	--
32_E	14,00	--
32_F	17,00	--
32a_A	20,00	--
33_A	1,50	17,7
33_B	5,00	17,9
33_C	8,00	18,3
33_D	11,00	19,0
33_E	14,00	19,5
33_F	17,00	20,1
33a_A	20,00	21,0
34_A	1,50	26,4
34_B	5,00	27,4
34_C	8,00	28,6
34_D	11,00	29,9
34_E	14,00	31,0
34_F	17,00	33,1
34a_A	20,00	22,3
35_A	1,50	25,5
35_B	5,00	26,0
35_C	8,00	27,4
35_D	11,00	29,0
35_E	14,00	30,6
35_F	17,00	32,9
35a_A	20,00	21,1
36_A	1,50	25,5
36_B	5,00	25,8
36_C	8,00	27,1
36_D	11,00	28,4
36_E	14,00	29,8
36_F	17,00	31,0
36a_A	20,00	32,7
4_A	1,50	27,1
4_B	5,00	28,6
4_C	8,00	29,4
5_A	1,50	25,9
5_B	5,00	27,2
5_C	8,00	28,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:17:11

Rekenresultaat

Peutz B.V.

Maaspoort(inclusief aftrek 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maaspoort
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
6_A	1,50	25,4
6_B	5,00	26,5
6_C	8,00	27,5
7_A	1,50	22,1
7_B	5,00	22,8
7_C	8,00	23,7
8_B	5,00	22,5
8_C	8,00	23,3
8_D	11,00	23,4
9_A	1,50	21,9
9_B	5,00	22,5
9_C	8,00	23,2
9_D	11,00	23,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:17:11

Rekenresultaat
 Roermondseweg (inclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Roermondseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
1_A	1,50	9,9
1_B	5,00	11,3
1_C	8,00	11,6
1_D	11,00	--
10_A	1,50	4,2
10_B	5,00	5,2
10_C	8,00	5,8
10_D	11,00	--
11_A	1,50	4,7
11_B	5,00	5,7
11_C	8,00	6,4
11_D	11,00	--
12_A	1,50	4,4
12_B	5,00	5,3
12_C	8,00	6,0
12_D	11,00	--
13_A	1,50	14,8
13_B	5,00	16,3
13_C	8,00	18,0
13_D	11,00	16,5
14_A	1,50	14,6
14_B	5,00	16,3
14_C	8,00	17,8
14_D	11,00	17,0
15_A	1,50	9,7
15_B	5,00	12,4
15_C	8,00	14,7
15_D	11,00	6,6
16_A	1,50	8,3
16_B	5,00	9,7
16_C	8,00	10,8
17_A	1,50	10,0
17_B	5,00	11,3
17_C	8,00	11,8
18_A	1,50	14,3
18_B	5,00	16,2
18_C	8,00	17,0
19_B	5,00	15,2
19_C	8,00	15,7
2_A	1,50	12,7
2_B	5,00	14,7
2_C	8,00	15,1
20_B	5,00	10,7
20_C	8,00	12,7
21_A	1,50	9,9
21_B	5,00	11,6
21_C	8,00	13,5
22_A	1,50	1,7
22_B	5,00	2,7
22_C	8,00	3,3
23_A	1,50	-0,6
23_B	5,00	0,1
23_C	8,00	0,6
23_D	11,00	-4,4
23_E	14,00	--
23_F	17,00	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:17:27

Rekenresultaat
 Roermondseweg (inclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Roermondseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
23a_A	20,00	--
23a_B	23,00	--
23a_C	26,00	--
24_A	1,50	-5,2
24_B	5,00	-4,2
24_C	8,00	-4,1
24_D	11,00	--
24_E	14,00	--
24_F	17,00	--
24a_A	20,00	--
24a_B	23,00	--
24a_C	26,00	--
25_A	1,50	19,7
25_B	5,00	20,4
25_C	8,00	20,6
25_D	11,00	22,3
25_E	14,00	20,2
25_F	17,00	20,8
25a_A	20,00	21,3
25a_B	23,00	21,8
25a_C	26,00	20,1
26_A	1,50	16,5
26_B	5,00	17,7
26_C	8,00	18,5
26_D	11,00	21,6
26_E	14,00	22,2
26_F	17,00	22,7
26a_A	20,00	23,3
26a_B	23,00	20,0
26a_C	26,00	20,8
27_A	1,50	22,1
27_B	5,00	22,7
27_C	8,00	23,0
27_D	11,00	23,9
27_E	14,00	24,3
27_F	17,00	24,8
27a_A	20,00	25,4
27a_B	23,00	26,0
27a_C	26,00	25,9
28_A	1,50	16,8
28_B	5,00	17,5
28_C	8,00	17,9
28_D	11,00	16,9
28_E	14,00	17,2
28_F	17,00	18,7
28a_A	20,00	20,7
28a_B	23,00	22,3
28a_C	26,00	24,4
29_B	5,00	11,9
29_C	8,00	12,7
29_D	11,00	11,5
29_E	14,00	11,8
29_F	17,00	12,8
29a_A	20,00	13,5
3_A	1,50	12,6
3_B	5,00	14,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:17:27

Rekenresultaat
 Roermondseweg (inclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Roermondseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
3_C	8,00	14,9
30_A	1,50	10,7
30_B	5,00	11,4
30_C	8,00	11,9
30_D	11,00	11,2
30_E	14,00	11,8
30_F	17,00	12,8
30a_A	20,00	13,6
31_A	1,50	21,1
31_B	5,00	21,7
31_C	8,00	22,3
31_D	11,00	24,7
31_E	14,00	25,5
31_F	17,00	26,2
31a_A	20,00	26,8
32_A	1,50	10,7
32_B	5,00	11,0
32_C	8,00	11,3
32_D	11,00	12,1
32_E	14,00	14,4
32_F	17,00	15,2
32a_A	20,00	22,7
33_A	1,50	11,0
33_B	5,00	11,2
33_C	8,00	11,4
33_D	11,00	12,1
33_E	14,00	13,8
33_F	17,00	14,8
33a_A	20,00	16,1
34_A	1,50	16,8
34_B	5,00	17,3
34_C	8,00	17,9
34_D	11,00	18,7
34_E	14,00	19,8
34_F	17,00	21,8
34a_A	20,00	13,6
35_A	1,50	12,1
35_B	5,00	13,5
35_C	8,00	14,2
35_D	11,00	14,6
35_E	14,00	13,0
35_F	17,00	22,9
35a_A	20,00	--
36_A	1,50	12,3
36_B	5,00	13,7
36_C	8,00	14,3
36_D	11,00	14,1
36_E	14,00	13,6
36_F	17,00	22,4
36a_A	20,00	23,7
4_A	1,50	15,5
4_B	5,00	16,6
4_C	8,00	17,7
5_A	1,50	16,0
5_B	5,00	17,1
5_C	8,00	18,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:17:27

Rekenresultaat
Roermondseweg (inclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Roermondseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam	Hoogte	Lden
6_A	1,50	16,0
6_B	5,00	17,3
6_C	8,00	18,1
7_A	1,50	15,3
7_B	5,00	14,8
7_C	8,00	15,6
8_B	5,00	14,5
8_C	8,00	15,3
8_D	11,00	16,2
9_A	1,50	13,2
9_B	5,00	14,0
9_C	8,00	14,6
9_D	11,00	15,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:17:27

Rekenresultaat
 Vogelsbleek (inclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vogelsbleek
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
1_A	1,50	51,3
1_B	5,00	52,0
1_C	8,00	52,0
1_D	11,00	51,8
10_A	1,50	57,8
10_B	5,00	58,2
10_C	8,00	57,9
10_D	11,00	57,5
11_A	1,50	57,7
11_B	5,00	58,1
11_C	8,00	57,9
11_D	11,00	57,5
12_A	1,50	57,3
12_B	5,00	57,8
12_C	8,00	57,5
12_D	11,00	57,2
13_A	1,50	24,0
13_B	5,00	26,3
13_C	8,00	28,2
13_D	11,00	32,4
14_A	1,50	24,0
14_B	5,00	26,5
14_C	8,00	28,4
14_D	11,00	33,1
15_A	1,50	27,6
15_B	5,00	29,8
15_C	8,00	31,9
15_D	11,00	35,5
16_A	1,50	29,7
16_B	5,00	31,8
16_C	8,00	34,3
17_A	1,50	29,3
17_B	5,00	31,4
17_C	8,00	34,2
18_A	1,50	27,8
18_B	5,00	29,8
18_C	8,00	31,4
19_B	5,00	23,7
19_C	8,00	25,0
2_A	1,50	46,9
2_B	5,00	48,6
2_C	8,00	48,9
20_B	5,00	50,1
20_C	8,00	50,1
21_A	1,50	54,1
21_B	5,00	54,1
21_C	8,00	54,0
22_A	1,50	58,7
22_B	5,00	58,9
22_C	8,00	58,6
23_A	1,50	58,7
23_B	5,00	58,9
23_C	8,00	58,5
23_D	11,00	58,0
23_E	14,00	57,3
23_F	17,00	56,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:17:41

Rekenresultaat
 Vogelsbleek (inclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vogelsbleek
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
23a_A	20,00	56,0
23a_B	23,00	55,5
23a_C	26,00	54,9
24_A	1,50	58,6
24_B	5,00	58,7
24_C	8,00	58,3
24_D	11,00	57,7
24_E	14,00	57,0
24_F	17,00	56,3
24a_A	20,00	55,7
24a_B	23,00	55,1
24a_C	26,00	54,5
25_A	1,50	52,5
25_B	5,00	52,6
25_C	8,00	52,3
25_D	11,00	51,9
25_E	14,00	51,1
25_F	17,00	50,4
25a_A	20,00	49,7
25a_B	23,00	49,1
25a_C	26,00	48,4
26_A	1,50	47,2
26_B	5,00	48,5
26_C	8,00	48,6
26_D	11,00	48,4
26_E	14,00	47,6
26_F	17,00	47,2
26a_A	20,00	46,7
26a_B	23,00	46,4
26a_C	26,00	46,0
27_A	1,50	22,3
27_B	5,00	23,7
27_C	8,00	24,9
27_D	11,00	26,0
27_E	14,00	27,1
27_F	17,00	27,2
27a_A	20,00	30,4
27a_B	23,00	32,9
27a_C	26,00	34,2
28_A	1,50	32,5
28_B	5,00	34,7
28_C	8,00	36,1
28_D	11,00	36,5
28_E	14,00	36,7
28_F	17,00	36,7
28a_A	20,00	37,5
28a_B	23,00	38,2
28a_C	26,00	38,5
29_B	5,00	40,0
29_C	8,00	42,4
29_D	11,00	43,0
29_E	14,00	43,9
29_F	17,00	44,6
29a_A	20,00	44,7
3_A	1,50	43,8
3_B	5,00	45,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:17:41

Rekenresultaat
 Vogelsbleek (inclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vogelsbleek
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
3_C	8,00	46,2
30_A	1,50	35,3
30_B	5,00	37,4
30_C	8,00	38,8
30_D	11,00	39,6
30_E	14,00	40,9
30_F	17,00	42,3
30a_A	20,00	43,0
31_A	1,50	38,6
31_B	5,00	40,6
31_C	8,00	41,2
31_D	11,00	41,2
31_E	14,00	41,2
31_F	17,00	41,1
31a_A	20,00	40,1
32_A	1,50	36,0
32_B	5,00	38,0
32_C	8,00	39,0
32_D	11,00	39,1
32_E	14,00	39,2
32_F	17,00	39,3
32a_A	20,00	39,3
33_A	1,50	--
33_B	5,00	--
33_C	8,00	--
33_D	11,00	--
33_E	14,00	--
33_F	17,00	--
33a_A	20,00	--
34_A	1,50	23,9
34_B	5,00	26,3
34_C	8,00	30,5
34_D	11,00	32,3
34_E	14,00	33,1
34_F	17,00	34,2
34a_A	20,00	--
35_A	1,50	31,0
35_B	5,00	37,2
35_C	8,00	40,7
35_D	11,00	42,5
35_E	14,00	43,0
35_F	17,00	43,6
35a_A	20,00	23,0
36_A	1,50	31,7
36_B	5,00	40,1
36_C	8,00	42,7
36_D	11,00	43,7
36_E	14,00	44,4
36_F	17,00	45,0
36a_A	20,00	45,2
4_A	1,50	29,1
4_B	5,00	30,6
4_C	8,00	31,5
5_A	1,50	29,7
5_B	5,00	31,2
5_C	8,00	32,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:17:41

Rekenresultaat

Peutz B.V.

Vogelsbleek (inclusief aftrek 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vogelsbleek
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
6_A	1,50	24,3
6_B	5,00	26,2
6_C	8,00	28,4
7_A	1,50	31,4
7_B	5,00	44,6
7_C	8,00	47,0
8_B	5,00	50,3
8_C	8,00	50,3
8_D	11,00	50,2
9_A	1,50	53,1
9_B	5,00	53,1
9_C	8,00	53,0
9_D	11,00	52,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:17:41

Rekenresultaat
 Cummulatief (exclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

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

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
1_A	1,50	56,6
1_B	5,00	57,3
1_C	8,00	57,2
1_D	11,00	57,1
10_A	1,50	63,1
10_B	5,00	63,7
10_C	8,00	63,5
10_D	11,00	63,2
11_A	1,50	63,0
11_B	5,00	63,5
11_C	8,00	63,3
11_D	11,00	63,0
12_A	1,50	62,6
12_B	5,00	63,0
12_C	8,00	62,9
12_D	11,00	62,6
13_A	1,50	36,2
13_B	5,00	37,9
13_C	8,00	40,2
13_D	11,00	43,3
14_A	1,50	36,2
14_B	5,00	37,9
14_C	8,00	39,4
14_D	11,00	42,1
15_A	1,50	35,3
15_B	5,00	37,4
15_C	8,00	39,4
15_D	11,00	42,4
16_A	1,50	36,8
16_B	5,00	38,7
16_C	8,00	41,1
17_A	1,50	36,8
17_B	5,00	38,7
17_C	8,00	41,4
18_A	1,50	37,2
18_B	5,00	38,9
18_C	8,00	41,1
19_B	5,00	56,8
19_C	8,00	58,0
2_A	1,50	52,8
2_B	5,00	54,4
2_C	8,00	54,5
20_B	5,00	55,8
20_C	8,00	56,0
21_A	1,50	59,1
21_B	5,00	59,2
21_C	8,00	59,1
22_A	1,50	64,3
22_B	5,00	64,8
22_C	8,00	64,6
23_A	1,50	64,7
23_B	5,00	65,2
23_C	8,00	65,0
23_D	11,00	64,6
23_E	14,00	64,2
23_F	17,00	63,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:14:22

Rekenresultaat
 Cummulatief (exclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

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

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
23a_A	20,00	63,3
23a_B	23,00	62,9
23a_C	26,00	62,5
24_A	1,50	65,6
24_B	5,00	66,0
24_C	8,00	65,8
24_D	11,00	65,4
24_E	14,00	64,9
24_F	17,00	64,4
24a_A	20,00	63,9
24a_B	23,00	63,5
24a_C	26,00	63,0
25_A	1,50	65,8
25_B	5,00	66,6
25_C	8,00	66,5
25_D	11,00	66,3
25_E	14,00	65,9
25_F	17,00	65,6
25a_A	20,00	65,2
25a_B	23,00	64,6
25a_C	26,00	64,2
26_A	1,50	65,4
26_B	5,00	66,3
26_C	8,00	66,3
26_D	11,00	66,1
26_E	14,00	65,8
26_F	17,00	65,4
26a_A	20,00	65,0
26a_B	23,00	64,5
26a_C	26,00	64,1
27_A	1,50	62,1
27_B	5,00	62,6
27_C	8,00	62,7
27_D	11,00	62,6
27_E	14,00	62,4
27_F	17,00	62,0
27a_A	20,00	61,7
27a_B	23,00	61,4
27a_C	26,00	60,8
28_A	1,50	60,6
28_B	5,00	60,6
28_C	8,00	60,8
28_D	11,00	60,8
28_E	14,00	60,7
28_F	17,00	60,3
28a_A	20,00	60,2
28a_B	23,00	60,0
28a_C	26,00	59,7
29_B	5,00	58,4
29_C	8,00	58,9
29_D	11,00	58,9
29_E	14,00	58,9
29_F	17,00	58,9
29a_A	20,00	58,7
3_A	1,50	50,3
3_B	5,00	52,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:14:22

Rekenresultaat
 Cummulatief (exclusief aftrek 110g Wgh)

Peutz B.V.

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

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
3_C	8,00	52,3
30_A	1,50	60,5
30_B	5,00	60,8
30_C	8,00	60,9
30_D	11,00	60,9
30_E	14,00	60,8
30_F	17,00	60,7
30a_A	20,00	60,5
31_A	1,50	63,9
31_B	5,00	65,2
31_C	8,00	65,2
31_D	11,00	65,1
31_E	14,00	64,9
31_F	17,00	64,7
31a_A	20,00	64,4
32_A	1,50	60,7
32_B	5,00	62,4
32_C	8,00	62,9
32_D	11,00	63,3
32_E	14,00	63,7
32_F	17,00	64,0
32a_A	20,00	64,2
33_A	1,50	56,5
33_B	5,00	58,5
33_C	8,00	58,9
33_D	11,00	59,2
33_E	14,00	59,5
33_F	17,00	59,7
33a_A	20,00	60,0
34_A	1,50	56,5
34_B	5,00	58,5
34_C	8,00	58,8
34_D	11,00	58,8
34_E	14,00	58,7
34_F	17,00	58,7
34a_A	20,00	56,6
35_A	1,50	42,2
35_B	5,00	46,1
35_C	8,00	48,4
35_D	11,00	49,7
35_E	14,00	50,2
35_F	17,00	50,0
35a_A	20,00	31,9
36_A	1,50	40,6
36_B	5,00	47,0
36_C	8,00	49,2
36_D	11,00	50,2
36_E	14,00	50,8
36_F	17,00	50,4
36a_A	20,00	50,7
4_A	1,50	44,4
4_B	5,00	46,7
4_C	8,00	48,0
5_A	1,50	44,5
5_B	5,00	47,5
5_C	8,00	49,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:14:22

Rekenresultaat

Peutz B.V.

Cummulatief (exclusief aftrek 110g Wgh)

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

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
6_A	1,50	42,3
6_B	5,00	48,1
6_C	8,00	50,5
7_A	1,50	44,5
7_B	5,00	54,7
7_C	8,00	57,3
8_B	5,00	56,6
8_C	8,00	57,3
8_D	11,00	57,6
9_A	1,50	58,9
9_B	5,00	59,0
9_C	8,00	59,2
9_D	11,00	59,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

12-8-2014 14:14:22

Rekenresultaat
 Railverkeer

Peutz B.V.

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

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
1_A	1,50	41
1_B	5,00	48
1_C	8,00	50
1_D	11,00	49
10_A	1,50	39
10_B	5,00	43
10_C	8,00	44
10_D	11,00	38
11_A	1,50	36
11_B	5,00	42
11_C	8,00	43
11_D	11,00	42
12_A	1,50	37
12_B	5,00	43
12_C	8,00	44
12_D	11,00	44
13_A	1,50	33
13_B	5,00	36
13_C	8,00	39
13_D	11,00	46
14_A	1,50	34
14_B	5,00	37
14_C	8,00	41
14_D	11,00	47
15_A	1,50	32
15_B	5,00	35
15_C	8,00	40
15_D	11,00	47
16_A	1,50	31
16_B	5,00	34
16_C	8,00	38
17_A	1,50	31
17_B	5,00	34
17_C	8,00	37
18_A	1,50	31
18_B	5,00	33
18_C	8,00	35
19_B	5,00	40
19_C	8,00	42
2_A	1,50	42
2_B	5,00	48
2_C	8,00	51
20_B	5,00	41
20_C	8,00	43
21_A	1,50	35
21_B	5,00	40
21_C	8,00	42
22_A	1,50	34
22_B	5,00	40
22_C	8,00	41
23_A	1,50	33
23_B	5,00	38
23_C	8,00	39
23_D	11,00	18
23_E	14,00	--
23_F	17,00	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

13-8-2014 14:58:54

Rekenresultaat
 Railverkeer

Peutz B.V.

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

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
23a_A	20,00	--
23a_B	23,00	--
23a_C	26,00	--
24_A	1,50	32
24_B	5,00	36
24_C	8,00	37
24_D	11,00	--
24_E	14,00	--
24_F	17,00	--
24a_A	20,00	--
24a_B	23,00	--
24a_C	26,00	--
25_A	1,50	40
25_B	5,00	44
25_C	8,00	48
25_D	11,00	46
25_E	14,00	46
25_F	17,00	48
25a_A	20,00	48
25a_B	23,00	49
25a_C	26,00	49
26_A	1,50	40
26_B	5,00	45
26_C	8,00	48
26_D	11,00	47
26_E	14,00	47
26_F	17,00	48
26a_A	20,00	49
26a_B	23,00	49
26a_C	26,00	50
27_A	1,50	41
27_B	5,00	47
27_C	8,00	49
27_D	11,00	46
27_E	14,00	46
27_F	17,00	48
27a_A	20,00	49
27a_B	23,00	51
27a_C	26,00	52
28_A	1,50	39
28_B	5,00	44
28_C	8,00	47
28_D	11,00	45
28_E	14,00	45
28_F	17,00	46
28a_A	20,00	47
28a_B	23,00	51
28a_C	26,00	53
29_B	5,00	40
29_C	8,00	43
29_D	11,00	42
29_E	14,00	41
29_F	17,00	41
29a_A	20,00	42
3_A	1,50	42
3_B	5,00	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

13-8-2014 14:58:54

Rekenresultaat
 Railverkeer

Peutz B.V.

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

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
3_C	8,00	51
30_A	1,50	36
30_B	5,00	40
30_C	8,00	43
30_D	11,00	43
30_E	14,00	43
30_F	17,00	45
30a_A	20,00	47
31_A	1,50	41
31_B	5,00	45
31_C	8,00	49
31_D	11,00	47
31_E	14,00	47
31_F	17,00	49
31a_A	20,00	50
32_A	1,50	27
32_B	5,00	27
32_C	8,00	28
32_D	11,00	28
32_E	14,00	29
32_F	17,00	30
32a_A	20,00	31
33_A	1,50	29
33_B	5,00	29
33_C	8,00	30
33_D	11,00	30
33_E	14,00	30
33_F	17,00	31
33a_A	20,00	32
34_A	1,50	35
34_B	5,00	39
34_C	8,00	42
34_D	11,00	43
34_E	14,00	45
34_F	17,00	49
34a_A	20,00	30
35_A	1,50	36
35_B	5,00	40
35_C	8,00	43
35_D	11,00	43
35_E	14,00	45
35_F	17,00	48
35a_A	20,00	26
36_A	1,50	37
36_B	5,00	43
36_C	8,00	45
36_D	11,00	42
36_E	14,00	44
36_F	17,00	48
36a_A	20,00	49
4_A	1,50	39
4_B	5,00	44
4_C	8,00	49
5_A	1,50	39
5_B	5,00	44
5_C	8,00	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

13-8-2014 14:58:54

Rekenresultaat
Railverkeer

Peutz B.V.

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

Naam Toetspunt	Hoogte	Lden
6_A	1,50	38
6_B	5,00	43
6_C	8,00	46
7_A	1,50	34
7_B	5,00	37
7_C	8,00	39
8_B	5,00	37
8_C	8,00	39
8_D	11,00	37
9_A	1,50	34
9_B	5,00	37
9_C	8,00	39
9_D	11,00	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

13-8-2014 14:58:54

CroonenBuro5
T.a.v. mevrouw C. Stolzenbach-van der Doelen
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

datum 25 augustus 2014
uw brief van
uw kenmerk 0253024
ons kenmerk 270999
onderwerp Rapport verkennend bodemonderzoek Hornehoof te Weert

Geachte mevrouw Stolzenbach-van der Doelen,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het verkennend bodemonderzoek dat in augustus 2014 door Antea Nederland B.V. (Antea Group) is uitgevoerd op de locatie Hornehoof te Weert.

1. Aanleiding, situatie en doel

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw.

De onderzoekslocatie betreft een deel van perceel S, 5047 aan de Vogelsbleek 20 en de Graafschap Hornelaan 22 t/m 146 te Weert. De totale oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 4.000 m². De locatie grenst aan de noordzijde aan de Vogelsbleek, aan de westzijde aan de Maria-Hart, aan de zuidzijde aan de Schuttebeemd en aan de Maria Wijngaard en aan de oostzijde aan de Graafschap Hornelaan. De locatie is nu grotendeels bebouwd en in gebruik als flatgebouw.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit vast te leggen ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen.

2. Bekende gegevens en onderzoeksstrategie

Voor de locatie is bodeminformatie opgevraagd bij de gemeente Weert en bij de Provincie Limburg. Uit de verzamelde informatie blijkt dat de locatie zich in zone 2 (Centrum Binnenstad) bevindt. In deze zone worden licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PCB, PAK en minerale olie in de bovengrond verwacht. In de ondergrond worden maximaal licht verhoogde gehalten aan zink en PCB verwacht. Verder blijkt dat ter plaatse van de Graafschap Hornelaan 15 (ca. 25 m ten zuiden) een kolenopslagplaats aanwezig is geweest. Ter plaatse van de Graafschap Hornelaan 34 (ca. 15 m ten oosten) is een benzine-service-station aanwezig. Op deze locaties zijn in het verleden verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd.



contactpersoon: ing. M.F. Elings
e-mail: Martijn.Elings@Anteagroup.com
bijlage(n): als genoemd

T 06 - 22669557

typ.:A.S. 

De volgende bodemonderzoeken zijn geraadpleegd:

Graafschap Hornelaan 15

- 'Verkennd bodemonderzoek Graafschap Hornelaan 15 te Weert', kenmerk 403WRT/04/R, d.d. 24 augustus 2004 door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV
- 'Aanvullend laboratoriumonderzoek Graafschap Hornelaan 15 te Weert', kenmerk 403WRT/04/R, d.d. 24 september 2004 door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV
- 'Nader bodemonderzoek Graafschap Hornelaan 15 te Weert', kenmerk 569WRT/04/R, d.d. 10 december 2004 door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV
- 'Saneringsplan Graafschap Hornelaan 15 te Weert', kenmerk 569WRT/04/R2, d.d. 7 januari 2005 door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV
- 'Aanvullende gegevens Graafschap Hornelaan 15 te Weert', kenmerk 569WRT/04/C1, d.d. 3 oktober 2005 door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV
- 'Beschikking op het saneringsplan', kenmerk 2005/52125, Li098801679, d.d. 14 november 2005 door provincie Limburg
- 'Evaluatie bodemsanering Graafschap Hornelaan 15 te Weert', kenmerk 408WRT/06/R1, d.d. 25 juni 2007 door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV
- 'Beschikking op de saneringsevaluatie en nazorgplan', kenmerk 2007/40545, Li098801679, d.d. 4 oktober 2007 door provincie Limburg

Samenvatting onderzoeken Graafschap Hornelaan 15

Uit bovengenoemde rapporten blijkt dat op perceel S 1487, circa 25 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie, sprake is geweest van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen (lood en zink). Ter plaatse is een bodemsanering uitgevoerd waarbij de sterk verontreinigde grond is ontgraven en afgevoerd. De ontgravingsput is aangevuld met schone grond. Op een drietal plaatsen binnen het perceel is sprake van een restverontreiniging onder de aanwezige bomen. Daarnaast is op twee locaties ten noorden en ten westen van de perceelsgrenzen een restverontreiniging achtergebleven. Deze bevinden zich onder de verharding. Het is niet bekend tot hoever de restverontreinigingen zich buiten het perceel bevinden. Voor deze restverontreinigingen is een nazorgplan opgesteld. De restverontreiniging is geregisterd bij het kadaster.

Graafschap Hornelaan 34

- 'Oriënterend onderzoek tankstation aan de Graafschap Hornelaan 34 te Weert', kenmerk 69-21776, d.d. februari 1988 door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
- 'Nader bodemonderzoek tankstation aan de Graafschap Hornelaan 34 te Weert', kenmerk 69-45018, d.d. augustus 1988 door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
- 'Saneringsplan tankstation aan de Graafschap Hornelaan 34 te Weert', kenmerk 69-45018, d.d. september 1988 door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
- 'Evaluatierapport sanering Texaco-tankstation Graafschap Hornelaan 34 te Weert', kenmerk 8245-45347, d.d. februari 1992 door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
- 'Aanvullend onderzoek Graafschap Hornelaan 34 te Weert', kenmerk 98982/Ak/bh, d. d. 25 oktober 1999 door Geofox B.V.
- 'Nader bodemonderzoek Texaco-tankstation Graafschap Hornelaan 34 te Weert', kenmerk 98985/CVB/aw, d. d. 29 augustus 2002 door Geofox B.V.
- 'Nazorgplan Texaco- tankstation Graafschap Hornelaan 34 te Weert', kenmerk 98986/CVB/bh, d. d. 19 augustus 2003 door Geofox B.V.
- 'Plan van aanpak Graafschap Hornelaan 34 te Weert', kenmerk 20051799/DSTE, d. d. 6 september 2005 door Geofox-Lexmond bv
- 'Brieffrapport milieukundig onderzoek tankstation Graafschap Hornelaan 34 te Weert', kenmerk 20050678_BRFrapportage, d. d. 20 juni 2005 door Geofox-Lexmond bv

- 'Briefrapport aanvullend milieukundig onderzoek tankstation Graafschap Hornelaan 34 te Weert', kenmerk 20051799_b1RAP, d. d. 1 februari 2006 door Geofox-Lexmond bv
- 'Saneringsplan Graafschap Hornelaan 34 te Weert', kenmerk 20051799/DSTE, d. d. 14 februari 2006 door Geofox-Lexmond bv
- 'Beschikking op het saneringsplan', kenmerk 2006/12077, Li098800034, d.d. 21 maart 2006 door provincie Limburg
- 'Evaluatierapport bodemsanering Graafschap Hornelaan 34 te Weert', kenmerk 20052279, d.d. 7 september 2007 door Geofox-Lexmond bv
- 'Monitoring grondwater 2008 Graafschap Hornelaan 34 te Weert', kenmerk 20082233/GMOL, d. d. oktober 2008 door Geofox-Lexmond bv
- 'Monitoring grondwater Graafschap Hornelaan 34 te Weert', kenmerk 20100559/BFLO, d. d. januari 2011 door Geofox-Lexmond bv
- 'Beschikking op de saneringsevaluatie', kenmerk 2011/44383, Li098800034, d.d. 29 juli 2011 door provincie Limburg

Samenvatting onderzoeken Graafschap Hornelaan 34

Uit bovengenoemde rapporten blijkt dat ter plaatse van de Graafschap Hornelaan 34, circa 15 meter ten oosten van de onderzoekslocatie, sprake is geweest van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige stoffen in de grond en in het grondwater. De saneringen zijn gefaseerd uitgevoerd waarbij verontreinigde grond is ontgraven en afgevoerd. Het grondwater is onttrokken en geloosd op de riolering. De sanering is reeds afgerond, waarbij in zowel in de grond als in het grondwater een restverontreiniging is achtergebleven. In verband hiermee zijn verschillende monitoringsrondes uitgevoerd. In het grondwater uit monitoringspeilbuizen die zich op circa 5 meter ten oosten van de onderzoekslocatie bevinden zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en vluchtige stoffen gemeten. Er wordt niet verwacht dat deze restverontreinigingen invloed hebben op de kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van het vooronderzoek is voor de onderzoekslocatie de strategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE) aangehouden.

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NEN, 2009).

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

3. Veldwerk

3.1 Uitgevoerd veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever op 14 en 21 augustus 2014 uitgevoerd respectievelijk door de heren J. Cadieguo en J.J.A. van de Wouw van Antea Group.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn geplaatst:

- 11 boringen tot 0,5 à 0,6 m -mv.
- 3 boringen tot 2 m -mv.
- 1 peilbuis

Aangezien de onderzoekslocatie grotendeels is bebouwd, is ervoor gekozen om, in afwijking van de NEN 5740, 2 boringen tot 0,5 m -mv achterwege te laten. In plaats hiervan is 1 extra boring tot 2,0 m -mv verricht.

3.2 Resultaten veldwerk

De bodem bestaat vanaf maaiveld of de onderzijde van de tegel/klinkerverharding tot de maximale boordiepte van 4,5 m -mv. voornamelijk uit matig fijn zand. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen en geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

De posities van de boringen en de peilbuis zijn ingemeten en weergegeven op tekening 270999-S-1.

De grondwaterspiegel bevond zich ten tijde van de veldwerkzaamheden op circa 3,5 m -mv. Tijdens de bemonstering van het grondwater is een zuurgraad (pH) van 5,9 gemeten, een elektrische geleidbaarheid (EC) van 0,3 mS/cm en een troebelheid van 20 NTU.

Tijdens de plaatsing van de peilbuis is de grondwaterstand aangetroffen op ca. 3,0 m -mv, aansluitend is het filter van de peilbuis afgewerkt op een diepte van 3,5 tot 4,5 m -mv (= bovenkant filter op 0,5 m-grondwaterstand). Bij de grondwaterbemonstering een week later is de grondwaterstand aangetroffen op 3,53 m -mv. Als gevolg hiervan is tijdens de grondwaterbemonstering geconstateerd dat sprake van een belucht filter. Hiervan is sprake indien het filter van de peilbuis, zich niet volledig onder de grondwaterspiegel bevindt. Ondanks het feit dat sprake is van een belucht filter worden de resultaten representatief geacht. De resultaten van het voorliggende onderzoek komen overeen met hetgeen op basis van het vooronderzoek werd verwacht.

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is samengevat in de navolgende tabel.

Tabel 4.1: Laboratoriumonderzoek

(Meng)monster (traject m -mv.)	Deelmonsters	Analyses
Grond		
MM01 (0,00 - 0,60)	01-1, 03-1, 07-1, 08-1, 12-1	Standaardpakket grond
MM02 (0,00 - 0,60)	05-1, 10-1, 11-1, 14-1, 15-1	Standaardpakket grond
MM03 (0,30 - 2,00)	02-2, 10-2, 10-5, 12-4, 15-3	Standaardpakket grond
Grondwater		
010-1-1 (3,50 - 4,50)		Standaardpakket grondwater

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

De getoetste analyseresultaten zijn samengevat in de navolgende tabellen.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

(Meng)monster (traject in m -mv.)	Deelmonsters	Veldwaarnemingen	Parameters		
			> AW en index =< 0,5	> AW en index > 0,5	> I
MM01 (0,00 - 0,60)	01-1, 03-1, 07-1, 08-1, 12-1	-	Minerale olie	-	-
MM02 (0,00 - 0,60)	05-1, 10-1, 11-1, 14-1, 15-1	-	PCB, zink, cadmium, kwik	-	-
MM03 (0,30 - 2,00)	02-2, 10-2, 10-5, 12-4, 15-3	-	-	-	-

Verklaring tabel:

- : geen bijzondere waarnemingen/geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde
AW : achtergrondwaarde, I : interventiewaarde, Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Grondwatermonster (filterstelling in m -mv.)	Parameters		
	> S en index =< 0,5	> S en index > 0,5	> I
010-1-1 (3,50 - 4,50)	Zink, barium, kwik	-	-

Verklaring tabel:

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde
S : streefwaarde, I : interventiewaarde, Index : (GSSD - S) / (I - S)

4.3 Beschrijving verontreinigingssituatie

Uit de tabellen blijkt dat de zintuiglijk schone bovengrond licht verhoogde gehalten aan minerale olie of PCB, zink, cadmium en kwik bevat. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte stoffen gemeten. Het grondwater bevat verhoogde concentraties aan zink, barium en kwik.

In het bemonsterde grondwater uit peilbuis 10 is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter groter dan 0,5. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

5. Conclusies en aanbevelingen

In de zintuiglijk schone grond zijn licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen, PCB en minerale olie gemeten. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan enkele zware metalen.

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' wordt aanvaard, vanwege het aantreffen van licht verhoogde gehalten c.q. concentraties in zowel grond als grondwater.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat de gemeten concentraties kleiner zijn dan de betreffende interventiewaarde. De resultaten vormen geen milieuhygiënische belemmering voor het toekomstig gebruik van het perceel. Indien grond van de locatie wordt afgevoerd, volstaan de resultaten van het voorliggende onderzoek mogelijk niet..

Vornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u nog vragen of opmerkingen hebben over dit rapport of een andere dienst van Antea Group, dan kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,
Antea Group



ing. M.F. Elings

Bijlagen:

1. Toelichting op bodemonderzoek
2. Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
3. Analyseresultaten grond met overschrijding toetsingswaarden
4. Analyseresultaten grondwater met overschrijding toetsingswaarden
5. Achtergrond- en interventiewaarden grond
6. Streef- en interventiewaarden grondwater
7. Tekeningen

Bijlage 1: Toelichting op bodemonderzoek

Bijlage 1a: **Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties**

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Antea Group is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in onderhavig rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analysesresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema (AS)3000 zijn uitgevoerd.

Toepassing grond

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Asbest

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te zijn uitgevoerd.

Bijlage 1b: Toelichting op toetsingskaders

Toetsingskader Achtergrond-, streef- en interventiewaarden

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BoToVa-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in de bijlage.

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen.

Deze index is als volgt berekend: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Hieronder wordt uitgebreid op de begrippen achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum met BOTOVA-gevalideerde software omgerekend naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden, zoals opgenomen in de bijlagen.

De **achtergrondwaarden** (AW2000) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht.

De **streefwaarde** (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De **interventiewaarde** (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Een **geval van ernstige bodemverontreiniging** kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De **ernst en spoedeisendheid** van het geval wordt vastgesteld in een nader onderzoek. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het overheidsbeleid wordt als criterium voor het uitvoeren van een nader onderzoek, afhankelijk van de omstandigheden, uitgegaan van een concentratie, voor respectievelijk grond en grondwater, die ligt boven het gemiddelde van respectievelijk de interventie-

en achtergrondwaarde (T-waarde = $(AW2000+I)/2$) voor grond en de interventie- en streefwaarde (T-waarde = $(S+I)/2$) voor grondwater.

De achtergrond- en interventiewaarden van de stoffen in de grond zijn om uiteenlopende redenen gedeeltelijk afhankelijk gesteld van de samenstelling van de grond, nl. het gehalte lutum (bodemdeeltjes < 2 µm) en/of het gehalte organisch stof (humus).

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de voorgeschreven **rapportagegrens** van de AS3000 ligt mag er, conform de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' en de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' voor de betreffende parameter van worden uitgegaan dat wordt voldaan aan de achtergrond- of streefwaarde. Voor somparameters geldt hetzelfde indien alle individuele componenten van die somparameter lager zijn dan de voorgeschreven rapportagegrens. Indien er voor één of meerdere individuele componenten een gemeten gehalte (zonder < teken) is of verhoogde rapportagegrenzen, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor één of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. Er kan onderbouwd worden geconcludeerd dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

In de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' is aangegeven dat de norm voor **barium** in grond tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Colofon

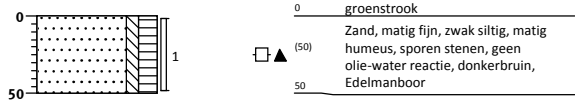
Verantwoording				
Project: Verkennend bodemonderzoek Hornehoof te Weert				
Projectnummer: 270999				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aankruisen):				
<input checked="" type="checkbox"/> Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)				
<input checked="" type="checkbox"/> Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)				
<input type="checkbox"/> Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)				
<input type="checkbox"/> Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)				
Verklaring functiescheiding Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	14-8-2014	R.M. Diederer J. Cadiegro		J. Cadiegro
2002	21-8-2014	Podworn		[Handtekening]

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

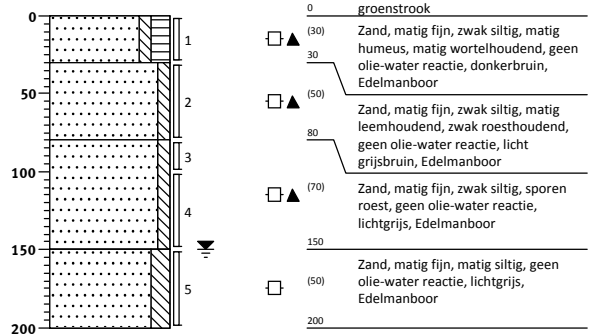
** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

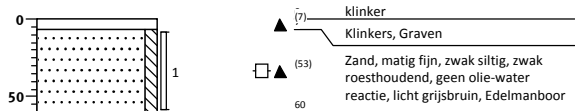
Boring: 1



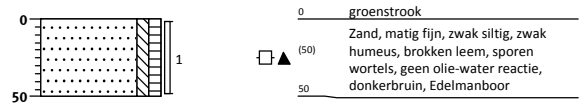
Boring: 2



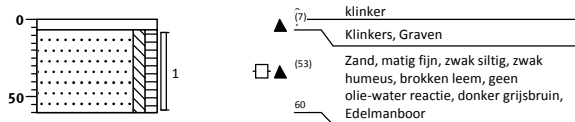
Boring: 3



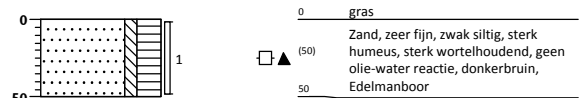
Boring: 4



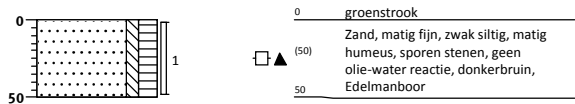
Boring: 5



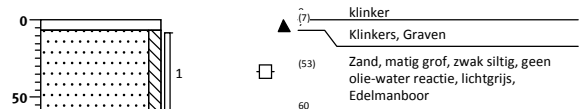
Boring: 6



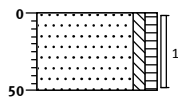
Boring: 7



Boring: 8

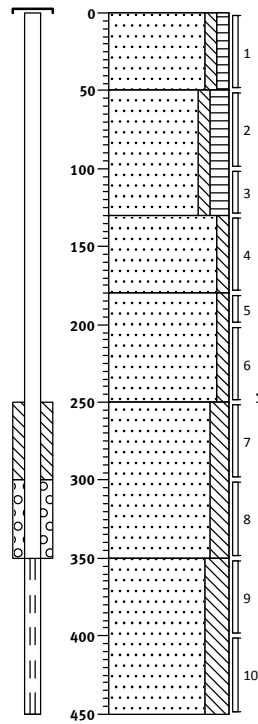


Boring: 9



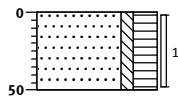
- 0 groenstrook
- (50) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken leem, sporen wortels, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- 50

Boring: 10



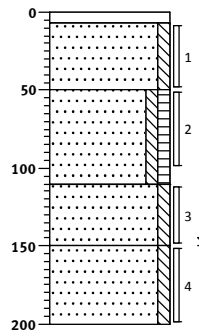
- 0 groenstrook
- (50) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen stenen, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
- 50
- (80) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak leemhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- 130
- (50) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
- 180
- (70) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig leemhoudend, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
- 250
- (100) Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
- 350
- (100) Zand, matig fijn, sterk siltig, laagjes leem, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig
- 450

Boring: 11



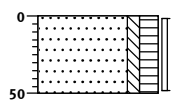
- 0 braak
- (50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- 50

Boring: 12



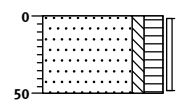
- (7) klinker
- (43) Klinkers, Graven
- (50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
- (60) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
- (40) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
- (50) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
- 200

Boring: 13



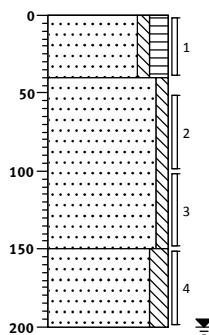
0 gras
 (50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 14



0 groenstrook
 (50) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken leem, sporen wortels, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
 50

Boring: 15



0 gras
 (40) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken leem, sporen wortels, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
 40
 (110) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig leemhoudend, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
 110
 150
 (50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
 150
 200

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

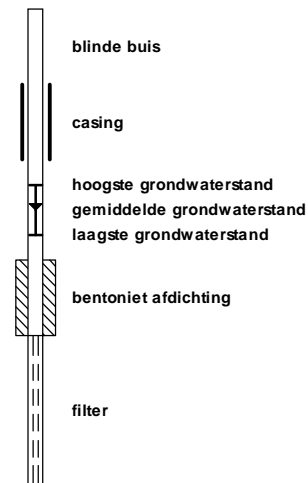
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	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
	ongeroid monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden

Monsternummer	Eenheid	MM01			MM02		
Boringnummer		1, 3, 7, 8, 12			5, 10, 11, 14, 15		
Diepte (cm -mv.)		0 - 60			0 - 60		
ALGEMEEN							
Analysedatum		14-08-2014			14-08-2014		
Droge stof	(%)	89,10			86,60		
Lutum gehalte	(% ds)	* 2,5			* 3,3		
Organische stof gehalte	(% ds)	* 1,8			* 2,4		
Monsterconclusie		Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
METALEN							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	< 20	51 ⁽⁶⁾		30	100 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	0,45	0,750	0,01
Kobalt	mg/kg ds	< 3	7	-0,05	< 3	6	-0,05
Koper	mg/kg ds	15	31	-0,06	13	25	-0,10
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00	0,11	0,150	0,00
Lood	mg/kg ds	19	30	-0,04	30	46	-0,01
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	< 4	8	-0,42	< 4	7	-0,43
Zink	mg/kg ds	55	127	-0,02	89	196	0,10
PAK							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,051	0,051		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	0,059	0,059		0,062	0,062	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,120		0,084	0,084	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,061	0,061		0,05	0,050	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM (0,7)	mg/kg ds	0,52	0		0,44	0	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	0,520	-0,03	0	0,440	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11 ⁽⁶⁾		< 3	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	360	1800	0,33	< 35	102	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	26	130 ⁽⁶⁾		< 5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	150	750 ⁽⁶⁾		< 5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	150	750 ⁽⁶⁾		< 11	32 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	26	130 ⁽⁶⁾		< 5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾		< 6	18 ⁽⁶⁾	
<p> Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde</p> <p> Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde</p> <p> Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde</p> <p> Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner of gelijk aan 1</p> <p>GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde</p> <p>(2): Enkele parameters ontbreken in de som</p> <p>(5): Norm I ontbreekt</p> <p>(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing</p> <p>*: Gemeten in het laboratorium</p> <p>#: Geschatte waarde door middelen van lagen</p> <p>@: Geschatte waarde uit laagbeschrijving</p> <p>&: Handmatig ingevoerd</p> <p>\$: Standaard bodem</p>							

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm -mv.)	Eenheid	MM01			MM02		
		1, 3, 7, 8, 12 0 - 60			5, 10, 11, 14, 15 0 - 60		
PCB'S		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049	0		0,0073	0	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,025	0,01	0	0,030	0,01
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		0,0016	0,007	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		0,0017	0,007	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		0,0012	0,005	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,003	





 Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde	*:Gemeten in het laboratorium
 Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde	#: Geschatte waarde door middelen van lagen
 Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde	@: Geschatte waarde uit laagbeschrijving
 Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner of gelijk aan 1	&: Handmatig ingevoerd
GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde	§: Standaard bodem
(2): Enkele parameters ontbreken in de som	
(5): Norm I ontbreekt	
(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing	





Monsternummer	Eenheid	MM03																		
Boringnummer		2, 10, 12, 15																		
Diepte (cm -mv.)		30 - 200																		
ALGEMEEN																				
Analysedatum		14-08-2014																		
Droge stof	(%)	88,00																		
Lutum gehalte	(% ds)	* 6,8																		
Organische stof gehalte	(% ds)	* 1,0																		
Monsterconclusie		Voldoet aan achtergrondwaarde																		
METALEN																				
		Meetw	GSSD	Index																
Barium	mg/kg ds	34	82 ⁽⁶⁾																	
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03																
Kobalt	mg/kg ds	< 3	5	-0,06																
Koper	mg/kg ds	9	16	-0,16																
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,050	0,00																
Lood	mg/kg ds	17	25	-0,05																
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00																
Nikkel	mg/kg ds	7,7	16	-0,29																
Zink	mg/kg ds	44	84	-0,10																
PAK																				
		Meetw	GSSD	Index																
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,060																	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,089	0,089																	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040																	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040																	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,057	0,057																	
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,120																	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	0,190																	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,240																	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040																	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040																	
PAK 10 VROM (0,7)	mg/kg ds	0,9	0																	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	0,900	-0,02																
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN																				
		Meetw	GSSD	Index																
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	11 ⁽⁶⁾																	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	123	-0,01																
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾																	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾																	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	39 ⁽⁶⁾																	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	18 ⁽⁶⁾																	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21 ⁽⁶⁾																	
<table border="0"> <tr> <td> Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde</td> <td>*:Gemeten in het laboratorium</td> </tr> <tr> <td> Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde</td> <td>#: Geschatte waarde door middelen van lagen</td> </tr> <tr> <td> Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde</td> <td>@: Geschatte waarde uit laagbeschrijving</td> </tr> <tr> <td> Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner of gelijk aan 1</td> <td>&: Handmatig ingevoerd</td> </tr> <tr> <td>GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde</td> <td>\$: Standaard bodem</td> </tr> <tr> <td>(2): Enkele parameters ontbreken in de som</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(5): Norm I ontbreekt</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing</td> <td></td> </tr> </table>					 Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde	*:Gemeten in het laboratorium	 Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde	#: Geschatte waarde door middelen van lagen	 Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde	@: Geschatte waarde uit laagbeschrijving	 Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner of gelijk aan 1	&: Handmatig ingevoerd	GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde	\$: Standaard bodem	(2): Enkele parameters ontbreken in de som		(5): Norm I ontbreekt		(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing	
 Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde	*:Gemeten in het laboratorium																			
 Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde	#: Geschatte waarde door middelen van lagen																			
 Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde	@: Geschatte waarde uit laagbeschrijving																			
 Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner of gelijk aan 1	&: Handmatig ingevoerd																			
GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde	\$: Standaard bodem																			
(2): Enkele parameters ontbreken in de som																				
(5): Norm I ontbreekt																				
(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing																				

Monsternummer	Eenheid	MM03		
Boringnummer		2, 10, 12, 15		
Diepte (cm -mv.)		30 - 200		
PCB`S		Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049	0	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,025	0,01
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	

 Gemeten gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde	*:Gemeten in het laboratorium
 Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde	#: Geschatte waarde door middelen van lagen
 Gemeten gehalte groter dan de interventiewaarde	@: Geschatte waarde uit laagbeschrijving
 Gemeten gehalte groter dan de achtergrondwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner of gelijk aan 1	&: Handmatig ingevoerd
GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde	§: Standaard bodem
(2): Enkele parameters ontbreken in de som	
(5): Norm I ontbreekt	
(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing	

Bijlage 4: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden

Monsternummer	Eenheid	010-1-1		
Diepte (cm -mv.)		350 - 450		
ALGEMEEN				
Analysedatum		21-08-2014		
Grondwaterstand	cm	352		
pH		5,90		
EC	($\mu\text{S/cm}$)	320		
Troebelheid	(NTU)	20		
Monsterconclusie		Overschrijding streefwaarde		
METALEN				
		Meetw	GSSD	Index
Barium	$\mu\text{g/l}$	51	51	0,00
Cadmium	$\mu\text{g/l}$	0,32	0,320	-0,01
Kobalt	$\mu\text{g/l}$	< 2	1	-0,24
Koper	$\mu\text{g/l}$	< 2	1	-0,23
Kwik	$\mu\text{g/l}$	0,062	0,062	0,05
Lood	$\mu\text{g/l}$	< 2	1	-0,23
Molybdeen	$\mu\text{g/l}$	< 2	1	-0,01
Nikkel	$\mu\text{g/l}$	3,7	3,700	-0,19
Zink	$\mu\text{g/l}$	78	78	0,02
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
		Meetw	GSSD	Index
Benzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,2	0,100	0,00
BTEX	$\mu\text{g/l}$	< 0,9	0,600 ⁽⁶⁾	
Ethylbenzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	$\mu\text{g/l}$	< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	$\mu\text{g/l}$	< 0,1	0,100	
Styreen	$\mu\text{g/l}$	< 0,2	0,100	-0,02
Toluene	$\mu\text{g/l}$	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen	$\mu\text{g/l}$	0,21	0	
Xylenen	$\mu\text{g/l}$	0	0,210	0,00
PAK				
		Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	$\mu\text{g/l}$	< 0,02	0,010	0,00
PAK 10 VROM	-	0	0	
<p> Gemeten concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde</p> <p> Gemeten concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde</p> <p> Gemeten concentratie groter dan de interventiewaarde</p> <p> Gemeten concentratie groter dan de streefwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner of gelijk aan 1</p> <p>GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde</p> <p>(2): Enkele parameters ontbreken in de som</p> <p>(5): Norm I ontbreekt</p> <p>(6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing</p>				

Monsternummer	Eenheid	010-1-1		
Diepte (cm -mv.)		350 - 450		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
		Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100	
1,2-Dichloorethenen	µg/l	0,14	0	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0	0,140	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	
CKW	µg/l	< 1,6	0	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00
Dichloorpropaan	µg/l	0	0,420	0,00
Dichloorpropanen	µg/l	0,42	0	
Per	µg/l	< 0,1	0,100	0,00
Tetra	µg/l	< 0,1	0,100	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	0,100	0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
		Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 4	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 7	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 8	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 8	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 8	6 ⁽⁶⁾	
Stofgroep				
 Gemeten concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde  Gemeten concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde  Gemeten concentratie groter dan de interventiewaarde  Gemeten concentratie groter dan de streefwaarde en de index groter dan 0,5 en kleiner of gelijk aan 1 GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde (2): Enkele parameters ontbreken in de som (5): Norm I ontbreekt (6,7): Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing				

Bijlage 5: Normwaarden grond en grondwater

Tabel: Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond⁹ (gehalten in mg/kg .d.s.)

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
1. Metalen		
Antimoon	4,0*	22
Arseen	20	76
Barium	-	8
Cadmium	0,60	13
Chroom III	55	180
Chroom VI	-	78
Kobalt	15	190
Koper	40	190
Kwik (anorganisch)	0,15	36
Kwik (organisch)	-	4
Lood	50	530
Molybdeen	1,5*	190
Nikkel	35	100
Zink	140	720
Beryllium	-	30 [#]
Seleen	-	100 [#]
Tellurium	-	600 [#]
Thallium	-	15 [#]
Tin	6,5	900 [#]
Vanadium	80	250 [#]
Zilver	-	15 [#]
2. Overige organische stoffen		
Cyanide (vrij) ⁵	3,0	20
Cyanide (complex) ⁶	5,5	50
Thiocyanaat	6,0	20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	0,20*	1,1
Ethylbenzeen	0,20*	110
Tolueen	0,20*	32
Xylenen (som) ¹	0,45*	17
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86
Fenol	0,25	14
Cresolen (som) ¹	0,30*	13
Dodecylbenzeen	0,35*	1000 [#]
Aromatische oplosmiddelen ^{1,7}	2,5*	200 [#]
Dihydroxybenzenen (som) ¹²	-	8 [#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
PAK's (totaal) (som 10) ¹	1,5	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)		
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,10*	0,1 ²
Dichloormethaan	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	15
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4
1,1-dichlooretheen ²	0,30*	0,3
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,30*	1
Dichloorpropanen (som) ¹	0,80*	2
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8
B. Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	0,2*	15
Dichloorbenzenen (som) ¹	2,0*	19
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,015*	11
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,0090*	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7
Hexachloorbenzeen	0,0085	2
C. Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som) ¹	0,20*	22
Trichloorfenolen (som) ¹	0,0030*	22
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,015*	21
Pentachloorfenol	0,0030*	12

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,020	1
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	0,20*	50
Dioxine (som TEQ) ¹	0,000055*	0,00018
Chloornaftaleen (som) ¹	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	30 [#]
Pentachlooranilinen	0,15*	10 [#]
4-chloormethylfenolen	0,60*	15 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som) ¹	0,0020	4
DDT (som) ¹	0,20	1,7
DDE (som) ¹	0,10	2,3
DDD (som) ¹	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som) ¹	0,015	4
α-endosulfan	0,00090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxyde (som) ¹	0,0020	4
Hexachloorbutadien	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ^{1,10}	0,15	2,5
tributyltin (TBT) ^{2,10}	0,065	-
D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran ¹³	0,017*	0,017 ²
niet chloorhoudende bestrijdingsmiddelen	0,090*	-
Azinfosmethyl	0,0075*	2 [#]
Maneb	-	22 [#]
7. Overige stoffen		
Asbest ³	0	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat ¹¹	0,045*	82
Diethyl ftalaat ¹¹	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat ¹¹	0,045*	17
Dibutyl ftalaat ¹¹	0,070*	36
Butyl benzylftalaat ¹¹	0,070*	48
Dihexyl ftalaat ¹¹	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ¹¹	0,045*	60
Minerale olie ⁴	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1 [#]
Butanol	2,0*	30 [#]
1,2 butylacetaat	2,0*	200 [#]
Ethylacetaat	2,0*	75 [#]
Diethyleen glycol	8,0	270 [#]
Ethyleen glycol	5,0	100 [#]
Formaldehyde	0,1*	0,1 [#]
Isopropanol	0,75	220 [#]
Methanol	3,0	30 [#]
Methylethylketon	2,0*	35 [#]
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20*	100 [#]

Toelichting:

- * Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ² De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁶ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁷ De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, voor de achtergrondwaarde.
- ⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ¹⁰ De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.
- ¹¹ Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- ¹² Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon
- ¹³ De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

Tabel: Streefwaarden en interventiewaarden grondwater⁹ (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde ⁷		Interventie- waarde
	Ondiep (< 10 m -mv.)	Diep (> 10 m -mv.)	
1. Metalen			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05	15 [#]
Seleen	-	0,07	160 [#]
Tellurium	-	-	70 [#]
Thallium	-	2*	7 [#]
Tin	-	2,2*	50 [#]
Vanadium	-	1,2*	70 [#]
Zilver	-	-	40 [#]
2. Overige organische stoffen			
Chloride	100000	-	-
Cyanide (vrij)	5	-	1500
Cyanide (complex)	10	-	1500
Thiocyanaat	-	-	1500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2	-	30
Ethylbenzeen	4	-	150
Tolueen	7	-	1000
Xylenen (som) ¹	0,2	-	70
Styreen (vinylbenzeen)	6	-	300
Fenol	0,2	-	2000
Cresolen (som) ¹	0,2	-	200
Dodecylbenzeen	-	-	0,02 [#]
Aromatische oplosmiddelen ¹	-	-	150 [#]
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2	-	1250 [#]
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2	-	600 [#]
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2	-	800 [#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)⁵			
Naftaleen	0,01*	-	70
Fenantreen	0,003*	-	5
Antraceen	0,0007*	-	5
Fluorantheen	0,003*	-	1
Chryseen	0,003*	-	0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*	-	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*	-	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*	-	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*	-	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*	-	0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*	-	5
Dichloormethaan	0,01*	-	1000
1,1-dichloorethaan	7	-	900
1,2-dichloorethaan	7	-	400
1,1-dichlooretheen	0,01*	-	10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01*	-	20
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8*	-	80
Trichloormethaan (chloroform)	6	-	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*	-	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*	-	130
Trichlooretheen (Tri)	24	-	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*	-	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*	-	40
B. Chloorbenzenen⁵			
Monochloorbenzeen	7	-	180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3	-	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01*	-	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01*	-	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*	-	1
Hexachloorbenzenen	0,00009*	-	0,5

Stof	Streefwaarde ⁷	Interventie- waarde
C. Chloorfenolen⁵		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,3	100
Dichloorfenolen (som) ¹	0,2	30
Trichloorfenolen (som) ¹	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,01*	0,01
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	-	30
Chloornaftaleen (som) ¹	-	6
Dichlooranilinen	-	100 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	10 [#]
Pentachlooranilinen	-	1 [#]
4-chloormethylfenolen	-	350 [#]
Dioxine (som TEQ) ¹	-	0,000001 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som) ¹	0,00002*	0,2
DDT (som) ¹	-	-
DDE (som) ¹	-	-
DDD (som) ¹	-	-
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Diendrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som) ¹	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,000005*	3
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ¹	0,00005 - 0,016	0,7
D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,02	50
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2 [#]
Maneb	0,00005	0,1 [#]
7. Overige stoffen		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzylftalaat	-	-
Dihexyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalenen (som) ¹	0,5	5
Minerale olie ⁴	50	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	-	630
Acrylonitril	0,08	5 [#]
Butanol	-	5600 [#]
1,2 butylacetaat	-	6300 [#]
Ethylacetaat	-	15000 [#]
Diethyleen glycol	-	13000 [#]
Ethyleen glycol	-	5500 [#]
Formaldehyde	-	50 [#]
Isopropanol	-	31000 [#]
Methanol	-	24000 [#]
Methylethylketon	-	6000 [#]
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	-	9400 [#]

Toelichting:

- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/l_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en l_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- ⁷ De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen (**gemarkeerd met ***) is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

Bijlage 6: Analysecertificaten



Antea Group
T.a.v. A. Santos

4900 AA OOSTERHOUT

Analyscertificaat

Datum: 20-08-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014092145/1
Uw project/verslagnummer	270999
Uw projectnaam	Hornehoof te Weert
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-08-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ins. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	270999	Certificaatnummer/Versie	2014092145/1
Uw projectnaam	Hornehoof te Weert	Startdatum	14-08-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-08-2014/07:39
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2
Projectcode	2702 - Energie		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	89.1	86.6	88.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8	2.4	1.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	97.4	98.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	3.3	6.8
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	30	34
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.45	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	13	9.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	7.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	19	30	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	55	89	44
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	26	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	150	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	150	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	360	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MM01 (0-60)	14-Aug-2014	8220730
2	MM02 (0-60)	14-Aug-2014	8220731
3	MM03 (30-200)	14-Aug-2014	8220732

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	270999	Certificaatnummer/Versie	2014092145/1
Uw projectnaam	Hornehoof te Weert	Startdatum	14-08-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-08-2014/07:39
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode	2702 - Energie		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0017	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0073	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.19
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.060
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.084	0.24
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.054	<0.050	0.089
S Chryseen	mg/kg ds	0.059	0.062	0.12
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.057
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.051	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.061	0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.52	0.44	0.90

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MM01 (0-60)	14-Aug-2014	8220730
2	MM02 (0-60)	14-Aug-2014	8220731
3	MM03 (30-200)	14-Aug-2014	8220732



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014092145/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8220730 3	1	7	60	0531957835	MM01 (0-60)
8220730 7	1	0	50	0531957847	
8220730 8	1	7	60	0531957838	
8220730 1	1	0	50	0531957840	
8220730 12	1	7	50	0531441390	
8220731 10	1	0	50	0531960019	MM02 (0-60)
8220731 11	1	0	50	0531960018	
8220731 14	1	0	50	0531960029	
8220731 15	1	0	40	0531960032	
8220731 5	1	7	60	0531960020	
8220732 10	2	50	100	0531960024	MM03 (30-200)
8220732 2	2	30	80	0531957841	
8220732 15	3	100	150	0531960027	
8220732 12	4	150	200	0531960021	
8220732 10	5	180	200	0531960023	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014092145/1**

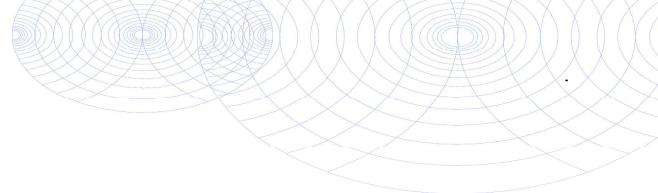
Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014092145/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

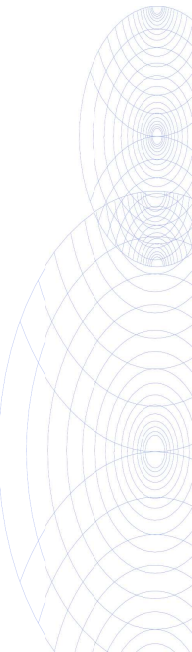
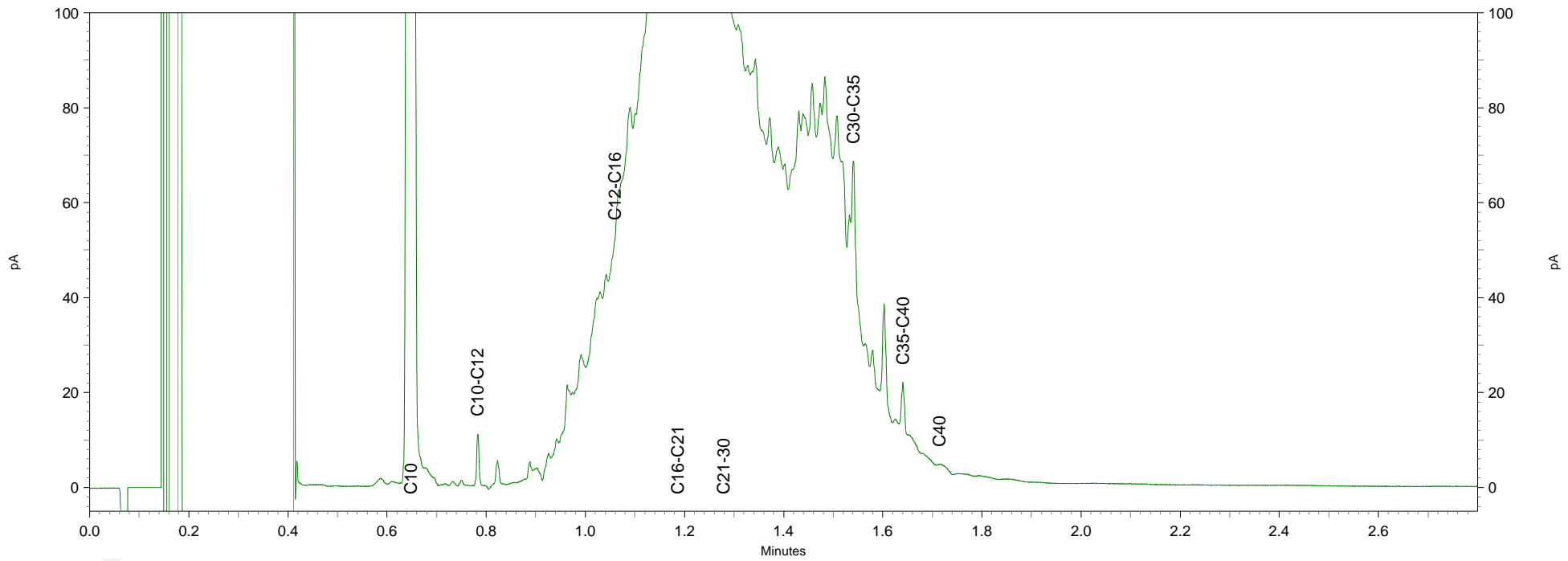
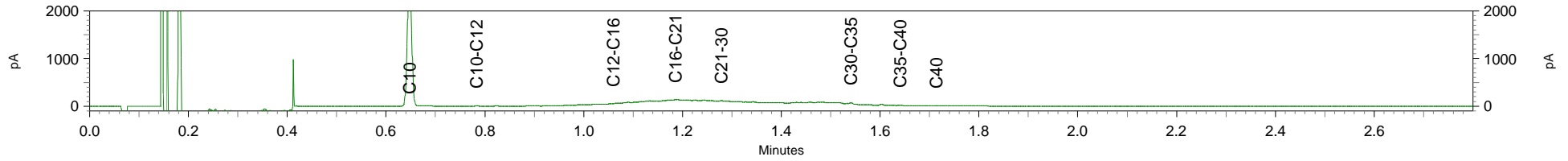
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8220730
Certificate no.: 2014092145
Sample description.: MM01 (0-60)





Antea Group
T.a.v. A. Santos

4900 AA OOSTERHOUT

Analyscertificaat

Datum: 22-08-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014094812/1
Uw project/verslagnummer	270999
Uw projectnaam	Hornehoof te Weert
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-08-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ins. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 270999
 Uw projectnaam Hornehoof te Weert
 Uw ordernummer

 Monsternemer john van de wouw
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)
 Projectcode 2702 - Energie

Certificaatnummer/Versie 2014094812/1
 Startdatum 21-08-2014
 Rapportagedatum 22-08-2014/11:07
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	51
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.32
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	0.062
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.7
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	78
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 010-1-1 (350-450)

Datum monstername Analytico-nr.

21-Aug-2014

8229172

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	270999	Certificaatnummer/Versie	2014094812/1
Uw projectnaam	Hornehoof te Weert	Startdatum	21-08-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-08-2014/11:07
Monsternemer	john van de wouw	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	2/2
Projectcode	2702 - Energie		

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 010-1-1 (350-450)

Datum monstername Analytico-nr.

21-Aug-2014 8229172

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.



Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014094812/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8229172 010	3	350	450	0800298191	010-1-1 (350-450)
8229172 010	1	350	450	0680038310	
8229172 010	2	350	450	0680038309	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014094812/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014094812/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage 7: Foto's onderzoekslocatie



Fotonummer: 1



Fotonummer: 2



Fotonummer: 3



Fotonummer: 4

Bijlage 8: Tekeningen



LOCATIE ONDERZOEKSGBIED

0 250 500 750 1000m

DO	15-08-2014	DEFINITIEF		NH
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

Opdrachtgever
CroonenBuro5

Projectomschrijving
 Verkennend bodemonderzoek
 Hornehoof
 Te Weert

Tekeningomschrijving
 Overzichtstekening met ligging locatie

Tekeningnummer
270999-0-1

Tekenaar
N. Hendriks

Projectleider
M. Elings

Schaal
1:25000

Formaat
A4

Blad in bladen
1 IN 1

Status
DEFINITIEF

Wijz. nr.
D0

www.anteagroup.nl





Waterschap
Peel en Maasvallei

uw kenmerk
uw brief van 19 juni 2006
ons kenmerk boa/leoo/w/2006-04104
behandeld door L. Oosterom
afdeling Beleid Onderzoek en Advies
doorkiesnummer (077) 309 1247
email Leen.Oosterom@wpm.nl
datum 2 augustus 2006
verzonden - 2 AUG. 2006

Gemeente Weert
dhr. G. Rameckers
Postbus 950
6000 AZ WEERT

Gj2

GEMEENTE WEERT	
INGEKOMEN OP	
- 3 AUG. 2006	
AFDELING	21002/2006/8417
RAADNR	
KOPIS	

3

onderwerp wateradvies bestemmingsplan Deken Sourenstraat / Van Berlo Heem

Geachte heer Rameckers,

Wij hebben het bestemmingsplan Van Deken Sourenschool / Van Berlo Heem ontvangen waarin de realisatie van nieuwbouwwapartementen mogelijk wordt gemaakt. Wij kunnen u mededelen dat wij een positief wateradvies kunnen verstrekken voor dit initiatief.

Het verhard oppervlak van ruim 1 ha zal worden afgekoppeld. Het hemelwater zal worden afgevoerd naar een nog nader te bepalen infiltratievoorziening (voor de hand ligt een combinatie van wadi's met aquaflo). De voorziening zal worden gedimensioneerd op een bui met kans op voorkomen van eens per 5 jaar. Een noodoverloop zal worden gerealiseerd naar een nabijgelegen rioolstelsel.

Tot slot verzoeken wij u toe te zien op het niet toepassen van uitloogbare materialen zoals zink, koper of lood bij de bouw. Indien er van uw kant nog vragen zijn, kunt u contact opnemen met Brigit Smit (077 - 389 12 27).

Namens het watertoetsloket*,

A.P.R. Kickken, wnd. hoofd afd. Beleid, Onderzoek en Advies

* Het watertoetsloket Peel en Maasvallei is een gezamenlijk initiatief in het kader van de watertoets van het Waterschap Peel en Maasvallei, de provincie Limburg en Rijkswaterstaat Directie Limburg. Dit (pré-)wateradvies is opgesteld door het waterschap Peel en Maasvallei. Het eventueel noodzakelijke (pré-)wateradvies van de provincie Limburg is hierin verwerkt. Het eventueel noodzakelijke (pré-)wateradvies van Rijkswaterstaat zal separaat worden verstrekt. Zowel het waterschap als de provincie zijn binnen de kaders van hun eigen taak en bevoegdheid verantwoordelijk voor hun deel van het advies. De provincie Limburg heeft het afdelingshoofd van de afdeling BOA en het Dagelijks Bestuur van het waterschap Peel en Maasvallei bij besluit van 12 augustus 2004, kenmerk 2004/46842, gemachtigd tot ondertekening van het wateradvies, voor wat betreft het provinciale wateradvies in het kader van de watertoets.

postadres Postbus 3390
5902 RJ Venlo

telefoon 077- 3891111
fax 077- 3873805

Quickscan flora en fauna

Bestemmingsplanherziening Hornehoof

Gemeente Weert



Quickscan flora en fauna

Bestemmingsplanherziening Hornehoof

Gemeente Weert

Colofon

Datum:

29 augustus 2014

Projectgegevens:

Projectnummer 253024

Auteur(s):

S.C.H.J. van Eijk

Projectleider:

C.T.A. Stolzenbach - van der Doelen

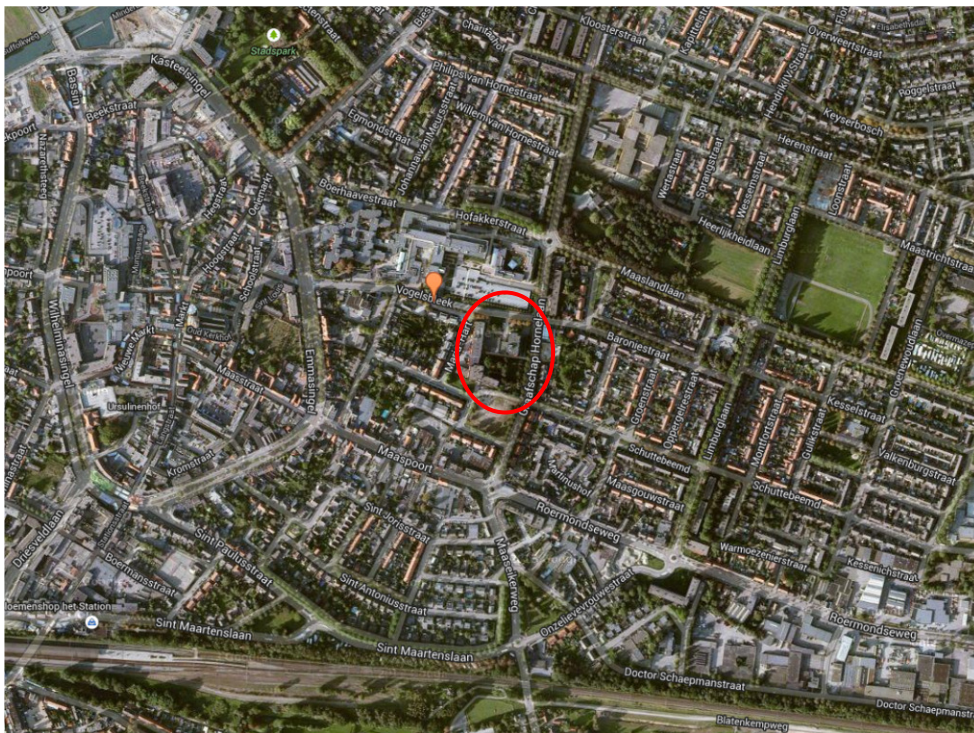
Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	2
1.3	Leeswijzer	2
2	Natuurwetgeving en -beleid	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Ecologische Hoofdstructuur en Natuurbeschermingswetgebieden	3
2.3	Flora- en faunawet	3
3	Gebiedsbeschrijving	5
3.1	Huidige situatie	5
3.2	Toekomstige situatie	5
3.2.1	Te verwachten werkzaamheden en ingrepen	6
4	Methode	7
4.1	Bureaustudie	7
4.2	Terreinbezoek	8
5	Onderzoeksresultaten	9
5.1	Resultaten bureaustudie	9
5.1.1	Ligging EHS en beschermde gebieden	9
5.1.2	Voorkomen beschermde soorten Flora- en faunawet	10
5.2	Resultaten verkennend terreinbezoek	12
6	Toetsing aan de natuurwetgeving	17
6.1	Toetsing effect op beschermde gebieden	17
6.1.1	EHS	17
6.1.2	Natuurbeschermingswet 1998	17
6.2	Toetsing effect op beschermde soorten Flora- en faunawet	17
6.2.1	Effecten Tabel 2/3 soorten	17
6.2.2	Advies vervolgstappen	19
7	Conclusies en aanbevelingen	21
7.1	Conclusies	21
7.1.1	Beschermde natuurgebieden	21
7.1.2	Beschermde soorten	21
7.1.3	Nader onderzoek	22
7.2	Kansen voor de natuur	23
7.2.1	Vleermuizen	23
7.2.2	Vogels	23
8	Bronnen	25
8.1	Boeken en rapporten	25
8.2	Websites	25
Bijlagen:		
Bijlage 1: Ecologische Hoofdstructuur en Natuurbeschermingswet 1998		
Bijlage 2: Flora- en faunawet		

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Wonen Limburg heeft het voornemen om een zorgcomplex en twee losse woongebouwen te realiseren als laatste fase van de totale herontwikkeling van de locatie Van Berlo Heem / Deken Sourenschool. Gezien gewijzigde inzichten wordt bij alle drie de gebouwen in meer of mindere mate de voorgevelrooilijnen overschreden. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken is een bestemmingsplanherziening nodig.



Figuur 1. Globale ligging plangebied (rood omcirkeld). Bron: Google maps.

Ruimtelijke plannen dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving, met name de Flora- en faunawet, EHS en de Natuurbeschermingswet 1998. Er mogen geen ontwikkelingen plaatsvinden die op onoverkomelijke bezwaren stuiten door effecten op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties vanuit de actuele natuurwetgeving. Dit wordt gedaan op basis van een quickscan. In 2004 is voor de gehele planlocatie een dergelijk natuurtoets (Oranjewoud, 2004) uitgevoerd. De resultaten van deze natuurtoets zijn door veranderde wetgeving en veranderingen in het voorkomen van soorten in het gebied verouderd.

In deze rapportage zijn de resultaten van de nieuwe quickscan beschreven.

1.2 Doel

In ruimtelijke plannen, zoals bestemmingsplannen, is in het kader van de uitvoerbaarheid inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden. Er dient te worden aangetoond dat het plan uitvoerbaar is. Het doel van voorliggende quickscan is het opsporen van strijdigheden van de voorgenomen ingreep met de Flora- en faunawet, EHS en/of de Natuurbeschermingswet 1998 en het bepalen of de aanvraag van een ontheffing noodzakelijk is.

1.3 Leeswijzer

In de inleiding wordt beschreven waarom deze quickscan is uitgevoerd en met welk doel. Vervolgens wordt in hoofdstuk twee algemene informatie verwoord over de natuurwetgeving, waaronder de Flora- en faunawet, EHS en de Natuurbeschermingswet 1998. In hoofdstuk drie wordt de huidige en toekomstige situatie van het plangebied beschreven en de ligging ten opzichte van de Ecologische hoofdstructuur (EHS) en Natuurbeschermingswetgebieden (Natura 2000, Beschermde Natuurmonumenten en wetlands). In hoofdstuk vier wordt de gebruikte methode voor de uitvoering van deze quickscan omschreven. In hoofdstuk vijf staan de resultaten van deze quickscan flora en fauna. Deze zijn onderverdeeld in de resultaten van de literatuurstudie en het terreinbezoek. In hoofdstuk zes worden de resultaten uit hoofdstuk vijf getoetst aan de Flora- en faunawet, EHS en Natuurbeschermingswet 1998. Hieruit komen conclusies en aanbevelingen voort, die worden omschreven in hoofdstuk zeven. Het laatste hoofdstuk geeft de gebruikte bronnen voor dit onderzoek weer. Achter dit hoofdstuk bevinden zich twee bijlagen, die algemene informatie verschaffen met betrekking tot de Ecologische Hoofdstructuur, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet.

2 Natuurwetgeving en -beleid

2.1 Algemeen

De natuurwet- en regelgeving kent twee sporen, namelijk een soortgericht spoor (Flora- en faunawet) en een gebiedsgericht spoor (Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en Natuurbeschermingswet 1998). De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van soorten en de EHS en Natuurbeschermingswet 1998 op de bescherming van gebieden. Met de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 is de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn in nationale wetgeving geïmplementeerd.

2.2 Ecologische Hoofdstructuur en Natuurbeschermingswetgebieden

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is de kern van het natuurbeleid. De EHS is in provinciale structuurvisies uitgewerkt en vastgelegd in de ruimtelijke verordening. Ruimtelijke plannen moeten hieraan worden getoetst. Natura 2000-gebieden, Beschermd Natuurmonumenten en wetlands zijn beschermd via de Natuurbeschermingswet 1998 en hebben derhalve een wettelijke status. In of in de nabijheid van de EHS en Natuurbeschermingswetgebieden geldt het 'Nee, tenzij'- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als deze ontwikkelingen de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Voor een uitgebreide algemene beschrijving van de Ecologische Hoofdstructuur en de Natuurbeschermingswet wordt verwezen naar bijlage 1.

2.3 Flora- en faunawet

Het doel van de Flora- en faunawet is het in stand houden van de inheemse flora en fauna. Vanuit deze wet is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. De Flora- en faunawet gaat uit van het 'Nee, tenzij'-principe. Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk.

Voor een uitgebreide algemene beschrijving van de Flora- en faunawet wordt verwezen naar bijlage 2.

3 Gebiedsbeschrijving

3.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt ingesloten door verschillende wegen, namelijk de Maria Hart, de Vogelsbleek en de Graafschap van Hornelaan. Langs deze wegen bevindt zich laanbeplanting. Aan de zuidkant is vrij recent een nieuw gebouw gerealiseerd. In het plangebied zelf staan twee gebouwen van vijf woonlagen hoog. Deze gebouwen worden verbonden door een gebouw van één verdieping hoog. Om de gebouwen heen liggen een aantal parkeerplaatsen, grasvelden en struiken. Ook staat er ten zuiden van het gebouw een volière waar vogels in gehouden worden.



Figuur 2. Globale begrenzing plangebied.

3.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie worden in het plangebied een zorgcomplex en twee losse woongebouwen gerealiseerd. In figuur 3 is de ligging van deze gebouwen weergegeven.



Figuur 3. Bebouwingscontouren volgens het vigerende en het toekomstige bestemmingsplan.

3.2.1 Te verwachten werkzaamheden en ingrepen

Om de drie gebouwen te kunnen realiseren worden de huidige gebouwen in het plangebied gesloopt. Ook wordt de buitenruimte volledig opnieuw ingericht. In de toekomstige situatie worden de bomenlanen langs de Maria Hart, de Vogelsbleek en de Graafschap van Hornelaan behouden. In het plangebied wordt een aantal bomen behouden en een aantal bomen gekapt. Ook worden nieuwe bomen geplant, of bestaande bomen verplaatst. Een overzicht is weergegeven in figuur 4.



Figuur 4. Overzicht te handhaven / verwijderen bomen.

4 Methode

Het onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten en ligging van beschermde gebieden is opgebouwd uit twee onderdelen:

- Bureaustudie naar waarnemingen van beschermde soorten uit het (recente) verleden en ligging van beschermde gebieden in de invloedssfeer van het project;
- Terreinbezoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten.

4.1 Bureaustudie

Bij de toetsing is alleen gekeken naar de zwaarder beschermde (Tabel 3) en overig beschermde (Tabel 2) soorten uit de Flora- en faunawet. Deze soorten zijn in Nederland zeldzaam of hebben een Europese bescherming (Habitatrichtlijn Bijlage IV-soorten) en moeten worden getoetst op voorkomen en effect. Treedt effect op of worden verbodsbepalingen overtreden, dan zijn er mogelijk maatregelen nodig om de effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Flora- en faunawet.

Algemene soorten (Tabel 1) zijn niet meegenomen in de toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in Nederland dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt door de meeste projecten. Bovendien geldt voor deze soorten een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit art. 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet. Wel geldt de zorgplicht. Door rekening te houden met de kwetsbare seizoenen van deze soorten, wordt voldoende aan de zorgplicht voldaan en kan de gunstige staat van instandhouding worden gegarandeerd.

Er zijn diverse bronnen geraadpleegd om een beeld te krijgen van de verspreiding en mogelijk voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied. Aan de hand van deze informatie is een inschatting gemaakt of de betreffende soorten in het plangebied voor zouden kunnen komen, gezien de habitatvoorkeur van de betreffende soorten. De bronnen die zijn geraadpleegd, zijn:

- www.waarneming.nl;
- www.telmee.nl;
- Landelijke verspreidingsatlassen;
- Regionale verspreidingsatlassen.

Naast de bronnen met soortinformatie, is voor het bepalen van de ligging van beschermde gebieden gebruik gemaakt van de gebiedendatabase op de website van het Ministerie van EZ. Gekeken is naar de ligging van Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied en naar de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden. Afhankelijk van de instandhoudingsdoelstellingen kan het effect worden bepaald. Daarnaast is gebruik gemaakt van de kaarten op de website van de provincie Limburg (interactieve kaart EHS), om te bepalen of het plangebied overlapt of grenst aan EHS. Toetsing vindt plaats aan de hand van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS (Spelregels EHS).

Met behulp van landelijke verspreidingsatlassen is nagegaan of in het verleden zwaarder beschermde soorten zijn aangetroffen in of nabij het plangebied. Deze atlassen maken veelal gebruik van atlasblokken (5 x 5 kilometer). De soortgegevens hebben daarom betrekking op de regio en niet specifiek op het plangebied. Exacte locaties of datering van de waarnemingen zijn niet bekend.

4.2 Terreinbezoek

Naar aanleiding van de uitkomsten van voornoemd bureaustudie is bepaald in hoeverre de aanwezigheid van beschermde soorten aannemelijk gesteld kan worden op basis van aanwezig geschikt habitat. Op 20 augustus 2014 is een verkennend terreinbezoek aan het gebied afgelegd om te bepalen in hoeverre aan de hand van de soorten uit de bureaustudie en aan de hand van het voorkomen van geschikt habitat beschermde soorten kunnen voorkomen. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten opgetekend.

Aan de hand van de resultaten van het verkennend terreinbezoek kan worden bepaald of een nader onderzoek nodig is om beschermde soorten uit te sluiten en om te bepalen wat de effecten zijn. Tevens kan worden geadviseerd over de te volgen procedure inzake de natuurwetgeving.

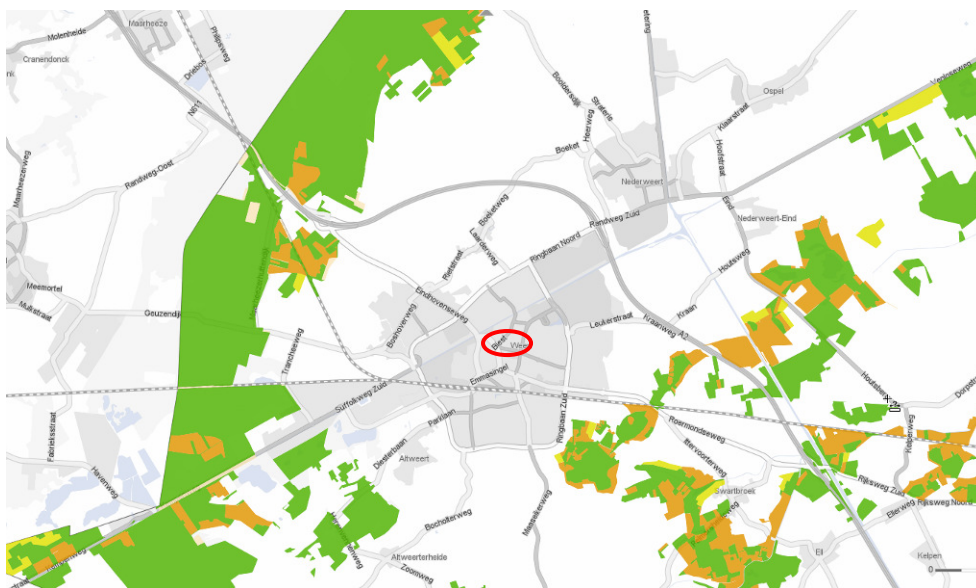
5 Onderzoekresultaten

5.1 Resultaten bureaustudie

5.1.1 Ligging EHS en beschermde gebieden

EHS

Er bevindt zich geen EHS in het plangebied. De dichtstbijzijnde EHS ligt buiten de bebouwde kom van Weert (zie figuur 5).



Figuur 5. Ligging plangebied (rood omlijnd) t.o.v. EHS (gekleurde gebieden).

Natura 2000 gebieden.

Het Natura 2000 gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven en het gebied Sarsven en de Banen liggen op respectievelijk 3,5 en 5 kilometer afstand van het plangebied (zie figuur 6).



Figuur 6. Ligging plangebied (rood omlijnd) t.o.v. Natura 2000 gebieden

(bron: www.synbiosys.alterra.nl/natura2000).

5.1.2 Voorkomen beschermde soorten Flora- en faunawet

Om een inschatting te maken van de soortgroepen en specifieke soorten die in en rond het plangebied voorkomen, is de landelijke databank voor natuurwaarnemingen geraadpleegd, waaronder telmee.nl en waarneming.nl. Het invoerportaal waarneming.nl is een website waarop door vrijwilligers natuurwaarnemingen in Nederland worden verzameld. [Telmee.nl](http://telmee.nl) is het invoerportaal van de landelijke Particuliere Gegevensbeheerders Organisaties (PGO's). Er kan informatie over diverse soortgroepen tot op kilometerhokniveau worden verkregen.

Volgens telmee.nl en waarneming.nl komen in het plangebied en omgeving soorten voor van diverse soortgroepen. Aanvullende gegevens over het mogelijk voorkomen van beschermde soorten is verkregen uit verschillende verspreidingsatlassen. Het betreft hier gegevens van de soortgroepen broedvogels (SOVON, 2002), zoogdieren (Limpen *et al.*, 2010), reptielen en amfibieën (www.ravon.nl) en insecten (www.Naturalis.nl).

Uit de landelijke en provinciale verspreidingsinformatie uit atlassen (5 x 5 kilometerhok) blijkt dat in of nabij het plangebied in het verleden diverse beschermde soorten zijn aangetroffen. Dit betreft onderstaande zwaarder beschermde (Tabel 2 en 3 Flora- en faunawet)soorten. Vogels zijn onderverdeeld in jaarrond beschermde soorten (categorie 1-4) en niet jaarrond beschermde soorten (categorie 5). Gekeken is naar de verspreiding van categorie 1-4 soorten en soorten van categorie 5 die mogelijk zeldzaam zijn in de omgeving van het plangebied.

Op de site telmee.nl (2009-2014) en in overige bronnen worden de volgende waarnemingen vermeld voor de directe omgeving van de drie plangebieden (Flora- en fauna-wetsoorten Tabel 2, 3 of soorten met jaarrond beschermde nesten):

Vogels

Categorie 1-4 (nesten jaarrond beschermd): boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, huismus, kerkuil, roek, sperwer en steenuil.

Zoogdieren

Zwaarder beschermd: eekhoorn en gewone dwergvleermuis.

Reptielen/amfibieën

Zwaarder beschermd: geen waarnemingen.

Vlinders

Zwaarder beschermd: geen waarnemingen.

Libellen

Zwaarder beschermd: geen waarnemingen.

Vissen

Zwaarder beschermd: grote modderkruiper.

Kevers

Zwaarder beschermd: geen waarnemingen.

Flora

Zwaarder beschermd: lange ereprijs, rapunzelklokje, steenbreekvaren en weideklokje.

Uit andere soortgroepen zijn geen beschermde soorten zoals genoemd in tabellen 2 en 3 van de Flora- en faunawet aangetroffen.

Op basis van de verspreidingsgegevens van een soort, in combinatie met kennis van de terreingeschiktheid voor deze soorten, is nagegaan of deze soorten mogelijk in het plangebied of de omgeving kunnen voorkomen.

Het voorkomen van wettelijk beschermde soorten in het uurhok of kilometerhok betekent niet dat deze soorten zich in (de omgeving van) het plangebied bevinden. Het plangebied omvat slechts een klein deel van het kilometerhok en daarmee ook een beperkt aantal verschillende biotopen en habitats. Met behulp van het terreinbezoek is nagegaan welke dit zijn. Hierdoor kan meer duidelijkheid gegeven worden over de voorkomende dan wel verwachte soorten in het plangebied.

5.2 Resultaten verkennend terreinbezoek

Op 20 augustus 2014 bij 19°C en half bewolkt weer is een terreinbezoek aan het plangebied afgelegd door een ecooloog van CroonenBuro5. Naast directe waarnemingen kan aan de hand van de aangetroffen biotopen een beeld worden geschetst van de aanwezige beschermde soorten. Dit is noodzakelijk omdat enkele seizoensgebonden soorten flora en fauna mogelijk niet kunnen worden waargenomen. Aan de hand van het aangetroffen biotoop en habitatvoorkeur(en) kunnen echter wel indicaties worden gegeven van het mogelijk voorkomen van deze soorten in het plangebied.

De gebouwen en de directe omgeving zijn bekeken op geschiktheid voor beschermde soorten. Gebouwen vormen in potentie een geschikt leef- en broedgebied voor o.a. vogels en zoogdieren (met name vleermuizen).

Op basis van de bureaustudie kunnen verschillende vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest (categorie 1-4) verwacht worden op de locatie. Het gaat dan om de boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, huismus, kerkuil, roek, sperwer en steenuil. Een deel van deze vogels komt maar beperkt binnenstedelijk voor. Ook is het gebouw voor het grootste deel van deze vogels ongeschikt als nestlocatie. Alleen de gierzwaluw en de huismus broeden wel in gebouwen. Van deze soorten zijn geen nesten aangetroffen. Ook zijn de soorten zelf niet waargenomen in het plangebied. De gebouwen bieden geen geschikte locatie (o.a. door de platte daken) voor deze soorten om te broeden. Op enkele plekken is slechts toegang tot de gevels (o.a. boeiborden) dat geschikt is voor broedvogels. Er zijn geen sporen (o.a. takjes, uitwerpselen) zichtbaar dat deze plekken in gebruik zijn als nestlocatie (zie figuur 7). Daarmee kan worden uitgesloten dat vogelsoorten met jaarrond beschermd nest in het plangebied een nest hebben.



Figuur 7. Impressies gebouwen. Lb: impressie gebouw, Lo: gat in boeiboord, Rb: rolluik, Ro: stootvoegen.

Gebouwen vormen in potentie geschikte verblijf- en rustplaatsen voor vleermuizen. In de gebouwen vormen betimmeringen, overhangende dakpannen, kieren, gaten en spouwmuren een geschikte verblijfplaats voor vleermuizen. Aanwezige spouwmuurgaten, dakpannen en betimmeringen bieden gebouwbewonende vleermuizen toegang tot gebouwen of vleermuizen verblijven achter deze elementen. In de gebouwen binnen het plangebied zijn dergelijke elementen aanwezig in de vorm van de gaten en boeiborden die toegang kunnen bieden tot de spouwmuur. Deze stootvoegen zijn in grote hoeveelheden aanwezig in beide gebouwen. (figuur 7). De stootvoegen zijn voor een deel vrij van spinnenrag hetgeen er op kan duiden dat ze gebruikt worden door vleermuizen.

Buitenruimte gebouwen

De ruimte rondom de gebouwen bestaat uit struiken, grasveld, een fietsenstalling, een voliëre, heggen en verharding. De noordzijde van het plangebied heeft een parkachtige setting met een grasveld waaromheen verschillende (oude) bomen staan. Soorten die zijn aangetroffen zijn onder meer es, hulst, den, beuk, tulpenboom en esdoorn. Deze gecultiveerde omstandigheden maken het ongeschikt voor de zwaarder beschermde planten die op basis van de bureaustudie verwacht kunnen worden in het plangebied.



Figuur 8. Impressie buitenruimte gebouwen. Lb: buitenruimte westkant, Lo: parkachtige setting zuidkant plangebied, Rb: esdoorns bij ingang gebouwen, Ro: Konijn in de buitenruimte.

In de omgeving van het plangebied is de zwaarder beschermde eekhoorn waargenomen. In het plangebied is tijdens het terreinbezoek deze soort niet waargenomen, ook zijn geen nesten aangetroffen. Het plangebied biedt in principe een beperkt habitat voor de soort. Het plangebied is echter klein en ligt vrij geïsoleerd ten opzichte van andere geschikte gebieden. De eekhoorn zou het gebied incidenteel kunnen gebruiken als foerageergebied, maar het maakt geen essentieel onderdeel uit van zijn leefgebied.

De buitenruimte is in potentie geschikt als foerageergebied van vleermuizen. Ook is het goed denkbaar dat de laanbeplantingen rond het plangebied dienen als vliegroutes voor vleermuizen.

Er zijn geen andere zwaarder beschermde zoogdieren aangetroffen. Ook worden er geen zwaarder beschermde zoogdieren verwacht op basis van het aangetroffen biotoop.

In de bomen en struiken rond de gebouwen bevinden zich nesten van algemene broedvogels. Dit zijn geen soorten met een jaarrond beschermd nest (categorie 1-4), maar deze nesten zijn wel beschermd tijdens de broedperiode. Het nest van een houtduif is aangetroffen in een hulst aan de zuidoostkant van het oostelijk gelegen gebouw. Bij de ingang van de gebouwen is een nest van (vermoedelijk) een ekster aangetroffen in een

esdoorn. De ekster zelf is tijdens het terreinbezoek waargenomen op het dak van het gebouw (zie Figuur 9).



Figuur 9. Lb: nest ekster. Onder: ekster, Rb: broedende houtduif.

De aanwezigheid van zwaarder beschermde amfibieën wordt op basis van het aange troffen biotoop niet verwacht. Het biotoop heeft een sterk stedelijk karakter en er is geen voortplantingswater in de directe omgeving aanwezig. Het plangebied is onge schikt voor zwaarder beschermde amfibieën.

Het plangebied biedt door het sterke stedelijke karakter van het plangebied en de om geving geen geschikt leefgebied voor reptielen. De aanwezigheid van deze soorten is daarmee uitgesloten.

Door afwezigheid van oppervlaktewater in het plangebied is de aanwezigheid van (be schermde) vissoorten uit te sluiten. Het plangebied biedt tevens geen geschikt biotoop voor beschermde vlinders en libellen of andere beschermde soorten.

6 Toetsing aan de natuurwetgeving

6.1 Toetsing effect op beschermde gebieden

6.1.1 EHS

Voor wat betreft de EHS is er alleen bij directe aantasting sprake van vervolgstappen, waaronder compensatie. Er bevindt zich geen EHS-gebied binnen het plangebied. Er is van directe aantasting van de EHS dan ook geen sprake. Ook kunnen significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS in de nabijheid van het plangebied worden uitgesloten. Vanuit dit oogpunt zijn er voor EHS geen belemmeringen.

6.1.2 Natuurbeschermingswet 1998

Uit de bureaustudie blijkt dat binnen drie kilometer afstand van het plangebied geen Natura 2000-gebied ligt. Vanwege de afstand, de aard en de ligging van de ontwikkeling in het stedelijke gebied worden geen effecten op de Natura 2000 gebieden in de omgeving verwacht. Zoals aangegeven hierboven, heeft de ruimtelijke ontwikkeling beperkte invloed, eventueel op de directe omgeving van het plangebied. Op basis van de afstand zijn er geen negatieve effecten op het Natura 2000-gebied. Een nader onderzoek (Voortoets) vanuit de Natuurbeschermingswet 1998 is niet aan de orde.

6.2 Toetsing effect op beschermde soorten Flora- en faunawet

6.2.1 Effecten Tabel 2/3 soorten

Broedvogels

Jaarrond beschermde soorten

Er is een aantal vogelsoorten waarvan de broedplaatsen jaarrond beschermd zijn en bij verwijdering van de broedplaats altijd ontheffing moet worden aangevraagd. Dit zijn de zogenoemde categorie 1-4-vogelsoorten. Er zijn geen aanwijzingen dat deze soorten in het plangebied nesten hebben. Effecten op deze soorten zijn daarmee uit te sluiten.

Overige broedvogels

In het algemeen kan worden gesteld dat ingrepen in het plangebied tijdens het broedseizoen (globaal half maart – 1 augustus) negatieve effecten hebben op de meeste vogelsoorten door verstoring van broedplaatsen in bomen en bosschages. Tevens treedt er dan verstoring van de reproductie op. Wettelijk gezien wordt daarom ook geen ontheffing verleend indien (broed)vogels worden verstoord. In het broedseizoen is de kans groot dat in de struiken naast het gebouw vogels gaan broeden. Er zijn in ieder geval dit broedseizoen nesten aanwezig. Effecten zijn er alleen als de werkzaamheden plaatsvinden in het broedseizoen en er broedgevallen in het plangebied aanwezig zijn. Daarom wordt geadviseerd om de voor vogels versturende werkzaamheden, zoals het renoveren van de buitenkant van het gebouw buiten het broedseizoen uit te voeren. Ook kan voor het broedseizoen de vegetatie rond het gebouw gesnoeid of verwijderd wor-

den. Op deze manier wordt voorkomen dat vogels tot broeden komen in het gebied waar gewerkt wordt. Indien dit niet mogelijk is moet voor het starten van de werkzaamheden gecontroleerd worden of er broedende vogels aanwezig zijn.

Zoogdieren

Vleermuizen

Alle vleermuissoorten zijn zwaarder beschermd onder de Flora- en faunawet. Bij het slopen van bebouwing en het kappen van vooral oudere bomen dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen. Gebouwbewonende vleermuizen verblijven met name in spouwmuren, onder dakbetimmering of op zolders. Boombewonende vleermuizen verblijven in gaten, hopen of scheuren van voornamelijk grote bomen.

In beide gebouwen zijn gaten en boeiborden aangetroffen die in potentie geschikte verblijf- en rustplaatsen bieden voor vleermuizen. In de bomen in het plangebied zijn geen gaten of hopen aanwezig die een geschikte verblijf- en rustplaats kunnen vormen. Op basis van de geschiktheid van de gebouwen en de bureaustudie zijn gebouwbewonende vleermuizen (o.a. gewone dwergvleermuis) niet uit te sluiten in het plangebied zonder nader onderzoek (april t/m oktober). Op basis van een dergelijk onderzoek zijn de effecten van de voorgenomen ingreep op mogelijk aanwezige vleermuizen te bepalen.

Overige zoogdieren

Er zijn geen andere zwaarder beschermde zoogdieren aangetroffen in het plangebied. De eekhoorn zou het gebied incidenteel kunnen gebruiken. Er zijn echter geen nesten aangetroffen. Het plangebied vormt geen essentieel onderdeel van het leefgebied van de eekhoorn. Ook blijft na het uitvoeren van de plannen het grootste deel van de buitenruimte geschikt voor de eekhoorn. Effecten op deze soort zijn daarmee uit te sluiten.

Reptielen en amfibieën

Er zijn geen zwaarder beschermde amfibieën en reptielsoorten aangetroffen in het plangebied. Het plangebied herbergt geen geschikt habitat voor de beschermde soorten. Effecten zijn dan ook uit te sluiten.

Vissen

Wegens het ontbreken van open water, zijn geen zwaarder beschermde vissoorten aangetroffen in het plangebied. Effecten op (zwaarder) beschermde vissen zijn dan ook uit te sluiten.

Planten

Er zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen in het plangebied. Het plangebied herbergt geen geschikt habitat of standplaatsfactoren voor de beschermde soorten. Effecten zijn dan ook uit te sluiten.

Vlinders

Er zijn geen beschermde vlindersoorten aangetroffen in het plangebied. Het plangebied herbergt verder geen geschikt habitat voor de beschermde soorten. Effecten zijn dan ook uit te sluiten.

Libellen

Er zijn geen beschermde libelsoorten aangetroffen in het plangebied. Het plangebied herbergt verder geen geschikt habitat voor beschermde soorten. Effecten zijn dan ook uitgesloten.

Overige beschermde soorten

Er zijn geen beschermde overige soorten aangetroffen in het plangebied. Het plangebied herbergt verder geen geschikt habitat voor beschermde soorten. Effecten zijn dan ook uitgesloten.

6.2.2 Advies vervolgstappen

Op basis van het verkennende terreinbezoek kan niet uitgesloten worden dat er zich vleermuizen in de gebouwen bevinden. Om er achter te komen of vleermuizen de gebouwen gebruiken als verblijfplaats en wat het effect van het slopen van de gebouwen op deze vleermuizen is, moet een nader onderzoek worden uitgevoerd.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies

7.1.1 Beschermd natuurgebieden

Voor wat betreft de EHS is er alleen bij directe aantasting sprake van vervolgstappen in de vorm van compensatie. In het is geen EHS-gebied aanwezig. Er komt wel EHS voor in de omgeving van het plangebied, echter buiten de invloedssfeer van de ontwikkeling. Er is van directe aantasting van de EHS dan ook geen sprake. Er is daarom geen noodzaak voor een compensatieplan (EHS).

Er is geen natuurgebied in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (Natura 2000-gebied) in de directe omgeving van het plangebied aanwezig. Vanwege de ligging van het plangebied in het stedelijke gebied en de omvang van de ontwikkeling kunnen effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

7.1.2 Beschermd soorten

Tabel 2 en 3-soorten

Ter plaatse van het plangebied kunnen beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet niet uitgesloten worden die de voorgenomen activiteit kunnen beïnvloeden. Daarnaast moet rekening gehouden worden met algemene broedvogels.

Vleermuizen

Het is niet uit te sluiten dat de gebouwen worden gebruikt door vleermuizen als rust- en verblijfplaats. Nader onderzoek (conform het vleermuisprotocol, 2013) naar de aanwezigheid van vleermuizen is noodzakelijk om de effecten van de plannen inzichtelijk te krijgen.

Algemene broedvogels

Met algemene broedvogels kan in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door eventuele kap- en sloopwerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (globaal halverwege maart tot 1 augustus) indien concreet broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Flora- en faunawet aan de orde.

Wanneer de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden ingezet, maar doorlopen tot in het broedseizoen dan kan het verstoren van vogels voorkomen worden door continu door te werken en werkzaamheden niet langer dan enkele dagen stil leggen. Op deze manier wordt voorkomen dat vogels tot broeden komen in het gebied waar gewerkt wordt. Ook kan het terrein voor het broedseizoen ongeschikt worden gemaakt als nestlocatie.

Tabel 7.1: Mogelijk voorkomen van en effecten op beschermde soorten in het plangebied en de noodzaak voor ontheffing.

Soortgroep/ soort	Ingrep verstoring	Nader onderzoek	Ontheffing noodzakelijk?	Bijzonderheden/ opmerkingen
Vleermuizen	Mogelijk	Ja	Mogelijk	Onderzoek naar verblijfsplaatsen
Broedvogels algemeen	Mogelijk	Nee	Nee	Werken buiten broedseizoen of locatie ongeschikt maken voor nesten voorafgaand het broedseizoen

7.1.3 Nader onderzoek

Geadviseerd wordt om een nader onderzoek uit te voeren naar het voorkomen van vleermuizen om het effect van aantasting of verstoring te kunnen inschatten. Als functioneel leefgebied van vleermuizen wordt aangetast of verstoord door de ingreep, wordt geadviseerd een mitigatieplan op te stellen en deze ter goedkeuring voor te leggen aan de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland van het Ministerie van EZ om er zeker van te zijn dat de juiste procedures worden gevolgd.

Wanneer geen vleermuizen worden aangetroffen, dan is een verzoek tot besluit van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland in het kader van de Flora- en faunawet niet noodzakelijk. De werkzaamheden kunnen dan zonder bezwaren vanuit de Flora- en faunawet doorgang vinden. Indien de vleermuizen wel aanwezig zijn dan dient een mitigatieplan te worden opgesteld. Voor vleermuizen is een ontheffing voor onderhavig project (aantasting verblijfplaats) mogelijk. Voor deze soorten moeten de effecten vooraf worden voorkomen.

Om er zeker van te zijn dat de juiste procedures worden doorlopen, is het mogelijk om het mitigatieplan voor te leggen (in de vorm van een ontheffingsaanvraag) aan de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland van het Ministerie van EZ. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland zal, indien het akkoord is met het aangeleverde stappenplan waarin de aanpak voor mitigatie beschreven wordt, een zogenaamde 'verklaring van geen bedenkingen' (vvgb) (bij een aanvraag onder de Omgevingsvergunning) of een 'ontheffing' (bij een regulier ingediende Flora- en faunawet ontheffingsaanvraag) afgeven.

De doorlooptijd van een ontheffingaanvraag bij Rijksdienst voor Ondernemend Nederland bedraagt doorgaans 3 tot 4 maanden (reguliere aanvraag) en maximaal 26 weken (via de Omgevingsvergunning). Een onderzoek met zwaarder beschermde soorten is circa drie jaar geldig. Indien de werkzaamheden niet binnen drie jaar hebben plaatsgevonden dan moet opnieuw onderzoek worden uitgevoerd.

Wanneer de werkzaamheden in het plangebied starten zonder nader onderzoek te laten plaatsvinden, en er blijken zwaarder beschermde soorten aanwezig te zijn, dan

wordt mogelijk de Flora- en faunawet overtreden. Dit is een economisch delict waar boetes aan verbonden zijn.

7.2 Kansen voor de natuur

7.2.1 Vleermuizen

Bij de renovatie zou de vleermuispopulatie gestimuleerd kunnen worden. Dit kan gedaan worden door speciaal voor renovatie, nieuwbouw of herbouw onderhoudsvrije vleermuisenkokers in te metselen, of door zogenaamde vleermuiswartieren die eenvoudig te bevestigen zijn aan muren op de hangen (zie onder andere Brochure 'Vleermuisvriendelijk bouwen' (Korsten *et al.*, 2011). Deze positieve maatregelen zijn veelal eenvoudig en met geringe meerkosten in nieuwbouw in te passen.

7.2.2 Vogels

Huismussen en gierzwaluwen zijn kenmerkende stadsvogels. In de nieuwe situatie kunnen daarom speciaal voor deze beschermde en in aantal teruglopende soort nestkasten worden aangeboden.

8 Bronnen

8.1 Boeken en rapporten

- Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, (2006). *De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea)*. Nederlandse Fauna Deel 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij, European Invertebrate Survey-Nederland. Leiden.
- Creemers, R.C.M. en Delft, J.J.C.W. van (RAVON) (redactie) (2009). *De Amfibieën en Reptielen van Nederland*. Nederlandse Fauna Deel 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- EIS-Nederland/De Vlinderstichting/Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie (2007). *Waarnemingenverslag Dagvlinders, nachtvlinders en libellen*.
- Korsten Erik, Herman Limpens, Herman Bouman, Jeroen Reinhold, (2011). Brochure 'Vleermuisvriendelijk bouwen'. Landschapsbeheer Flevoland, Lelystad, december 2011.
- Limpens, H., Regelink, J., en Koelman, R. (2010). *Vleermuizen en planologie*. Zoogdiervereniging, Arnhem.
- Oranjewoud, 2004. Quick-scan natuur Flora- en faunatoets Locatie Deken Sourenschool / Van Berloheem te Weert. Projectnummer 149763.
- Rijkswaterstaat (2012). Infrastructuur en vleermuizen. Perspectief van de opdrachtgever.
- SOVON, (2002). *Atlas van de Nederlandse broedvogels*. SOVON Vogelonderzoek Nederland, KNNV Uitgeverij/Naturalis/EIS – Nederland.

8.2 Websites

- www.vlinderstichting.nl
- www.maps.google.nl
- www.ravon.nl
- www.sovon.nl
- www.waarneming.nl
- www.zoogdieratlas.nl
- www.telme.nl

Bijlage 1

Ecologische Hoofdstructuur

Natuurbeschermingswet 1998

Ecologische Hoofdstructuur

Hierna volgt een algemene beschrijving van de Ecologische Hoofdstructuur.

Algemeen Ecologische hoofdstructuur

De Nederlandse natuur staat steeds meer onder druk, bijvoorbeeld door huizenbouw, aanleg van wegen en industrie. Toch leeft bij veel Nederlanders de wens om natuurgebieden in de buurt te hebben. Natuur geeft rust en biedt ruimte voor recreatie.

De overheid heeft daarom extra geld uitgetrokken om de Nederlandse natuur te beschermen en verder te ontwikkelen. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) van Nederland.

In de EHS liggen de twintig Nationale Parken die Nederland kent. Ze hebben gezamenlijk een oppervlakte van 123.000 ha. Ongeveer 45% van alle hectares EHS op het land is ook Natura 2000-gebied.

De term EHS werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV).

Netwerk van gebieden

De EHS is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. De EHS kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur.

De EHS bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

De EHS is een plan in uitvoering en moet in 2018 klaar zijn.

Natuurbeschermingswet 1998

Hierna volgt een algemene beschrijving van de Natuurbeschermingswet.

Algemeen Natuurbeschermingswet

Nederland kreeg in 1967 voor het eerst een Natuurbeschermingswet. Deze wet maakte het mogelijk om natuurgebieden en soorten te beschermen.

Op den duur voldeed de wet niet meer aan de eisen die internationale verdragen en Europese verordeningen stellen aan natuurbescherming. Daarom is in 1998 een nieuwe Natuurbeschermingswet gemaakt die alleen gericht is op gebiedsbescherming. De bescherming van soorten is geregeld in de Flora- en faunawet.

De Natuurbeschermingswet 1998 is op 1 oktober 2005 gewijzigd. Sindsdien zijn de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in de Natuurbeschermingswet verwerkt.

Beschermde gebieden

De volgende gebieden worden aangewezen en beschermd op grond van de Natuurbeschermingswet:

- Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden);
- beschermde natuurmonumenten;
- wetlands.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur, geldt een vergunningplicht.

Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen de provincies de vergunningen, maar soms doet het ministerie van Economische Zaken dit.

Bestaand gebruik

Op 1 februari 2009 is de wet opnieuw gewijzigd. De wijziging heeft betrekking op het zogenoemde 'bestaand gebruik'. Hieronder vallen activiteiten in en om beschermde Natura 2000-gebieden die al plaatshadden voordat een gebied als beschermd gebied is aangewezen. De wijziging is met name van belang voor provincies (als bevoegd gezag) en voor burgers en bedrijven met bestaand gebruik. De wijzigingen zijn gericht op:

- verbetering van de werking van de wet in de praktijk;
- verbetering van de aansluiting van de wet bij de Habitatrichtlijn.

Beschermde Natuurmonumenten

Met de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 is in 2005 het verschil tussen Beschermde Monumenten en Staatsnatuurmonumenten vervallen: beide zijn nu Beschermde Natuurmonumenten.

Beschermde Natuurmonumenten die overlappen met Natura 2000-gebieden worden opgeheven en niet langer beschermd als beschermd natuurmonument. De natuurwaarden, waarvoor het natuurmonument was aangewezen, worden wel in de Natura 2000-aanwijzing opgenomen.

Bijlage 2

Flora- en faunawet

Flora- en faunawet

Hierna volgt een algemene beschrijving van de Flora- en faunawet.

Algemeen Flora- en faunawet

Het doel van de Flora- en faunawet is het in stand houden van de inheemse flora en fauna. Vanuit deze wet is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde soorten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij' – principe). Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk.

Onder bepaalde voorwaarden geldt een algemene vrijstelling of een ontheffingsplicht van de verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling of ontheffing hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het onderzoeksgebied. Hiertoe worden verschillende beschermingsregimes onderscheiden:

- Soorten van tabel 1 – algemene soorten – lichtste beschermingsregime;
- Soorten van tabel 2 – overige soorten – middelste beschermingsregime;
- Soorten van tabel 3 – genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in bijlage 1 van de AMvB – zwaarste beschermingsregime.

Algemene vrijstelling

Voor tabel 1-soorten geldt voor ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de verbodsbepalingen in de wet (art. 8 t/m 12) en is derhalve geen ontheffing nodig.

Vrijstelling onder gedragscode

Voor tabel 2-soorten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen in de wet (art. 8 t/m 12) als wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode. De goedgekeurde gedragscodes staan vermeld op de website van het Ministerie van EZ (www.drloket.nl). Voor de meeste activiteiten zijn er inmiddels gedragscodes goedgekeurd. De kans is groot dat de voorgenomen activiteit kan worden uitgevoerd onder één van de vele goedgekeurde gedragscodes.

Ontheffing tabel 2 en 3

Als er niet kan worden gewerkt onder een geldige gedragscode, is voor tabel 2-soorten alsnog een ontheffing nodig om toestemming te hebben voor het overtreden van de verbodsbepalingen in de wet. Ook voor tabel 3-soorten geldt een ontheffingsplicht.

Ingrepen waarbij de verbodsbepalingen worden overtreden moeten ter goedkeuring worden voorgelegd aan Rijksdienst voor Ondernemend Nederland door middel van een ontheffingsaanvraag, vergezeld van een overzicht van mitigerende of compenserende maatregelen om effecten tegen te gaan. Wanneer mitigerende maatregelen voldoende worden geacht om effect voorafgaand aan de ingreep te voorkomen, krijg u bericht te-

rug in de vorm van een 'positieve afwijzing' van uw ontheffingsaanvraag. Dit betekent dat u uw werkzaamheden mag uitvoeren, mits zij precies volgens het mitigatieplan worden uitgevoerd. Op deze manier worden overtredingen van de Flora- en faunawet voorkomen. Als de mitigerende of compenserende maatregelen (tijdelijke) effecten niet kunnen voorkomen en de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt, dan wordt een ontheffing verleend.

Habitatrichtlijn Bijlage IV-soorten

Sinds augustus 2009 is door een uitspraak van de Raad van State bepaald dat er volgens de Europese Habitatrichtlijn geen ontheffing meer verleend mag worden voor het vernietigen van vaste verblijfplaatsen van bijlage IV-soorten met als wettelijk belang ruimtelijke ingrepen. Een ontheffing voor ruimtelijke ingrepen is alleen mogelijk onder de volgende wettelijk belangen:

- Bescherming van flora en fauna;
- Volksgezondheid of openbare veiligheid;
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

Voor de meeste ruimtelijke projecten betekent dit dat een ontheffing voor Habitatrichtlijn Bijlage IV-soorten alleen kan worden aangevraagd onder dwingende redenen van groot openbaar belang. Dit belang moet worden onderbouwd om het groot openbaar belang aan te tonen. Een groot openbaar belang is een belang op regionale of nationale schaal. Vaak is de verwijzing naar een regionale structuurvisie voldoende.

Vogels

Vogels zijn niet opgenomen in tabel 1 tot en met 3. Alle vogels zijn in het broedseizoen gelijk beschermd. De bescherming van vogels is hoofdzakelijk gericht op de bescherming van de nesten. Daarbij wordt wel een onderscheid gemaakt in nesten die jaarrond zijn beschermd (Categorie 1 tot en met 4-vogelsoorten), nesten die alleen jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen (Categorie 5-vogelsoorten) en nesten die niet jaarrond zijn beschermd (overige vogelsoorten).

Sinds augustus 2009 is door een uitspraak van de Raad van State bepaald dat er volgens de Europese Vogelrichtlijn geen ontheffing meer verleend mag worden voor het vernietigen van vaste verblijfplaatsen van vogels met als wettelijk belang ruimtelijke ingrepen of dwingende redenen van groot openbaar belang. Om ruimtelijke ontwikkelingen toch uit te kunnen voeren, moeten mitigerende maatregelen worden genomen om effecten vooraf te voorkomen. Om zeker te zijn van de juiste maatregelen is het aan te bevelen om de maatregelen voor te leggen aan het Ministerie van EZ door het indienen van een ontheffingsaanvraag. Hoewel een ontheffing voor vogels in de meeste gevallen niet kan worden afgegeven, geeft de Minister in haar besluit aan of de maatregelen voldoende zijn (positieve afwijzing).

Zorgplicht

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen. Deze zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit bete-

kent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

Procedure ontheffingsaanvraag

Voor soorten van tabel 1 geldt een vrijstelling. U hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen, maar u moet wel de zorgplicht nakomen.

Voor soorten van tabel 2 geldt dat als u kunt werken volgens een goedgekeurde gedragscode er een vrijstelling geldt. U hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen, maar u moet uw activiteiten aantoonbaar uitvoeren zoals in de gedragscode staat. Tevens blijft de zorgplicht gelden.

Indien u niet kunt werken volgens een gedragscode, maar u kunt maatregelen nemen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen (zogenoemde mitigerende maatregelen), dan hoeft u ook geen ontheffing van de Flora- en faunawet aan te vragen. Wilt u zeker weten of uw mitigerende maatregelen voldoende zijn, en er inderdaad geen ontheffing nodig is? Vraag dan een ontheffing aan om uw maatregelen goed te keuren.

Indien beschermde soorten van tabel 3 zijn aangetroffen in het plangebied, dan is mogelijk een ontheffingsaanvraag noodzakelijk. Net als voor tabel 2-soorten geldt dat als u maatregelen kunt nemen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen (zogenoemde mitigerende maatregelen), u geen ontheffing van de Flora- en faunawet hoeft aan te vragen. U kunt uw mitigatieplan voorleggen bij Rijksdienst voor Ondernemend Nederland voor goedkeuring.

Voor soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn (die ook onder de tabel 3-soorten van de Flora- en faunawet vallen) is het niet langer mogelijk ontheffing aan te vragen op grond van ruimtelijke ontwikkelingen. Dat zelfde geldt voor vogelsoorten. Zie bijlage 1 Flora- en faunawet voor een beschrijving van de te volgen procedure voor deze soorten.

Indien u geen mitigerende maatregelen kunt nemen, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd bij Rijksdienst voor Ondernemend Nederland van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie. Voor de ontheffingsaanvraag is het noodzakelijk te weten welke soorten aanwezig zijn, zodat gerichte mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland zal, indien het akkoord is met het aangeleverde stappenplan waarin de aanpak voor mitigatie be-

schreven wordt, een zogenoemde 'verklaring van geen bedenkingen' (vvgb) afgeven. Daarmee zegt zij in feite dat een ontheffing niet noodzakelijk is wanneer men zich bij de uitvoering houdt aan het opgestelde stappenplan.

Wanneer gesloopt of gekapt wordt zonder vervolgonderzoek te laten plaatsvinden, en er blijken beschermde soorten aanwezig te zijn, dan wordt de Flora- en faunawet overtreden. Dit is een economisch delict waar boetes aan verbonden zijn.

Onderzoek naar vleermuizen duurt ongeveer 6 maanden. Indien het onderzoek over de winterperiode heen getrokken moet worden, kan het langer duren. Onderzoek naar andere soortgroepen kan vaak sneller (met 1 of 2 bezoeken) afgerond worden. De doorlooptijd van een ontheffingsaanvraag bij Rijksdienst voor Ondernemend Nederland bedraagt doorgaans 6 weken tot 4 maanden.

Een vleermuisonderzoek is circa drie jaar geldig. Indien de werkzaamheden niet binnen drie jaar hebben plaatsgevonden, dan moet opnieuw onderzoek worden uitgevoerd.

Wabo

Vanaf 1 oktober 2010 is voor ruimtelijke ontwikkelingen de Wabo (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) in werking getreden. Dit houdt in dat de benodigde vergunningen en ontheffingen, dus ook die ten aanzien van de Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet, in de meeste gevallen via een omgevingsvergunning gaan lopen. De aanvraag voor de omgevingsvergunning wordt ingediend bij de betreffende gemeente en vervolgens door de gemeente ter beoordeling voorgelegd aan het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (voormalig Ministerie van LNV). Het Ministerie van EZ geeft bij goedkeuring een vvgb (verklaring van geen bedenkingen) af. Deze vvgb vervangt de huidige ontheffing Flora- en faunawet.

De grootste veranderingen in het nieuwe systeem zijn dat:

- 1 het Ministerie van EZ geen direct contact meer met de aanvrager heeft;
- 2 de gemeente verantwoordelijk is voor toezicht en handhaving van de vvgb in de omgevingsvergunning.

Het doel van deze herstructurering is het versnellen en vergemakkelijken van de procedure.