

Bergen

Uitbreiding Lidl

Ruimtelijke onderbouwing

Bergen

Uitbreiding Lidl

ruimtelijke onderbouwing

identificatie

projectnummer:

089300.15443.00

projectleider:

mw. I. de Feijter

auteur(s):

ing. W.IJ. Groenen

planstatus

datum:

11-04-2013

opdrachtgever:

Lidl Nederland

Inhoud

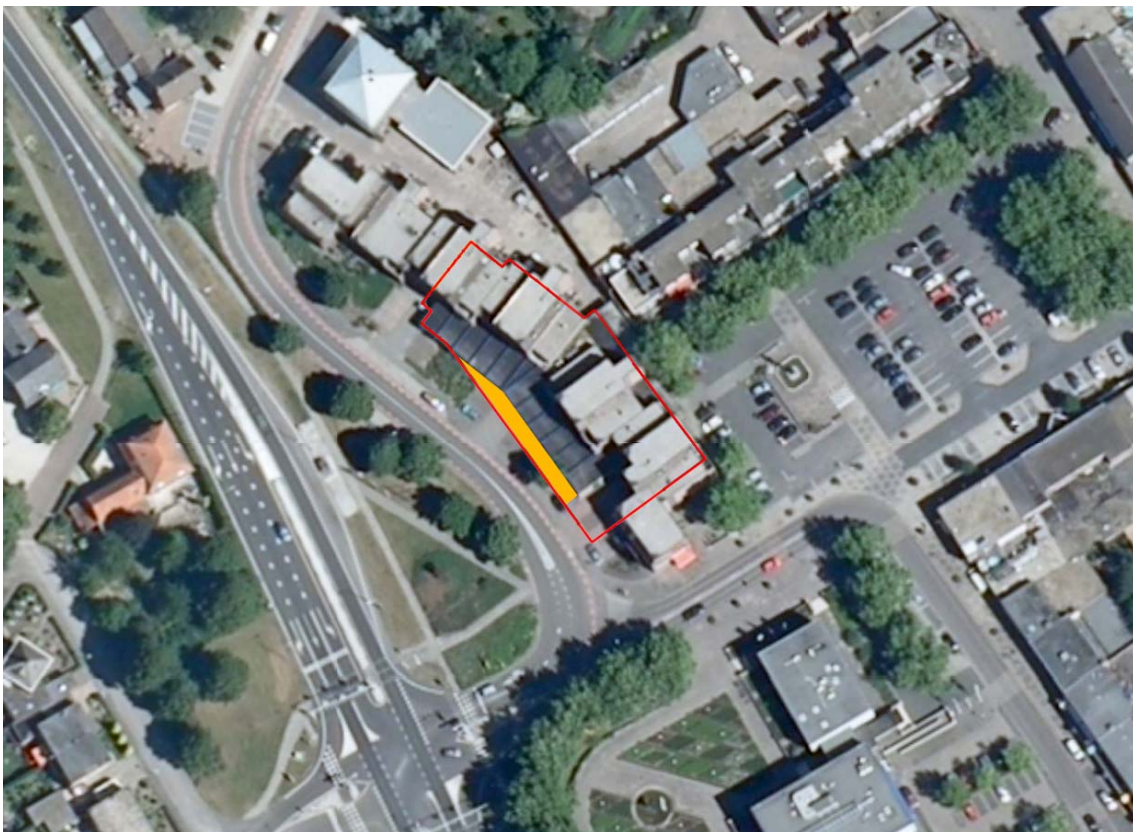
1. Inleiding	blz. 3
1.1. Aanleiding	3
1.2. Ligging projectgebied	4
1.3. Vigerend bestemmingsplan	4
2. Ruimtelijk beleid	5
2.1. Gemeentelijk beleid	5
2.2. Conclusie	6
3. Onderbouwing beoogde ontwikkeling	7
3.1. Ontwikkeling	7
4. Milieuaspecten	11
4.1. Verkeer en parkeren	11
4.2. Bodem	12
4.3. Water	12
4.4. Ecologie	15
4.5. Archeologie en cultuurhistorie	18
4.6. Geluidshinder	19
4.7. Bedrijven en milieuzonering	19
4.8. Luchtkwaliteit	20
4.9. Externe veiligheid	21
4.10. Kabels en leidingen	22
5. Uitvoerbaarheid	23
5.1. Economische uitvoerbaarheid	23

Bijlagen:

1. Stikstofdepositie.
2. Bodemonderzoek.
3. Akoestisch onderzoek

1.1. Aanleiding

In 2012 is voor het centrumgebied van Nieuw Bergen een nieuw bestemmingsplan vastgesteld: het bestemmingsplan Mosaïque-Centrum. Dit bestemmingsplan is een vervolg op de structuurvisie Mosaïque van de gemeente Bergen. In het bestemmingsplan is rekening gehouden met een uitbreiding van de Lidl-supermarkt. De beoogde uitbreiding blijkt echter iets af te wijken van de mogelijkheden die zijn opgenomen in het bestemmingsplan Mosaïque-Centrum. Om de uitbreiding toch mogelijk te maken wordt een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan aangevraagd. Deze omgevingsvergunning dient te worden onderbouwd met een goede ruimtelijke onderbouwing. Dit document vormt de ruimtelijke onderbouwing.



Figuur 1.1 Ligging projectgebied

1.2. Ligging projectgebied

De Lidl ligt ten noordwesten, aan de rand van het centrumgebied van Nieuw Bergen. De voorzijde van de supermarkt ligt georiënteerd op het Raadhuisplein, de achterzijde op de Siebengewaldseweg. De beoogde uitbreiding ligt aan de zuidwestzijde van de huidige Lidl en heeft betrekking op de begane grond. De ligging en de begrenzing van het projectgebied zijn weergegeven in figuur 1.1.

1.3. Vigerend bestemmingsplan

Voor het projectgebied geldt momenteel het bestemmingsplan Mosaïque-Centrum. Dit bestemmingsplan is vastgesteld op 12-07-2012 en onherroepelijk sinds 06-02-2013. Voor de bestaande supermarkt geldt de bestemming Centrum met aanduiding 'supermarkt'. Ter plaatse van de beoogde extra uitbreiding geldt de bestemming Wonen met de aanduiding 'gestapeld'.

2. Ruimtelijk beleid

5

2.1. Rijks- en provinciaal beleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (maart 2012)

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft een integraal kader voor het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. Het Rijk streeft naar een Nederland dat concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig is, met ruimte voor regionaal maatwerk, waarbij de gebruiker voorop staat, die investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt.

Daarnaast versterkt de SVIR het motto 'decentraal wat kan, centraal wat moet'. De verantwoordelijkheid om te sturen in de ruimtelijke ordening wordt door de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte nog meer bij de provincie en gemeenten gelegd. Zo laat het Rijk de verantwoordelijkheid voor de afstemming tussen verstedelijking en groene ruimte op regionale schaal over aan provincies. Dit houdt in dat de betekenis van de nationale structuurvisie voor het bestemmingsplangebied zodoende zeer beperkt blijft. Het relevante beleidskader wordt gevormd door provincie en vooral de gemeente.

De SVIR staat de uitvoering van de uitbreiding niet in de weg.

Barro (2011)

Op 30 december 2011 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening in werking getreden. Het Barro is een van de uitvoeringsinstrumenten die kunnen worden ingezet om het Rijksbeleid in het beleid van lagere overheden te laten implementeren. Het Barro bevat alle ruimtelijke rijksbelangen. Voor de onderhavige ontwikkeling zijn geen rijksbelangen aan de orde waar rekening mee gehouden moet worden.

Het Barro staat de uitvoering van de uitbreiding niet in de weg.

Provinciaal Omgevingsplan Limburg (2006)

Het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL2006) is een structuurvisie als bedoeld in de Wro. Het bevat de beleidsuitgangspunten op het gebied van wonen en werken, waterhuishouding, milieu en verkeer en vervoer. Het is tevens een economisch beleidskader, aangezien het de hoofdlijnen van de fysieke onderdelen van het economische en sociaal-culturele beleid bevat.

Het POL2006 staat de uitvoering van de uitbreiding niet in de weg.

2.2. Gemeentelijk beleid

Structuurvisie + (2006)

De gemeente streeft naar behoud én naar ontwikkeling van de ruimtelijke, economische en sociale kwaliteit van de gemeente. Het hoofddoel van deze Structuurvisie+ is het versterken van de leefbaarheid en vitaliteit van de gemeente, zodat een duurzaam gebied voor wonen, werken en recreëren het resultaat is. Dit wil men bereiken door:

- een evenwichtige bevolkingssamenstelling na te streven;
- het voorzieningenniveau te versterken;
- de werkgelegenheid te bevorderen;
- het aanbod voor recreatie en toerisme te vergroten.

Ten aanzien van het centrumgebied Nieuw Bergen staat het volgende vermeld.

Voorzieningenontwikkeling centrum Nieuw Bergen

Centrumontwikkeling en daarmee het versterken van het voorzieningenniveau in Nieuw Bergen is belangrijk voor een groot verzorgingsgebied. Vanwege het grote maatschappelijke belang krijgt dit project een zeer hoge prioriteit. Nieuw Bergen is namelijk de enige hoofdkern tussen Gennep en Venlo waar potentieel voor voorzieningen is. Nieuw Bergen heeft dus een regionale verzorgingsfunctie. Wil deze regionale leefbaarheid (optelsom van de leefbaarheid van de afzonderlijke kleine kernen en het landelijk gebied daartussen) niet verder afglijden, dan heeft Nieuw Bergen versterking en upgrading van zijn winkelapparaat en overige voorzieningen nodig.

De uitbreiding past binnen de Structuurvisie.

Structuurvisie Mosaïque Centrum Nieuw Bergen (2010)

Met de structuurvisie Mosaïque geeft de gemeente Bergen richting aan en een toekomstig toetsingskader voor de nieuwe ontwikkelingen in het centrumgebied van de kern Nieuw Bergen.

De gemeente geeft aan dat de structuurvisie Mosaïque dient om de economische structuur en leefbaarheid in de gemeente Bergen duurzaam te versterken door het tot stand brengen van een hart voor de totale gemeente.

Belangrijkste ingrepen om dat doel te bereiken zijn het versterken van de winkelstructuur met een gedifferentieerd aanbod, het creëren van een intiem ontmoetingsgebied en een transformatie van de N271.

In de structuurvisie Mosaïque zijn de volgende planelementen voorzien:

- verbeteren en wijzigen van de relatie met de provinciale weg door:
 1. het aanleggen van een landschappelijke rotonde (ovonde) als entree naar het centrumgebied;
 2. het aanleggen van een rotonde nabij Den Asseldonk zodat het centrumgebied auto-vrij kan worden. Tevens het maken van een nieuwe ontsluitingsweg, het verplaatsen van de volkstuinten en het aanleggen van een nieuwe omgeving rond Den Asseldonk, inclusief nieuwe parkeerplaatsen;
- versterken van de functie en samenhang in het centrumgebied door:
 1. nieuwbouw van circa 2.500 m² winkel- en horecaruimte op het Raadhuisplein;
 2. nieuwbouw hoogteaccent (toren) op het ruimtelijk schakelpunt tussen Raadhuisplein en gemeentehuis;
 3. nieuwbouw 18 appartementen boven nieuwbouw winkelruimte;

4. parkeeroplossing door halfverdiept parkeren tussen bestaand gemeentehuis en provinciale weg;
5. herinrichting openbaar gebied;
6. herontwikkeling zone Raadhuisstraat;
7. herinrichting openbaar gebied tussen gemeentehuis en bebouwing Raadhuisstraat;
8. wijzigen entree gemeentehuis;
9. aanbrengen dek rond gemeentehuis;
10. aanleg halfverdiepte parkeerplaatsen tussen gemeentehuis en doorgaande zone Raadhuisstraat.

De Structuurvisie is vertaald in het bestemmingsplan Mosaïque-Centrum. De uitbreiding van de Lidl was al meegenomen in dit bestemmingsplan. De nu beoogde extra uitbreiding was ten tijde van het opstellen van het bestemmingsplan nog niet voorzien, maar is verder ook niet in strijd met het gemeentelijk beleid zoals geformuleerd in de structuurvisie.

2.3. Conclusie

Het beleid (provincie en Rijk) is voor een dergelijk kleine ontwikkeling nauwelijks relevant en staat de uitvoering ervan dan ook niet in de weg. Waar nodig is en wordt relevant beleid opgenomen in het gemeentelijk beleid. De voorgenomen extra uitbreiding past binnen het huidige gemeentelijk beleid.

3. Onderbouwing beoogde ontwikkeling

9

3.1. Ontwikkeling

Structuurvisie en bestemmingsplan Mosaïque-Centrum

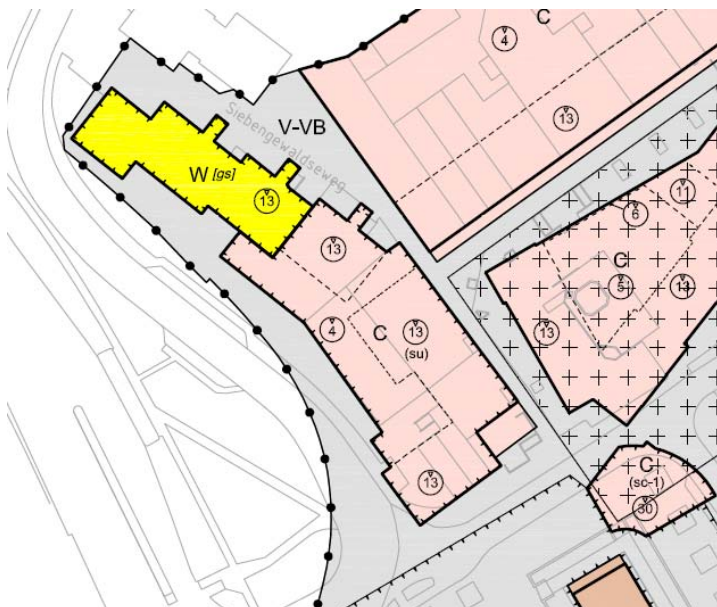
Omdat de kwaliteit en het aanbod van het huidige centrum van Nieuw Bergen niet meer aansluit op de eisen en wensen van deze tijd, zal het centrum de komende jaren ingrijpend herstructureerd worden. Deze herstructurering is door de gemeente Bergen beleidsmatig vastgelegd in de Structuurvisie Mosaïque, Centrum Nieuw Bergen van 2 juni 2010. Op basis hiervan is het bestemmingsplan Mosaïque-Centrum vastgesteld op 12 juli 2012. Dit bestemmingsplan vormt het juridische kader waarbinnen de beoogde ontwikkelingen uit de structuurvisie planologisch mogelijk worden gemaakt.

Onderdeel van de versterking van het centrum is een vergroting van de beide supermarkten in het gebied. In het bestemmingsplan is opgenomen dat binnen het gehele centrumgebied (inclusief de genoemde beoogde uitbreiding) plaats is voor twee supermarkten met een omvang van ten hoogste 1.650 m² bedrijfsvloeroppervlak (bvo) per vestiging. Hierbij wordt uitgegaan van uitbreiding van de Lidl en verplaatsing (inclusief uitbreiding) van de Jan Linders vanaf het Raadhuisplein naar de Raadhuisstraat (tegenover het gemeentehuis). Deze randvoorwaarden komen voort uit de Structuurvisie Mosaïque. De Structuurvisie past binnen het overige beleid van Rijk, provincie en gemeente.

Analyse beoogde ontwikkeling

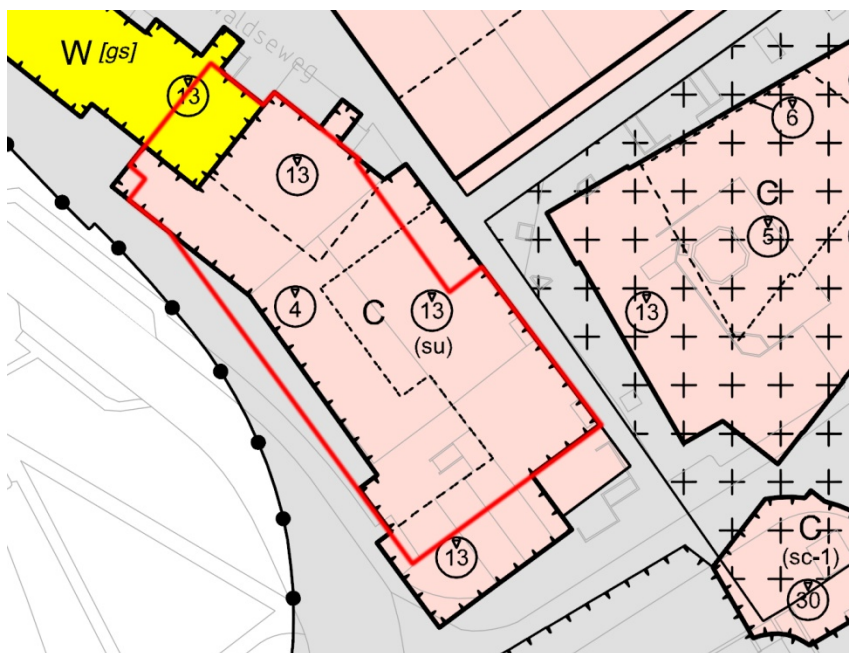
Ruimtelijk

In het bestemmingsplan Mosaïque-Centrum is aan de Siebengewaldseweg ten behoeve van de uitbreiding van de Lidl een bouwvlak opgenomen met de bestemming Centrum (su) met een oppervlak van 1.650 m² bvo (figuur 3.1). De beoogde oppervlakte van de Lidl-supermarkt na uitbreiding bedraagt circa 1.585 m² bvo. In de toekomst kan de Lidl nog verder uitbreiden ter plaatse van het gedeelte dat nu nog niet in gebruik is. De conclusie is dat het beoogde oppervlak van de Lidl-supermarkt in beginsel past binnen de uitgangspunten van de centrumontwikkeling.



Figuur 3.1 Uitsnede plankaart bestemmingsplan Mosaïque-Centrum

Ten behoeve van een optimale inpassing van de supermarkt is het wenselijk dat de situatie aan de westzijde anders wordt dan was voorzien bij het opstellen van het bestemmingsplan. Hiertoe is het wenselijk dat het bouwvlak met de bestemming Centrum (su) wordt uitgebreid met circa 110 m² bvo ter plaatse van de huidige bestemming Verkeer - Verblijfsgebied (figuur 2.2). Daarnaast is een deel van de huidige supermarkt niet opgenomen in het bouw- en aanduidingsvlak in het bestemmingsplan Mosaïque-Centrum. Het gaat om een oppervlak van circa 110 m² aan de noordzijde, ter plaatse van de bestemming Wonen (zie figuur 3.2). Het beoogd oppervlak van de Lidl-supermarkt wordt na uitbreiding circa 1.585 m² bvo. Het totaal oppervlak van het bouwvlak met de bestemming Centrum (su) wordt na uitbreiding en correctie (van het deel dat niet is meegenomen binnen het bestemmingsplan) 1.740 m² bvo. Het deel dat de aanduiding 'supermarkt' heeft, maar nog niet als zodanig in gebruik is kan worden ingevuld met overige centrumfuncties en voorzieningen voor de bovengelegen woningen.



Figuur 3.2 Uitsnede plankkaart bestemmingsplan Mosaïque-Centrum met de uitbreiding van Lidl gearceerd

De gevel wordt vanuit de bestaande gevellijn aan de zuidzijde doorgetrokken en komt 4 m dichterbij de Siebengewaldseweg te liggen. De bouwhoogte blijft gelijk aan de bestaande bouwhoogte ter plaatse, circa 4 m. De nieuwe gevel wordt uitgevoerd in zwart en antraciet metselwerk, onderbroken door puien. Door deze maatregelen wordt de huidige rommelige gevellijn eenduidiger qua beeld. Het verplaatsen van de airco-units draagt eveneens bij aan een fraaiere omgeving. Ook de nieuwbouw die mogelijk is op basis van het vigerende bestemmingsplan wordt in dezelfde stijl uitgevoerd. De supermarkt komt daarmee los van de bovenliggende woningen en krijgt meer een eigen identiteit.

Functioneel

De beoogde uitbreiding van het bouwvlak met de bestemming Centrum (su) heeft een totaaloppervlak van circa 180 m² bvo. Hiervan past circa 110 m² bvo niet binnen het vigerende bestemmingsvlak.

Het beoogde totaaloppervlak van de detailhandel na herontwikkeling van het centrumgebied is 9.200 tot 9.500 m² bvo. Dit oppervlak wordt door de uitbreiding van de Lidl met circa 1% uitgebreid. Van een dergelijke geringe toename van het oppervlak zijn geen distributieplanologische effecten te verwachten.

Conclusie

De aanpassingen aan de bebouwing zorgen niet voor een wezenlijk andere structuur van het centrumgebied van Nieuw Bergen. Het straatbeeld langs de Siebengewaldseweg krijgt een eenduidiger en fraaiere uitstraling.

De beoogde optimale inpassing van Lidl past binnen het maximale oppervlak van 1.650 m² zoals bepaald in het bestemmingsplan Mosaïque-Centrum. De beperkte uitbreiding van het bouwvlak heeft geen effect op de detailhandelsstructuur. Er wordt daarom geconcludeerd dat de uitbreiding ruimtelijk en functioneel past binnen het centrum. Ook na de beoogde uitbreiding van het bouwvlak met de bestemming Centrum (su) kunnen de inwoners van Nieuw Bergen op (dezelfde) aanvaardbare afstand in hun dagelijkse goederen kunnen blijven voorzien. Van een duurzame ontwrichting van de voorzieningenstructuur is geen sprake.

4.1. Verkeer en parkeren

Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer

Het centrum van Nieuw Bergen wordt door de Siebengewaldseweg en het Raadhuisplein ontsloten vanaf de N271. De N271 is een provinciale weg en gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 80 km/h. In noordelijke richting biedt de weg aansluiting op de autosnelweg A77 (Nijmegen - Goch) en in zuidelijke richting sluit de N271 aan op de N270 richting Venray en de A67 nabij Venlo. Aan de westzijde van de Maas loopt de autosnelweg A73 (Nijmegen - Venlo). De functie van de N271 is door de komst van de A73 ingrijpend gewijzigd, waarbij het doorgaand verkeer tussen Nijmegen en Venlo geen gebruik meer hoeft te maken van de N271. De interne ontsluiting van Nieuw Bergen vindt hoofdzakelijk plaats via de Siebengewaldseweg. Dit is een gebiedsontsluitingsweg 50 km/h die vanaf de N271 en Nieuw Bergen naar Siebengewald en Goch loopt. De erftoegangswegen binnen Nieuw Bergen, zoals de Kleefstraat, Sint Petrusstraat en Raadhuisplein sluiten aan op de Siebengewaldseweg. Via de Siebengewaldseweg wordt het centrum ontsloten op de N271 middels een met verkeerslichten geregeld kruispunt. Dit kruispunt wordt binnenkort vervangen door een ovonde in het kader van de ontwikkelingen in het centrum van Nieuw Bergen.

Bereikbaarheid langzaam verkeer

Het langzaam verkeer maakt van dezelfde verkeersstructuur gebruik als het gemotoriseerd verkeer, met uitzondering van het Raadhuisplein en de Raadhuisstraat welke voor het langzaam verkeer wel toegankelijk zijn. Langs de N271 is een vrijliggend fietspad gelegen en de Siebengewaldseweg en de nieuwe ontsluitingsweg hebben fietsstroken. Vanwege het ontbreken van vrijliggende fietspaden, is de Siebengewaldseweg niet geheel conform de richtlijnen van Duurzaam Veilig ingericht. Gezien de voor het wegtype relatief lage intensiteit van circa 6.500 mvt/etmaal is deze weginrichting vanuit verkeersveiligheidsoogpunt acceptabel. Op de 30 km/h-wegen vindt, conform de inrichting volgens Duurzaam Veilig, een gemengde afwikkeling plaats.

Bereikbaarheid openbaar vervoer

Langs de N271 is ter hoogte van het gemeentehuis een bushalte gelegen. Hier halteren de openbaarvervoersdiensten in de richtingen Well en Nieuw Bergen en Nijmegen en Venlo.

Ontwikkeling

Met de uitbreiding van de supermarkt is reeds rekening gehouden in het bestemmingsplan Mosaïque-Centrum. Omdat het totaal oppervlak niet groter wordt dan 1.650 m² die dit bestemmingsplan mogelijk maakt, heeft de uitbreiding van het bouwvlak geen invloed op de verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling. Ook met het aspect parkeren is reeds rekening gehouden in het bestemmingsplan. In dat kader is een parkeerstudie verricht voor het gehele centrum ('Parkeerstudie centrumplan Mosaïque', Goudappel Coffeng, 26 april 2012). Uit deze studie blijkt dat binnen de maatgevende periode (zaterdagmiddag) de parkeerbalans

sluitend is. Ten aanzien van het laden en lossen voor de Lidl zal het vrachtverkeer via de ovonde op een verhard vlak langs de bestaande bebouwing geleid worden. Het laden en lossen blijft geschieden in de nieuwe situatie op dezelfde plek als nu het geval is.

Conclusie

Met de beoogde uitbreiding ten aanzien van het oppervlak is reeds rekening gehouden in het bestemmingsplan Mosaïque-Centrum. De uitbreiding heeft tot gevolg dat het bouwvlak voor de supermarkt wel groter wordt. Dit heeft echter geen gevolgen voor de bereikbaarheid van de supermarkt.

4.2. Bodem

Beleid en normstelling

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid in het projectgebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Dat geldt voor oude gevallen van bodemverontreiniging die voor 1987 zijn ontstaan. Voor een nieuw geval van bodemverontreiniging geldt dat niet functiegericht, maar in beginsel volledig moet worden gesaneerd. Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur te worden gerealiseerd op een bodem die geschikt is voor het beoogde gebruik.

Onderzoek en conclusie

Ten behoeve van de voorgenomen uitbreiding is door Envita Nijmegen B.V. in 2011 een verkennend bodemonderzoek en een verkennend bodemonderzoek asbest uitgevoerd. Het volledige rapport is opgenomen in bijlage 2.

Uit het onderzoek blijkt dat er geen concentraties verontreinigingen zijn aangetroffen die conform de Wet bodembescherming aanleiding geven tot het uitvoeren van nader onderzoek of saneringsmaatregelen. Het aspect bodem vormt dan ook geen beperking ten aanzien van de voorgenomen uitbreiding.

4.3. Water

Watertoets en waterbeheer

Doel van de watertoets is om te voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Hiervoor dient de initiatiefnemer in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over het ruimtelijke planvoornemen. Het projectgebied ligt binnen het beheersgebied van Waterschap Peel en Maasvallei, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Vergunningen en ontheffingen worden centraal via het watertoetsloket van het Waterschap behandeld.

Beleid waterbeheer

Algemeen

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief) te realiseren en in stand te houden. Het gaat om:

- Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21, 2001);
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW, 2003);
- Kaderrichtlijn Water (KRW, 2004);
- Nationaal Waterplan (NWP) 2009-2015;
- Stroomgebiedbeheerplan Maas 2009-2015 (bijlage NWP);
- Beleidslijn Grote Rivieren (BGR, 2006, gewijzigd 2009);
- Besluit rijksrivieren (nadere invulling BGR);
- Provinciaal Waterplan Limburg 'Water in beweging' 2010-2015 (november 2009).

Gebiedsspecifiek

Van belang voor onderhavig ruimtelijk planvoornemen zijn:

- Waterschapsbeleid

Op 21 oktober 2009 is het Waterbeheerplan 'Orde in Water, Water in Orde' vastgesteld. Het waterbeheerplan beschrijft op hoofdlijnen hoe het Waterschap Peel en Maasvallei van 2010 tot en met 2015 zorgt voor veilige dijken, droge voeten en voldoende en schoon water. In het waterbeheerplan staat hoe het Waterschap de waterkeringen en het regionale watersysteem op orde wil brengen en houden. In het plan staan hiervoor de ambities en doelstellingen omschreven, en het pakket aan maatregelen dat het Waterschap de komende zes jaren uitvoert. Van belang voor onderhavige ontwikkeling is het toetsingskader, specifiek:

- Hydrologisch neutraal ontwikkelen
Nieuwe ontwikkelingen dienen te voldoen aan het principe van hydrologisch neutraal ontwikkelen, waarbij de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de uitgangssituatie. Hierbij mag de natuurlijke GHG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand) niet verlaagd worden en mag bij transformatie van landelijk naar bebouwd gebied de oorspronkelijke landelijke afvoer (aangegeven als zijnde 1 l/s/ha) in de normale situatie niet overschreden worden. Uitgangspunt bij nieuwe verharding is dat een bui met een herhalingstijd van T=10 (50 mm in 24 uur) in het 'worstcase'scenario kan worden geborgen, met daarboven 50 cm waking. Tevens moet inzichtelijk gemaakt worden wat de gevolgen zijn van een bui met een herhalingstijd van T=100 (84 mm in 48 uur). Deze mag geen overlast opleveren voor derden.
- Gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater
Het streefbeeld is het afvoeren van het vuile water via de riolering en het binnen het projectgebied verwerken van het schone hemelwater. Indien dit niet haalbaar is, kan naar een compromis worden gezocht.
- Doorlopen van de afwegingsstappen: 'hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer'
Dit is een afgeleide van de trits vasthouden-bergen-afvoeren (vierde Nota Waterhuishouding en Waterbeheer van de 21ste eeuw).

- Beleid gemeente

De gemeente Bergen heeft ten aanzien van water dezelfde doelstellingen als het Waterschap. De gemeente heeft de volgende beleidsuitgangspunten, waar plannen aan worden getoetst:

- er moeten maatregelen worden getroffen om vervuiling van hemelwater te voorkomen (geen toepassing van uitlogende bouwmaterialen);
- afvoer en infiltratie gebeurt bij voorkeur bovengronds;

- indien mogelijk worden de voorzieningen voor de verwerking van een bui van T=2 en met een berging van 20 mm op het terrein van de initiatiefnemer gerealiseerd;
- indien mogelijk worden voorzieningen voor de verwerking van een bui van T=10 met een berging van 35 mm binnen het projectgebied gerealiseerd;
- de risico's van een bui T=100 moeten in beeld worden gebracht en - als nodig - aanvullende maatregelen worden getroffen;
- als het niet mogelijk is om alle bergende voorzieningen binnen het projectgebied te realiseren, kan het college van burgemeester en wethouders - voor onderdelen - ontheffing verlenen. De initiatiefnemer dient mee te betalen aan de compenserende voorzieningen buiten het projectgebied.

Voor bovenstaande gevallen geldt dat alle kosten voor aanleg van de voorzieningen (inclusief planvorming, vergunningen etc.) voor de afvoer van vuil- en hemelwater voor rekening van de initiatiefnemer zijn.

Bij nieuwbouwplannen zal de gemeente bekijken of er mogelijkheden zijn voor het extra afkoppelen/infiltreren van vuil- of hemelwater van aangrenzende bestaande gebieden. Als hiervoor mogelijkheden aanwezig zijn, dan verwacht de gemeente medewerking van de initiatiefnemer om deze mogelijkheden mee te nemen bij de planontwikkelingen.

Huidige situatie

Algemeen

Het projectgebied ligt aan de noordwestzijde van het centrum van Nieuw Bergen, gemeente Bergen en bestaat voornamelijk uit bebouwing, verharding, wegen en een enkele groenvoorziening.

Bodem en grondwater

De maaiveldhoogte varieert tussen NAP +15,9 m ter plaatse van het Raadhuisplein tot NAP +15,3 m bij het gemeentehuis. Conform de Bodemkaart van Nederland bestaat de bodem ter plaatse uit enkeerdgronden (type zandgrond). Er is sprake van grondwater trap VII. Dat wil zeggen dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand meer dan 0,8 m beneden maaiveld ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand meer dan 1,6 m beneden maaiveld.

Jaarrondmetingen van de grondwaterstand in de periode oktober 2008 tot en met juli 2010 tonen een grondwaterstand die fluctueerde tussen 2,7 en 3,1 m beneden maaiveld.

Watersysteem

Binnen het projectgebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Het verhard oppervlak binnen het projectgebied watert overtollig hemelwater af op het gemeentelijk gemengd rioleringsstelsel.

Veiligheid en waterkeringen

Binnen het projectgebied bevinden zich geen waterkeringen en bijbehorende beschermingszones.

Toekomstige situatie

Algemeen

Deze ruimtelijke onderbouwing maakt een uitbreiding van het bouwvlak ten behoeve van de Lidl-supermarkt mogelijk. Het verhard oppervlak neemt hierbij niet verder toe.

Watersysteem

Voor nieuwbouw en herinrichtingen is het beleid om overtollig hemelwater te scheiden van afvalwater. Het 'schone' hemelwater belast op deze manier niet onnodig de rioolzuiveringsinstallatie. Afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering.

Waterkwaliteit en ecologie

Het toepassen van zink, lood, koper en PAK's-houdende bouwmaterialen dient te worden voorkomen teneinde diffuse verontreinigingen van water en bodem tegen te gaan.

Waterstaat in het bestemmingsplan

Binnen het projectgebied bevinden zich geen waterstaatsobjecten

Conclusie

Door het afkoppelen van een groot deel van bestaand en nieuw verhard oppervlak in het centrum van Nieuw Bergen wordt minder schoon water afgevoerd op het vuilwaterriool. Hierdoor wordt onnodige belasting van de rioolwaterzuiveringsinstallatie voorkomen. De uitbreiding van de supermarkt wordt afgekoppeld van het vuilwaterriool. Het aspect water staat de uitbreiding van de supermarkt dan ook niet in de weg.

4.4. Ecologie

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan dient onderzocht te worden of de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en het beleid van de provincie ten aanzien van de Ecologische Hoofdstructuur de uitvoering van het plan niet in de weg staan.

Huidige situatie

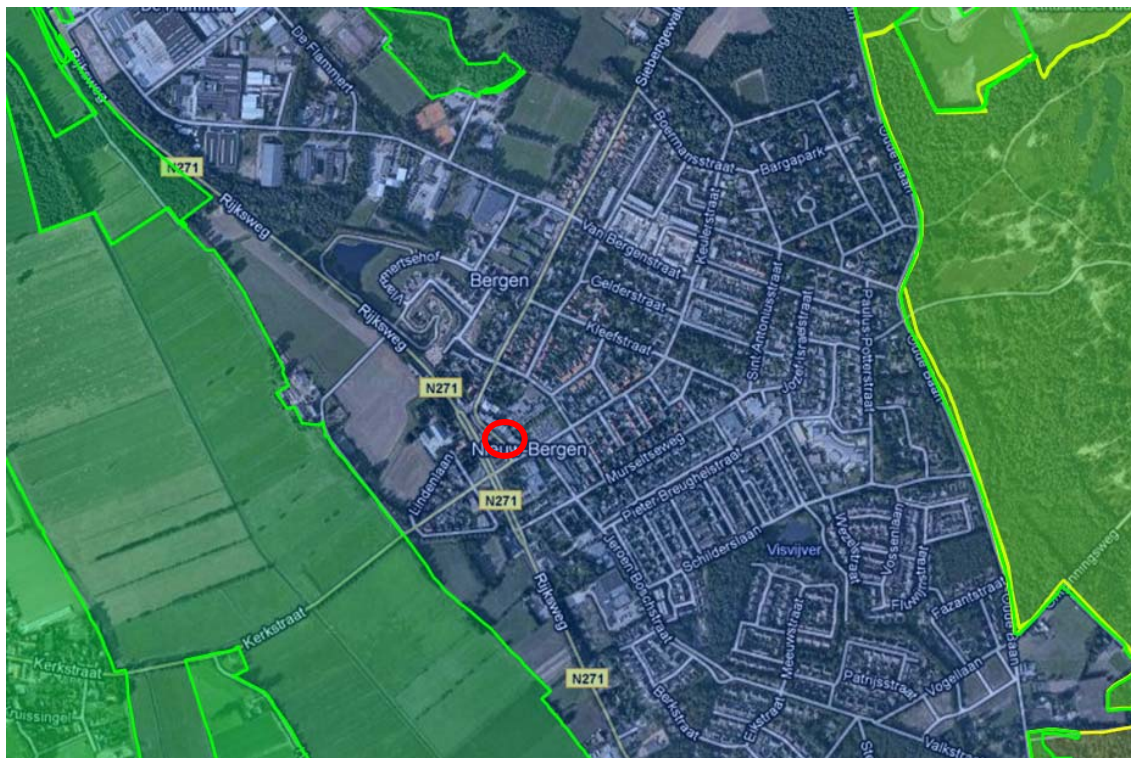
Het projectgebied bestaat uit bebouwing.

Beoogde ontwikkelingen

Ten behoeve van de uitbreiding van de Lidl dient de huidige bestemming veranderd te worden. Voor de uitbreiding zal de bestaande bebouwing verbouwd worden.

Onderzoek*Gebiedsbescherming*

Het projectgebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het projectgebied maakt ook geen deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Circa 220 m ten zuidwesten van het projectgebied maken de uiterwaarden deel uit van de EHS. Het Natura 2000-gebied Maasduinen, tevens EHS, ligt circa 785 m ten oosten van het projectgebied.



Figuur 4.1 Ligging beschermde natuurgebieden (bron: geo-loket provincie Limburg)

De Maasduinen is een groot, langgerekt natuurgebied in Noord-Limburg, gelegen op het terrassenlandschap tussen de Maas en de Duitse grens. Het gebied strekt zich uit van Heijen (bij Gennep) tot Schandelo (bij Venlo). Het omvat uitgestrekte heidevelden, jonge bebossingen, vennen en stuifzanden. In de lagere terreindelen, tussen het eigenlijke duingebied en de oostelijk gelegen hoge rand van de Rijnterrassen in Duitsland, vinden we natte heidevelden en grotere vencomplexen. De Maasduinen zijn aangewezen in het kader van de Habitat- en Vogelrichtlijn. Voor verschillende habitattypen en -soorten en broedvogels zijn instandhoudingsdoelen opgenomen.

		SVI Lan- delijk	doelst. opp.vl.	doelst. kwal.	doelst. pop.
Habitattypen					
H2310	stuifzandheiden met struikhei	--	>	>	
H2330	zandverstuivingen	--	>	>	
H3130	zwakgebufferde vennen	-	=	=	
H3160	zure vennen	-	>	>	
H4010A	vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	>	=	
H6120	*stroomdalgraslanden	--	=	=	
H7110B	*actieve hoogvenen (heideveentjes)	--	>	>	
H7150	pioniervegetaties met snavelbiezen	-	=	=	
H91D0	*hoogveenbossen	-	=	>	
H91E0C	*vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)		=	=	
Habitatsoorten					
H1059	pimpernelblauwtje	--	>	>	>
H1061	donker pimpernelblauwtje	--	>	>	>
H1337	bever	-	=	=	>
H1831	drijvende waterweegbree	-	=	=	=
Broedvogels					
A004	dodaars	+	=	=	

		SVI Lan- delijk	doelst. opp.vl.	doelst. kwal.	doelst. pop.
A008	geoorde fuut	+	=	=	
A224	nachtzwaluw	-	=	=	
A236	zwarte Specht	+	=	=	
A246	boomleeuwerik	+	=	=	
A249	oeverzwaluw	+	=	=	
A276	roodborsttapuit	+	=	=	
A338	grijske klauwier	-	>	>	

De uiterwaarden (EHS) zijn met name belangrijk voor trek- en weidevogels. De uiterwaarden bieden daarnaast ook leefgebied aan zoogdieren, vissen, amfibieën en planten.

Soortenbescherming

De huidige ecologische waarden zijn vastgesteld aan de hand van foto's van het projectgebied, algemene ecologische kennis en verspreidingsatlassen/gegevens (onder andere www.ravon.nl en www.waarneming.nl).

- Vogels

De bebouwing is ongeschikt voor vaste verblijfplaatsen van vogels, zoals de gierzwaluw.

- Zoogdieren

Mogelijk dat in de bebouwing vaste verblijfplaatsen van vleermuizen voorkomen. De begane grond is echter te laag. Hier zullen geen vaste verblijfplaatsen aanwezig zijn. Omdat de locatie geheel verhard is, komen hier geen andere zoogdieren voor.

- Overige soorten

Er zijn, gezien de voorkomende biotopen, geen beschermde vaatplanten, vissen, amfibieën, reptielen en/of bijzondere insecten of overige soorten te verwachten op de planlocatie. Deze soorten stellen hoge eisen aan hun leefgebied; het projectgebied voldoet hier niet aan.

In tabel 4.1 staat aangegeven welke beschermde soorten er binnen het projectgebied (naar verwachting) voorkomen en onder welk beschermingsregime deze vallen.

Tabel 4.1 Naar verwachting voorkomende beschermde soorten binnen het projectgebied en het beschermingsregime

				nader onderzoek nodig
vrijstellingsregeling Ffw	tabel 1		geen	nee
ontheffingsregeling Ffw	tabel 2		geen	nee
	tabel 3	bijlage 1 AMvB	geen	nee
		bijlage IV HR	alle vleermuizen	nee
	vogels	cat. 1 t/m 4	geen	nee

Toetsing en conclusie

Gebiedsbescherming

Het projectgebied ligt niet in het Natura 2000-gebied, maar op circa 785 m afstand. Oppervlakteverlies en versnippering als gevolg van het plan zijn derhalve niet aan de orde. Tussen het projectgebied en het Natura 2000-gebied bevindt zich de bebouwde kom van Nieuw Bergen. De afstand en de bebouwing zorgen voor een volledige akoestische en optische afscherming. Verstoring door geluid, licht, trillingen en optische verstoring als gevolg van het plan zijn uitgesloten.

De uitbreiding van Lidl zal niet leiden tot een toename van de verkeersintensiteit ten opzichte van waarmee rekening is gehouden in het vigerende bestemmingsplan. In het kader

van de bestemmingsplannen Mosaïque-Centrum en N271 is een berekening van de stikstofdepositie gemaakt (zie [bijlage 1](#)). Uit de berekening volgt dat in het deelgebied Het Quin in 2012 de stikstofdepositie 0,56 mol N/ha/jaar bedraagt. Dit is een toename van slechts 0,14% ten opzichte van de kritische depositiewaarde van 410 mol N/ha/jr. Deze toename is zo gering dat negatieve effecten als gevolg van de centrumontwikkeling en van de N271 kunnen worden uitgesloten. Aangezien onderhavige ontwikkeling onderdeel uitmaakt van de centrumontwikkeling kunnen effecten worden uitgesloten. Overigens heeft de gemeente in verband met de in het bestemmingsplan Mosaïque – Centrum mogelijk gemaakte centrumontwikkeling ammoniakrechten aangekocht. Deze rechten compenseren de toename van het verkeer volledig.

De Natuurbeschermingswet 1998 en het beleid van de provincie staan de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg.

Soortenbescherming

Het bestemmingsplan is het besluit dat ingrepen mogelijk maakt en een aantasting van beschermde dier- of plantensoorten kan betekenen. Uiterlijk bij het nemen van een besluit dat ruimtelijke veranderingen mogelijk maakt, zal daarom zekerheid moeten zijn verkregen dat overtredingen van de Ffw niet optreden.

Het plan voorziet in een andere bestemmingslegging voor de uitbreiding van de Lidl. In de bebouwing zijn op de hogere verdiepingen mogelijk vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Aangezien de verbouwing op de begane grond plaatsvindt, worden negatieve effecten uitgesloten. De Flora- en faunawet staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

4.5. Archeologie en cultuurhistorie

Regelgeving en beleid

Monumentenwet

De Monumentenwet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen: 'de veroorzaker betaalt'.

Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient door de initiatiefnemer voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het belangrijkste doel is de bescherming van het archeologische in de bodem (in situ) omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Er wordt uitgegaan van het basisprincipe de 'verstoorder' betaalt voor het opgraven en het documenteren van de aangetroffen waarden als behoud in de bodem niet tot de mogelijkheden behoort.

Gemeentelijk archeologiebeleid

De gemeente Bergen heeft in 2007, samen met de gemeenten Gennep en Mook en Middelaar, een gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart laten opstellen. Deze kaart is op 1 juli 2008 door de gemeente vastgesteld. Voor de archeologische verwachting van het projectgebied is deze kaart met bijbehorende toelichting het uitgangspunt. Voor de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart zijn de lagen voor de verschillende verwachtingen van de verschillende perioden over elkaar heen gelegd tot een gecombineerde archeologische verwachting voor alle perioden inclusief natte landschappen.

Onderzoek en conclusie

De uitbreiding van het bouwvlak ligt in een gebied met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde categorie 5. Voor deze gebieden geldt een onderzoeksplicht bij een verstoring diepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlak van meer dan 2.500 m². De uitbreiding van de supermarkt buiten het bouwvlak beslaat een oppervlak van circa 110 m². Onderzoek naar archeologisch sporen kan dan ook achterwege blijven.

4.6. Bedrijven en milieuzonering

Beleid en normstelling

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met eventuele milieuhinder als gevolg van (bedrijfs)activiteiten. Uitgangspunt daarbij is dat bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt en dat ter plaatse van milieugevoelige bestemmingen, zoals woningen, sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor de afstemming tussen milieugevoelige en milieuhinderlijke functies wordt milieuzonering toegepast. Daarbij wordt gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering (editie 2009). In gebieden waar bedrijfsactiviteiten en hindergevoelige functies reeds naast elkaar voorkomen of gewenst zijn, wordt gebruikgemaakt van milieuzonering op basis van functiemenging.

Met deze systematiek van milieuzonering worden geen richtafstanden toegepast, maar wordt gewerkt met een indeling van (bedrijfs)activiteiten die is gebaseerd op de toelaatbaarheid direct naast of beneden woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen. Bedrijfsactiviteiten die niet toelaatbaar zijn, kunnen alleen worden uitgeoefend indien zij bouwkundig zijn afgescheiden van woningen.

Voor een derde categorie geldt dat deze vanwege de relatief grote verkeersaantrekkende werking alleen toelaatbaar zijn op locaties waar een directe ontsluiting op de hoofdinfrastructuur aanwezig is.

Bedrijven

Met de ruimtelijke onderbouwing worden geen bedrijfsactiviteiten, anders dan detailhandel mogelijk gemaakt. In de directe omgeving zijn in de huidige situatie ook geen bedrijven (anders dan detailhandel, horeca en kantoren) aanwezig. Detailhandelsactiviteiten zijn op grond van de systematiek van functiemenging direct naast of beneden woningen toegestaan. Om te kunnen bepalen of door de uitbreiding van de supermarkt geen onaanvaardbare hinder ontstaat ter plaatse van de bovengelegen woningen is akoestisch onderzoek uitgevoerd (bijlage 3).

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van de koel- en verwarmingsinstallaties ten hoogste 53, 50 en 39 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. Dit houdt in dat maatregelen noodzakelijk zijn om bij de boven de supermarkt gelegen woningen te kunnen voldoen aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit van 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Een mogelijke maatregel betreft de realisatie van een geluidscherm om de geprojecteerde koel- en verwarmingsinstallaties op de uitbreiding van de supermarkt. Als alternatief geldt het plaatsen van deze installaties op begane grond aan de zuidwestzijde van de gevel van de uitbreiding.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L_{Ar,LT}) ten gevolge van het laden en lossen in de dagperiode bedraagt ten hoogste 67 dB(A). Het geluidniveau wordt veroorzaakt door de koelmotoren van de vrachtwagens en de laad- en losactiviteiten. Door de inzet met koelmotoren met een 'Piek'-certificaat kan het L_{Ar,LT} gereduceerd worden tot ten hoogste 58 dB(A). Hiermee wordt niet voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A). Gezien de locatie van

het laden en lossen zijn verdergaande maatregelen naar verwachting niet mogelijk. Bovendien is in de huidige situatie het geluidniveau op de gevel van de woningen hetzelfde als nu berekend wordt voor de situatie zonder maatregelen. Derhalve wordt het bevoegd gezag verzocht een maatwerkvoorschrift op te stellen, waarbij de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, die hoger zijn dan 50 dB(A) als geluidgrenswaarden worden vastgelegd. Hierbij geldt als randvoorwaarde dat het binnenniveau maximaal 35 dB(A) mag bedragen. Gezien de opbouw van de gevel van de woningen mag verwacht worden dat de geluidwering tenminste 23 dB(A) bedraagt. Met deze waarde wordt voldaan aan de eis voor de binnenwaarde van 35 dB(A). Bovendien is door de woningcorporatie aangegeven dat in de nabije toekomst de appartementen worden verbouwd, waarbij nieuwe kozijnen, glas en ventilatieroosters zullen worden toegepast. Hiermee zal de geluidwering van de gevel van de woningen nog verbeterd worden.

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ten gevolge van de supermarkt bedraagt maximaal 88 dB(A). Het maximale geluidniveau wordt veroorzaakt door laad- en losactiviteiten en treedt uitsluitend op in de dagperiode. De grenswaarden voor het maximale geluidniveau uit het Activiteitenbesluit zijn in de dagperiode niet van toepassing op laden en lossen. Hiermee wordt op dit punt voldaan aan de voorschriften van het Activiteitenbesluit.

Conclusie

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat de grenswaarde van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van koel- en verwarmingsinstallaties en het laden en lossen wordt overschreden. Gezien de locatie van het laden en lossen zijn verdergaande maatregelen naar verwachting niet mogelijk.

Het bevoegde gezag wordt verzocht een maatwerkvoorschrift op te stellen met als randvoorwaarde dat ter plaatse van de woningen wordt voldaan aan de eis voor de binnenwaarde. Hiermee wordt zorg gedragen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen.

4.7. Luchtkwaliteit

Beleid en normstelling

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2, van de Wet milieubeheer. De Wet milieubeheer bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Bij ruimtelijke ontwikkelingen zijn vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en dag-gemiddelde) in de omgeving van wegen van belang. De grenswaarden van de laatstge-noemde stoffen zijn in onderstaande tabel weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet.

Tabel 4.2 Grenswaarden maatgevende stoffen Wlk

stof	toetsing van	grenswaarde	geldig
stikstofdioxide (NO ₂) ¹⁾	jaargemiddelde con-centratie	60 µg/m ³	2010 tot en met 2014
	jaargemiddelde con-centratie	40 µg/m ³	vanaf 2015
fijn stof (PM ₁₀) ²⁾	jaargemiddelde con-centratie	40 µg/m ³	vanaf 11 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m ³	vanaf 11 juni 2011

- 1) De toetsing van de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO₂ is niet relevant aangezien er pas meer overschrijdingsuren dan het toegestane aantal van 18 per jaar zullen optreden als de jaargemiddelde concentratie NO₂ de waarde van 82 µg/m³ overschrijdt. Dit is nergens in Nederland het geval.
- 2) Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wlk behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007).

Op grond van hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer kunnen gemeenten de bevoegdheid tot het vaststellen van bestemmingsplannen slechts uitoefenen indien is aangetoond dat er als gevolg van de uitvoering van het bestemmingsplan geen sprake is van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden voor luchtkwaliteit.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van ruimtelijke plannen uit oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens tevens rekening gehouden met de luchtkwaliteit ter plaatse van het projectgebied.

Besluit niet in betekende mate (nibm)

In het Besluit nibm en de bijbehorende regeling is exact bepaald in welke gevallen een project vanwege de beperkte gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Dit kan het geval zijn wanneer een project een effect heeft van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀.

Onderzoek en conclusie

Het bouwvlak ten behoeve van de supermarkt wordt uitgebreid. Het maximum oppervlak ten behoeve van de supermarkt blijft echter 1.650 m² zoals vastgelegd in het bestemmingsplan Mosaïque-Centrum. In het bestemmingsplan is reeds onderbouwd dat wordt voldaan aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit volgens de Wet milieubeheer. Het aspect luchtkwaliteit staat de uitvoering van de uitbreiding dan ook niet in de weg.

4.8. Externe veiligheid

Normstelling en beleid

Bij ruimtelijke plannen wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

In het externe veiligheidsbeleid wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken (dat wil zeggen vierentwintig uur per dag en gedurende het gehele jaar) en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De norm voor het groepsrisico bestaat uit een oriënterende waarde.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

In de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RVGS) is het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over water en (spoor)wegen opgenomen. Op basis van de circulaire is voor bestaande situaties de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten 10^{-5} per jaar en de streefwaarde 10^{-6} per jaar. In nieuwe situaties is de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare objecten 10^{-6} per jaar; voor beperkt kwetsbare objecten geldt in nieuwe situaties een richtwaarde van 10^{-6} per jaar. Op basis van de circulaire geldt bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het GR of een toename van het GR een verantwoordingsplicht. Deze verantwoordingsplicht geldt zowel in bestaande als in nieuwe situaties. De circulaire vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Wel kan de verantwoordingsplicht voor het GR nog buiten deze 200 m strekken.

Vooruitlopend op de vaststelling van het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid is de circulaire RVGS per 1 januari 2010 gewijzigd. Met deze wijziging zijn de veiligheidsafstanden en plasbrandaandachtsgebieden uit het Basisnet Weg en het Basisnet Water opgenomen in de circulaire.

Onderzoek

Arcadis heeft in september 2010 een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over provinciale wegen (Arcadis, Externe veiligheid provinciale wegen, 21 september 2010, (www.relevant.nl)). Het rapport geeft voor alle wegen waarover het vervoer plaatsvindt inzicht in het PR en het groepsrisico, zowel in de huidige als in de toekomstige situatie. Uit het onderzoek van Arcadis volgt dat op de N271 tussen het knooppunt N271/A77 bij Heijen en de aansluiting met de Siebengewaldseweg bij Nieuw Bergen (ovonde) er geen sprake is van een PR 10^{-6} -contour buiten de weg. De 10^{-7} -contour is gelegen op de weg. De 10^{-8} -contour strekt zich uit tot 90 m vanaf de as van de weg. Het huidige en toekomstige GR bedraagt circa 1 promille van de oriënterende waarde voor het GR. Het onderzoek maakt niet duidelijk waarom de N271 in zuidelijke richting niet is meegenomen. De risicocontouren voor dit traject zullen niet significant verschillen ten opzichte van het onderzochte traject.

Andere wegen die op de toekomstige ovonde aansluiten zijn in bovenstaand onderzoek niet meegenomen. De niet-genoemde gemeentelijke wegen in de omgeving zijn erf- en wijkontsluitingswegen binnen de bebouwde kom van Nieuw Bergen. Vervoer van gevaarlijke stoffen is op deze wegen niet verboden. Omdat in de wijken en op de erven die door deze wegen

ontsloten worden, geen inrichtingen zijn gevestigd waar activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden, is vervoer van gevaarlijke stoffen, voor zover dit al plaatsvindt, zeer sporadisch. De externe veiligheidsrisico's worden daarom niet anders beschouwd.

In het projectgebied en omgeving zijn geen risicorelevante inrichtingen aanwezig. Ook zijn er geen buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen aanwezig.

Conclusie

Het plan voldoet aan het beleid en de normstelling ten aanzien van externe veiligheid. Het aspect externe veiligheid staat de voorgenomen uitbreiding niet in de weg.

4.9. Kabels en leidingen

In het projectgebied zijn geen planologisch relevante leidingen aanwezig. In het projectgebied en directe omgeving zijn ook geen hoogspanningsverbindingen of straalpaden aanwezig. Er wordt daarom geconcludeerd dat het aspect kabels en leidingen geen belemmering oplevert voor de uitvoering van het plan.

5.1. Economische uitvoerbaarheid

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet de economische uitvoerbaarheid worden aangetoond en dient het kostenverhaal gewaarborgd te zijn.

De economische uitvoerbaarheid van het plan is verankerd in een anterieure overeenkomst tussen de gemeente Bergen en Lidl Nederland B.V. en voorziet derhalve in de dekking van de kosten.



bijlagen

Bijlage 1 Stikstofdepositie

1

Notitie

Project	Herinrichting N271, Bergen (L)		
Betreft	Notitie berekening stikstofdepositie		
Ons kenmerk	V.2011.1491.01.N001	Versie	001
Datum	22 februari 2012	Verwerkt door	EBA GLO
Contactpersoon	drs. C.L.B. (Clif) op den Camp	E-mail	cca@dgmr.nl

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Bergen heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie. Deze berekening is uitgevoerd in verband met de herinrichting van provinciale weg 271 (N271).

2. Onderzoeksgebied

De stikstofdepositie wordt in beeld gebracht voor natuurgebied de Maasduinen. Het betreft een Natura2000-gebied (vogel- en habitatrichtlijn) gelegen aan de noordoost-zijde van de N271. Volgens opgave door de gemeente Bergen betreft het hier het habitatype 'zure vennen'.

Stikstofdepositie is sterk afhankelijk van het habitatype. De snelheid van stikstofdepositie is afhankelijk van de ondergrond. De impact van stikstofdepositie hangt af van de locale flora en fauna.

3. Methode

De berekeningen zijn uitgevoerd met het verspreidingsmodel StacksD+. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1. De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Bergen. Het betreft gegevens voor het peiljaar 2010. Deze gegevens zijn opgehoogd met 1% per jaar tot peiljaar 2012. Voor de situatie met plan zijn deze gegevens vervolgens nog opgehoogd met 14% (opgave gemeente).

De stikstofdepositieberekening is onder te verdelen in drie stappen. Als eerste zijn de emissies van NO_x en NH₃ tengevolge het wegverkeer op de N271 berekend. Vervolgens is op basis van de berekende emissie de bijdrage van het verkeer aan de jaargemiddelde concentraties NO₂ en NH₃ ter hoogte van de beschouwde habitattypen berekend conform standaard rekenmethode 2. Op basis van de berekende concentratiebijdrage van de weg en de achtergrondconcentraties¹ ter plaatse van de rekenpunten is de stikstofdepositie vastgesteld. Hierbij is rekening gehouden met de effectieve depositiesnelheid op basis van het habitatype.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor referentiejaar 2012. Gezien de trend van afnemende achtergrondconcentraties kan dit als worst-case beschouwd worden.

¹ De achtergrondconcentraties voor stikstofdepositie, zoals deze zijn gepubliceerd door het RIVM.

4. Resultaten

De, volgens genoemde methode bepaalde, stikstofdepositie wordt vergeleken met de kritische depositiewaarde van de habitat. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel. Een volledig overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage 2.

Tabel 1
Rekenresultaten berekening stikstofdepositie

deelgebied			coördinaten beoordelingspunt		depositie {mol N/ha/jaar}		
naam	habitattype	code	X	Y	kritische waarde	achter- grond-	toename
Het Quin	zure vennen	H3160	198428	406722	410	1510	0,56 (0,04 %)
Zevenboomsven	zure vennen	H3160	199319	406042	410	1690	0,46 (0,03 %)
Duivelskuil	zure vennen	H3160	200427	404534	410	1940	0,4 (0,02 %)
Eendenmeer	zure vennen	H3160	201945	402327	410	2440	-0,32 (-0,01 %)
Driessenven	zure vennen	H3160	203043	401180	410	1310	0,13 (0,01 %)

5. Beschouwing van de resultaten

Zowel in de situatie autonoom, als de situatie met plan (aanleg ovonde, rotonde en centrumplan) is sprake van een overschrijding van de kritische waarde. Deze overschrijding is overigens ook aanwezig vanwege enkel en alleen de achtergronddepositie. De daadwerkelijke bijdrage van de weg is vrij laag. De toename van de stikstofdepositie door de planontwikkeling bedraagt minder dan 1%.

Voor de uiteindelijke beoordeling van het effect van de berekende stikstofdepositie is het verstandig bij een ecooloog nader te informeren over de gevolgen.

Sittard, 22 februari 2012

DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

ing. J.J.A. (Hans) van Leeuwen

Voor deze: ir. P.W.H.J. (Paul) Donners

Behandeld door: drs. C.L.B. (Clif) op den Camp

Bijlage 1

Invoergegevens



Legend

Band Widths
Intensiteiten etmaal mvt

- 0 - 2000
- 2000 - 4000
- 4000 - 6000
- 6000 - 8000
- 8000 - 10000
- > 10000



NR:271350 / Wezerweg - N552 (Siebengewaldseweg) (km. 95.6-101.4)

januari - december 2008

werkdag

Uur	Richting N552 (Siebengewaldseweg)				Richting Wezerweg				Totaal
	van km 95,6 naar 101,4				van km 101,4 naar 95,6				
	tot	pa	li	zw	tot	pa	li	zw	
00 - 01u	23		19	3	1	17	15	1	40
01 - 02u	10		8	1	1	8	7	0	18
02 - 03u	7		6	1	1	7	5	1	15
03 - 04u	10		7	1	2	10	7	1	19
04 - 05u	24		19	1	3	33	23	4	57
05 - 06u	61		50	5	6	144	103	26	205
06 - 07u	134		104	20	10	226	179	29	360
07 - 08u	258		214	30	14	353	302	32	611
08 - 09u	256		211	30	15	284	233	33	539
09 - 10u	203		152	32	20	207	158	32	410
10 - 11u	217		162	33	21	214	162	34	431
11 - 12u	217		159	36	22	232	179	35	449
12 - 13u	236		180	33	23	240	189	33	476
13 - 14u	271		216	33	22	284	231	34	555
14 - 15u	286		229	35	22	281	227	35	567
15 - 16u	310		250	39	21	279	226	35	589
16 - 17u	419		353	46	20	328	281	34	747
17 - 18u	394		352	26	17	330	302	18	724
18 - 19u	247		221	13	12	235	217	12	482
19 - 20u	166		148	9	8	171	157	9	336
20 - 21u	124		111	7	7	121	111	7	246
21 - 22u	103		93	6	4	98	91	5	201
22 - 23u	96		89	4	2	87	82	4	182
23 - 24u	59		55	3	1	49	47	2	109
Totaal	4129		3410	448	271	4238	3532	457	8367

Richting N552 (Siebengewaldseweg)			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	3313	11,70%	6,80%
19-23u	489	5,40%	4,30%
23-7u	328	10,50%	7,30%
7-9u	514	11,60%	5,60%
16-18u	812	8,80%	4,50%

Richting Wezerweg			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	3267	11,20%	5,90%
19-23u	477	5,20%	2,40%
23-7u	494	13,20%	8,90%
7-9u	637	10,30%	5,70%
16-18u	658	8%	3,40%

Beide richtingen			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	6579	11,50%	6,40%
19-23u	966	5,30%	3,30%
23-7u	822	12,10%	8,30%
7-9u	1151	10,90%	5,70%
16-18u	1471	8,40%	4%

Toelichting	
pa	personenauto's
li	licht vrachtverkeer
zw	zwaar vrachtverkeer

etm int	8369	d	a	n		d	a	n	
	l		5406	882	654	l	82,1	91,4	79,6
	m		753	51	99	m	11,4	5,3	12,0
	z		423	32	69	z	6,4	3,3	8,4
			6582	965	822				
uurintensiteit			6,6	2,9	1,2				

NR:271450 / Veerweg - De Grens (km. 106.1-109.4)

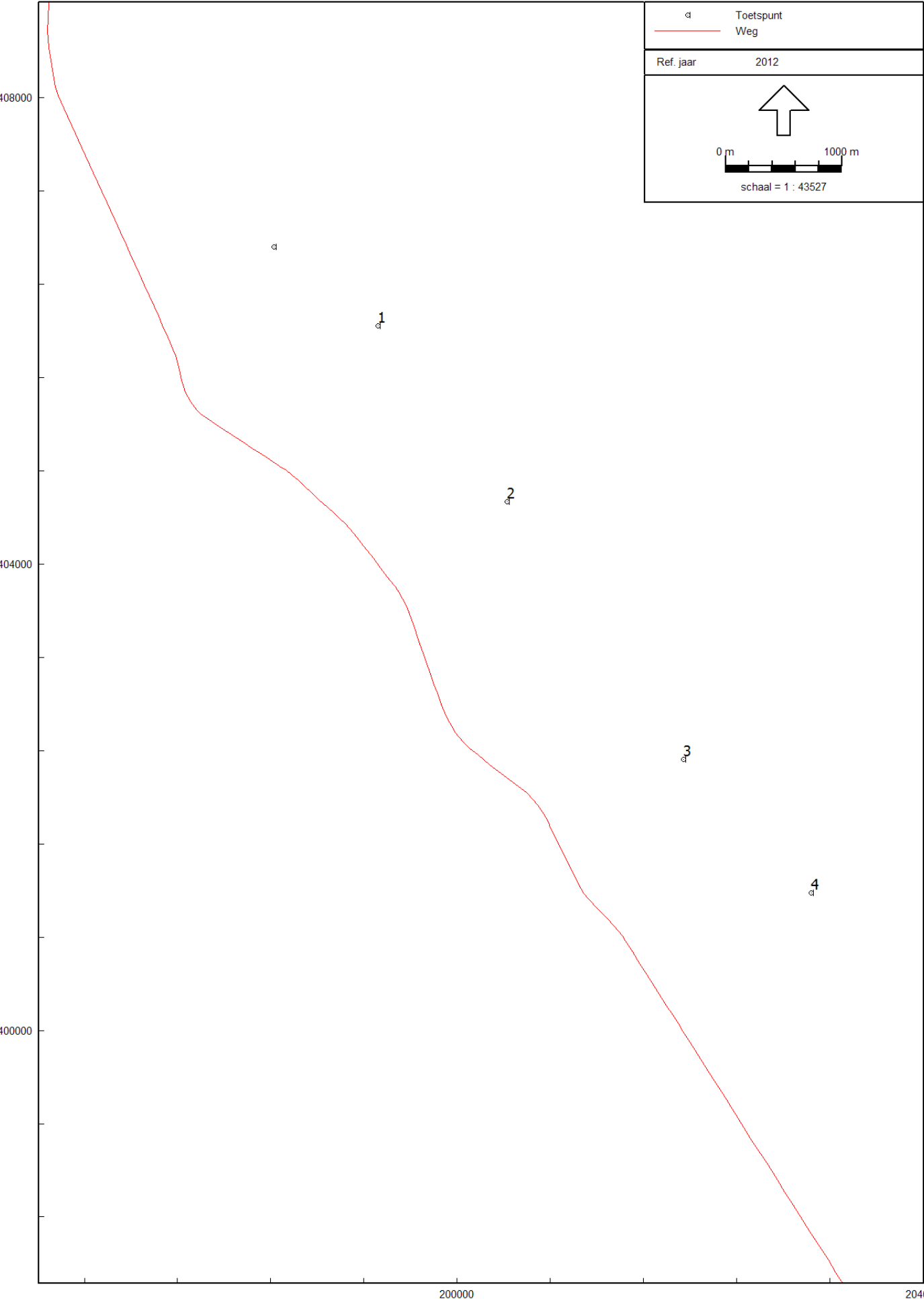
januari - december 2008

werkdag

Uur	Richting De Grens				Richting Veerweg				Totaal
	van km 106,1 naar 109,4				van km 109,4 naar 106,1				
	tot	pa	li	zw	tot	pa	li	zw	
00 - 01u	23	18	3	2	34	31	2	2	56
01 - 02u	9	7	1	1	15	13	1	2	24
02 - 03u	8	5	0	2	8	7	1	1	16
03 - 04u	9	6	1	2	8	7	1	1	17
04 - 05u	34	25	2	6	17	13	2	2	50
05 - 06u	121	101	8	12	91	60	21	10	212
06 - 07u	284	234	31	18	120	82	23	15	404
07 - 08u	494	435	38	20	250	197	33	20	743
08 - 09u	441	382	40	19	294	235	39	20	734
09 - 10u	285	226	38	21	242	184	39	19	527
10 - 11u	272	213	37	22	257	201	38	19	530
11 - 12u	262	198	41	24	279	221	38	19	541
12 - 13u	284	222	39	24	299	245	36	18	584
13 - 14u	328	267	38	24	332	278	35	19	661
14 - 15u	338	273	42	23	345	288	38	19	683
15 - 16u	327	262	43	22	379	322	39	18	706
16 - 17u	371	304	49	18	511	455	41	15	882
17 - 18u	352	310	27	14	552	514	26	12	903
18 - 19u	259	235	14	9	359	334	15	9	618
19 - 20u	206	188	12	6	242	223	11	7	448
20 - 21u	148	136	8	4	193	178	10	6	342
21 - 22u	133	123	6	4	162	151	7	4	295
22 - 23u	118	111	5	3	153	145	5	3	271
23 - 24u	61	55	3	2	86	82	3	2	147
Totaal	5164	4336	527	301	5229	4464	503	262	10394

Richting De Grens			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	4013	11,10%	6%
19-23u	605	5,10%	2,70%
23-7u	546	9,20%	8,20%
7-9u	934	8,40%	4,20%
16-18u	723	10,60%	4,50%
Richting Veerweg			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	4099	10,10%	5,10%
19-23u	750	4,50%	2,50%
23-7u	380	14%	9%
7-9u	544	13,10%	7,50%
16-18u	1063	6,30%	2,50%
Beide richtingen			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	8113	10,60%	5,50%
19-23u	1355	4,80%	2,60%
23-7u	927	11,10%	8,60%
7-9u	1478	10,10%	5,40%
16-18u	1786	8%	3,30%
Toelichting			
pa	personenauto's		
li	licht vrachtverkeer		
zw	zwaar vrachtverkeer		

etm int	10396	d	a	n		d	a	n	
	l		6801	1255	746	l	83,8	92,6	80,3
	m		863	64	103	m	10,6	4,7	11,1
	z		447	37	80	z	5,5	2,7	8,6
			8111	1356	929				
uurintensiteit			6,5	3,3	1,1				



V.2011.1491.01

Berekening stikstofdepositie - Herinriching N271, Bergen

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: 2012 autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS D+

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.
	Het Quin	0,00	Relatief
1	Zevenboomsven	0,00	Relatief
2	Duivelskuil	0,00	Relatief
3	Eendenmeer	0,00	Relatief
4	Driessenven	0,00	Relatief

V.2011.1491.01

Berekening stikstofdepositie - Herinriching N271, Bergen

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: 2012 autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS D+

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Wegtype	V	Breedte	Vent.F	Hschem.	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.X	Vent.Y	Vent.H	Interne diameter
001	N271	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	Snelweg	80	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00
002	N271	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	Snelweg	80	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00

V.2011.1491.01

Berekening stikstofdepositie - Herinriching N271, Bergen

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: 2012 autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS D+

Naam	Externe diameter	Flux volume	Gas temperatuur	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)
001	1,10	0,10	285,00	0,00	0,00	1,00	11436,00	6,50	3,30	1,10	83,80	92,60	80,30	10,60	4,70	11,10	5,50
002	1,10	0,10	285,00	0,00	0,00	1,00	9249,00	6,60	2,90	1,20	82,10	91,40	79,60	11,40	5,30	12,00	6,40

V.2011.1491.01

Berekening stikstofdepositie - Herinriching N271, Bergen

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: 2012 autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS D+

Naam	%ZV (A)	%ZV (N)	%Bus (D)	%Bus (A)	%Bus (N)	LV (H1)	LV (H2)	LV (H3)	LV (H4)	LV (H5)	LV (H6)	LV (H7)	LV (H8)	LV (H9)	LV (H10)	LV (H11)
001	2,70	8,60	0,00	0,00	0,00	101,01	101,01	101,01	101,01	101,01	101,01	101,01	622,92	622,92	622,92	622,92
002	3,30	8,40	0,00	0,00	0,00	88,35	88,35	88,35	88,35	88,35	88,35	88,35	501,17	501,17	501,17	501,17

V.2011.1491.01

Berekening stikstofdepositie - Herinriching N271, Bergen

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: 2012 autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS D+

Naam	LV (H12)	LV (H13)	LV (H14)	LV (H15)	LV (H16)	LV (H17)	LV (H18)	LV (H19)	LV (H20)	LV (H21)	LV (H22)	LV (H23)	LV (H24)	MV (H1)	MV (H2)
001	622,92	622,92	622,92	622,92	622,92	622,92	622,92	622,92	349,46	349,46	349,46	349,46	101,01	13,96	13,96
002	501,17	501,17	501,17	501,17	501,17	501,17	501,17	501,17	245,15	245,15	245,15	245,15	88,35	13,32	13,32

V.2011.1491.01

Berekening stikstofdepositie - Herinriching N271, Bergen

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: 2012 autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS D+

Naam	MV (H3)	MV (H4)	MV (H5)	MV (H6)	MV (H7)	MV (H8)	MV (H9)	MV (H10)	MV (H11)	MV (H12)	MV (H13)	MV (H14)	MV (H15)	MV (H16)	MV (H17)
001	13,96	13,96	13,96	13,96	13,96	78,79	78,79	78,79	78,79	78,79	78,79	78,79	78,79	78,79	78,79
002	13,32	13,32	13,32	13,32	13,32	69,59	69,59	69,59	69,59	69,59	69,59	69,59	69,59	69,59	69,59

V.2011.1491.01

Berekening stikstofdepositie - Herinriching N271, Bergen

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: 2012 autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS D+

Naam	MV (H18)	MV (H19)	MV (H20)	MV (H21)	MV (H22)	MV (H23)	MV (H24)	ZV (H1)	ZV (H2)	ZV (H3)	ZV (H4)	ZV (H5)	ZV (H6)	ZV (H7)	ZV (H8)
001	78,79	78,79	17,74	17,74	17,74	17,74	13,96	10,82	10,82	10,82	10,82	10,82	10,82	10,82	40,88
002	69,59	69,59	14,22	14,22	14,22	14,22	13,32	9,32	9,32	9,32	9,32	9,32	9,32	9,32	39,07

V.2011.1491.01

Berekening stikstofdepositie - Herinriching N271, Bergen

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: 2012 autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS D+

Naam	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)
001	40,88	40,88	40,88	40,88	40,88	40,88	40,88	40,88	40,88	40,88	40,88	10,19	10,19	10,19	10,19
002	39,07	39,07	39,07	39,07	39,07	39,07	39,07	39,07	39,07	39,07	39,07	8,85	8,85	8,85	8,85

V.2011.1491.01

Berekening stikstofdepositie - Herinriching N271, Bergen

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: 2012 autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS D+

Naam	ZV (H24)	Bus (H1)	Bus (H2)	Bus (H3)	Bus (H4)	Bus (H5)	Bus (H6)	Bus (H7)	Bus (H8)	Bus (H9)	Bus (H10)	Bus (H11)	Bus (H12)	Bus (H13)	Bus (H14)
001	10,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	9,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

V.2011.1491.01

Berekening stikstofdepositie - Herinriching N271, Bergen

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: 2012 autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS D+

Naam	Bus (H15)	Bus (H16)	Bus (H17)	Bus (H18)	Bus (H19)	Bus (H20)	Bus (H21)	Bus (H22)	Bus (H23)	Bus (H24)	Stagnatie. (H1)	Stagnatie. (H2)	Stagnatie. (H3)	Stagnatie. (H4)
001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0

V.2011.1491.01

Berekening stikstofdepositie - Herinriching N271, Bergen

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: 2012 autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS D+

Naam	Stagnatie.(H5)	Stagnatie.(H6)	Stagnatie.(H7)	Stagnatie.(H8)	Stagnatie.(H9)	Stagnatie.(H10)	Stagnatie.(H11)	Stagnatie.(H12)	Stagnatie.(H13)	Stagnatie.(H14)
001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

V.2011.1491.01

Berekening stikstofdepositie - Herinriching N271, Bergen

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: 2012 autonoom
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS D+

Naam	Stagnatie.(H15)	Stagnatie.(H16)	Stagnatie.(H17)	Stagnatie.(H18)	Stagnatie.(H19)	Stagnatie.(H20)	Stagnatie.(H21)	Stagnatie.(H22)	Stagnatie.(H23)	Stagnatie.(H24)
001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

V.2011.1491.01

Berekening stikstofdepositie - Herinriching N271, Bergen

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: 2012 plan
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS D+

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Wegtype	V	Breedte	Vent.F	Hschem.	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.X	Vent.Y	Vent.H	Interne diameter
001	N271	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	Snelweg	80	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00
002	N271	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	Normaal	50	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00
002	N271	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	Normaal	50	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00
001	N271	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	Normaal	50	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00
002	N271	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	Snelweg	80	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00
1	ovonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	Normaal	50	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00
	ovonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	Normaal	50	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00
	rotonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	Normaal	50	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00
002	rotonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	Normaal	50	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00

V.2011.1491.01

Berekening stikstofdepositie - Herinriching N271, Bergen

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: 2012 plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS D+

Naam	Externe diameter	Flux volume	Gas temperatuur	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)
001	1,10	0,10	285,00	0,00	0,00	1,00	13037,00	6,50	3,30	1,10	83,80	92,60	80,30	10,60	4,70	11,10	5,50
002	1,10	0,10	285,00	0,00	0,00	1,00	10544,00	6,60	2,90	1,20	82,10	91,40	79,60	11,40	5,30	12,00	6,40
002	1,10	0,10	285,00	0,00	0,00	1,00	10544,00	6,60	2,90	1,20	82,10	91,40	79,60	11,40	5,30	12,00	6,40
001	1,10	0,10	285,00	0,00	0,00	1,00	13037,00	6,50	3,30	1,10	83,80	92,60	80,30	10,60	4,70	11,10	5,50
002	1,10	0,10	285,00	0,00	0,00	1,00	10544,00	6,60	2,90	1,20	82,10	91,40	79,60	11,40	5,30	12,00	6,40
1	1,10	0,10	285,00	0,00	0,00	1,00	5896,00	6,55	3,00	1,15	83,00	92,00	80,00	11,00	5,00	11,50	6,00
	1,10	0,10	285,00	0,00	0,00	1,00	5896,00	6,55	3,00	1,15	83,00	92,00	80,00	11,00	5,00	11,50	6,00
	1,10	0,10	285,00	0,00	0,00	1,00	5272,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	1,10	0,10	285,00	0,00	0,00	1,00	5272,00	6,60	2,90	1,20	82,10	91,40	79,60	11,40	5,30	12,00	6,40

V.2011.1491.01

Berekening stikstofdepositie - Herinriching N271, Bergen

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: 2012 plan
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS D+

Naam	%ZV (A)	%ZV (N)	%Bus (D)	%Bus (A)	%Bus (N)	LV (H1)	LV (H2)	LV (H3)	LV (H4)	LV (H5)	LV (H6)	LV (H7)	LV (H8)	LV (H9)	LV (H10)	LV (H11)
001	2,70	8,60	0,00	0,00	0,00	115,16	115,16	115,16	115,16	115,16	115,16	115,16	710,13	710,13	710,13	710,13
002	3,30	8,40	0,00	0,00	0,00	100,72	100,72	100,72	100,72	100,72	100,72	100,72	571,34	571,34	571,34	571,34
002	3,30	8,40	0,00	0,00	0,00	100,72	100,72	100,72	100,72	100,72	100,72	100,72	571,34	571,34	571,34	571,34
001	2,70	8,60	0,00	0,00	0,00	115,16	115,16	115,16	115,16	115,16	115,16	115,16	710,13	710,13	710,13	710,13
002	3,30	8,40	0,00	0,00	0,00	100,72	100,72	100,72	100,72	100,72	100,72	100,72	571,34	571,34	571,34	571,34
1	3,00	8,50	0,00	0,00	0,00	54,24	54,24	54,24	54,24	54,24	54,24	54,24	320,54	320,54	320,54	320,54
	3,00	8,50	0,00	0,00	0,00	54,24	54,24	54,24	54,24	54,24	54,24	54,24	320,54	320,54	320,54	320,54
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	3,30	8,40	0,00	0,00	0,00	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36	285,67	285,67	285,67	285,67

V.2011.1491.01

Berekening stikstofdepositie - Herinrichting N271, Bergen

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: 2012 plan
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS D+

Naam	LV (H12)	LV (H13)	LV (H14)	LV (H15)	LV (H16)	LV (H17)	LV (H18)	LV (H19)	LV (H20)	LV (H21)	LV (H22)	LV (H23)	LV (H24)	MV (H1)	MV (H2)
001	710,13	710,13	710,13	710,13	710,13	710,13	710,13	710,13	398,38	398,38	398,38	398,38	115,16	15,92	15,92
002	571,34	571,34	571,34	571,34	571,34	571,34	571,34	571,34	279,48	279,48	279,48	279,48	100,72	15,18	15,18
002	571,34	571,34	571,34	571,34	571,34	571,34	571,34	571,34	279,48	279,48	279,48	279,48	100,72	15,18	15,18
001	710,13	710,13	710,13	710,13	710,13	710,13	710,13	710,13	398,38	398,38	398,38	398,38	115,16	15,92	15,92
002	571,34	571,34	571,34	571,34	571,34	571,34	571,34	571,34	279,48	279,48	279,48	279,48	100,72	15,18	15,18
1	320,54	320,54	320,54	320,54	320,54	320,54	320,54	320,54	162,73	162,73	162,73	162,73	54,24	7,80	7,80
	320,54	320,54	320,54	320,54	320,54	320,54	320,54	320,54	162,73	162,73	162,73	162,73	54,24	7,80	7,80
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	285,67	285,67	285,67	285,67	285,67	285,67	285,67	285,67	139,74	139,74	139,74	139,74	50,36	7,59	7,59

V.2011.1491.01

Berekening stikstofdepositie - Herinrichting N271, Bergen

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: 2012 plan
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS D+

Naam	MV (H3)	MV (H4)	MV (H5)	MV (H6)	MV (H7)	MV (H8)	MV (H9)	MV (H10)	MV (H11)	MV (H12)	MV (H13)	MV (H14)	MV (H15)	MV (H16)	MV (H17)
001	15,92	15,92	15,92	15,92	15,92	89,82	89,82	89,82	89,82	89,82	89,82	89,82	89,82	89,82	89,82
002	15,18	15,18	15,18	15,18	15,18	79,33	79,33	79,33	79,33	79,33	79,33	79,33	79,33	79,33	79,33
002	15,18	15,18	15,18	15,18	15,18	79,33	79,33	79,33	79,33	79,33	79,33	79,33	79,33	79,33	79,33
001	15,92	15,92	15,92	15,92	15,92	89,82	89,82	89,82	89,82	89,82	89,82	89,82	89,82	89,82	89,82
002	15,18	15,18	15,18	15,18	15,18	79,33	79,33	79,33	79,33	79,33	79,33	79,33	79,33	79,33	79,33
1	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48
	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	39,67	39,67	39,67	39,67	39,67	39,67	39,67	39,67	39,67	39,67

V.2011.1491.01

Berekening stikstofdepositie - Herinrichting N271, Bergen

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: 2012 plan
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS D+

Naam	MV (H18)	MV (H19)	MV (H20)	MV (H21)	MV (H22)	MV (H23)	MV (H24)	ZV (H1)	ZV (H2)	ZV (H3)	ZV (H4)	ZV (H5)	ZV (H6)	ZV (H7)	ZV (H8)
001	89,82	89,82	20,22	20,22	20,22	20,22	15,92	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	46,61
002	79,33	79,33	16,21	16,21	16,21	16,21	15,18	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	44,54
002	79,33	79,33	16,21	16,21	16,21	16,21	15,18	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	44,54
001	89,82	89,82	20,22	20,22	20,22	20,22	15,92	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	12,33	46,61
002	79,33	79,33	16,21	16,21	16,21	16,21	15,18	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	10,63	44,54
1	42,48	42,48	8,84	8,84	8,84	8,84	7,80	5,76	5,76	5,76	5,76	5,76	5,76	5,76	23,17
	42,48	42,48	8,84	8,84	8,84	8,84	7,80	5,76	5,76	5,76	5,76	5,76	5,76	5,76	23,17
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	39,67	39,67	8,10	8,10	8,10	8,10	7,59	5,31	5,31	5,31	5,31	5,31	5,31	5,31	22,27

V.2011.1491.01

Berekening stikstofdepositie - Herinrichting N271, Bergen

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: 2012 plan
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS D+

Naam	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)
001	46,61	46,61	46,61	46,61	46,61	46,61	46,61	46,61	46,61	46,61	46,61	11,62	11,62	11,62	11,62
002	44,54	44,54	44,54	44,54	44,54	44,54	44,54	44,54	44,54	44,54	44,54	10,09	10,09	10,09	10,09
002	44,54	44,54	44,54	44,54	44,54	44,54	44,54	44,54	44,54	44,54	44,54	10,09	10,09	10,09	10,09
001	46,61	46,61	46,61	46,61	46,61	46,61	46,61	46,61	46,61	46,61	46,61	11,62	11,62	11,62	11,62
002	44,54	44,54	44,54	44,54	44,54	44,54	44,54	44,54	44,54	44,54	44,54	10,09	10,09	10,09	10,09
1	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17	5,31	5,31	5,31	5,31
	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17	23,17	5,31	5,31	5,31	5,31
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	22,27	22,27	22,27	22,27	22,27	22,27	22,27	22,27	22,27	22,27	22,27	5,05	5,05	5,05	5,05

V.2011.1491.01

Berekening stikstofdepositie - Herinriching N271, Bergen

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: 2012 plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS D+

Naam	ZV (H24)	Bus (H1)	Bus (H2)	Bus (H3)	Bus (H4)	Bus (H5)	Bus (H6)	Bus (H7)	Bus (H8)	Bus (H9)	Bus (H10)	Bus (H11)	Bus (H12)	Bus (H13)	Bus (H14)
001	12,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	10,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	10,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
001	12,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	10,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	5,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	5,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

V.2011.1491.01

Berekening stikstofdepositie - Herinriching N271, Bergen

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: 2012 plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS D+

Naam	Bus (H15)	Bus (H16)	Bus (H17)	Bus (H18)	Bus (H19)	Bus (H20)	Bus (H21)	Bus (H22)	Bus (H23)	Bus (H24)	Stagnatie. (H1)	Stagnatie. (H2)	Stagnatie. (H3)	Stagnatie. (H4)
001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0

V.2011.1491.01

Berekening stikstofdepositie - Herinriching N271, Bergen

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: 2012 plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS D+

Naam	Stagnatie.(H5)	Stagnatie.(H6)	Stagnatie.(H7)	Stagnatie.(H8)	Stagnatie.(H9)	Stagnatie.(H10)	Stagnatie.(H11)	Stagnatie.(H12)	Stagnatie.(H13)	Stagnatie.(H14)
001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

V.2011.1491.01

Berekening stikstofdepositie - Herinriching N271, Bergen

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: 2012 plan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS D+

Naam	Stagnatie.(H15)	Stagnatie.(H16)	Stagnatie.(H17)	Stagnatie.(H18)	Stagnatie.(H19)	Stagnatie.(H20)	Stagnatie.(H21)	Stagnatie.(H22)	Stagnatie.(H23)	Stagnatie.(H24)
001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Rekenresultaten

[illegible]

[illegible]

type vegetatie/oppervlak	Type nr.	Ruwheidslengte (m) gecategoriseerd	NH3 dep snelheid (m/s)	NO2 dep snelheid (m/s)
salt marshes	1	0,001	0,0038	0,0018
runways	2	0,001	0,0041	0,0018
beaches and dunes	2	0,001	0,0041	0,0018
shifting sands	2	0,001	0,0041	0,0018
fresh water	3	0,001	0,0053	0,002
salt water	3	0,001	0,0053	0,002
bare soil in built-up area	3	0,001	0,0053	0,002
bare soil in natural areas	3	0,001	0,0053	0,002
sparsely vegetated dunes	4	0,03	0,0098	0,0024
no data	5	0,03	0,0106	0,0024
grass	5	0,03	0,0106	0,0024
grass in built-up area	5	0,03	0,0106	0,0024
heathlands	5	0,03	0,0106	0,0024
miscellaneous swamp vegetation	5	0,03	0,0106	0,0024
herbaceous vegetation	5	0,03	0,0106	0,0024
heathlands in dune areas	6	0,05	0,0113	0,0025
heathlands with minor grass influence	6	0,05	0,0113	0,0025
vegetated dunes	7	0,05	0,0123	0,0025
heathlands with major grass influence	7	0,05	0,0123	0,0025
raised bogs	7	0,05	0,0123	0,0025
potatoes	8	0,05	0,0127	0,0025
beets	8	0,05	0,0127	0,0025
other agricultural crops	8	0,05	0,0127	0,0025
bulb cultivation	8	0,05	0,0127	0,0025
swampy pastures in peat areas	8	0,05	0,0127	0,0025
greenhouses	9	0,1	0,0136	0,0026
main roads and railways	9	0,1	0,0136	0,0026
parking lots	9	0,1	0,0136	0,0026
reed swamp	9	0,1	0,0136	0,0026
foreign land	10	0,15	0,0148	0,0027
cereals	11	0,15	0,015	0,0027
maize	12	0,15	0,0152	0,0027
orchards	13	0,5	0,018	0,0028
built-up in rural area	14	0,5	0,0189	0,0029
buildings in rural area	14	0,5	0,0189	0,0029
deciduous forest	15	0,75	0,0206	0,0029
coniferous forest	15	0,75	0,0206	0,0029
forest in raised bogs	15	0,75	0,0206	0,0029
forest in swamp areas	15	0,75	0,0206	0,0029
deciduous forest in urban area	16	1	0,0222	0,003
coniferous forest in urban area	16	1	0,0222	0,003
continuous urban area	17	1,6	0,024	0,0031
built-up area with dense forest	18	2	0,0251	0,0031

Mol. Gewicht
NH3 18550,59
NO2 6855,652

2012 autonoom

4,60	1510	1514,6
4,00	1690	1694
4,44	1940	1944,44
3,97	2440	2443,97
3,27	1310	1313,27

2012 plan

5,16	1510	1515,16
4,46	1690	1694,46
4,84	1940	1944,84
3,65	2440	2443,65
3,40	1310	1313,4

x	y	omschr.	toename	toename%
198428	406722	Het Quin	0,56	0,04
199319	406042	Zevenboomsven	0,46	0,03
200427	404534	Duivelskuil	0,4	0,02
201945	402327	Eendenmeer	-0,32	-0,01
203043	401180	Driessenven	0,13	0,01

MOL N/ha/jaar

Bijlage 2 Bodemonderzoek

1

**Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)
Verkennd onderzoek asbest (NEN 5897)
Raadhuisplein 33 en 47 t/m 55
in Nieuw-Bergen (Limburg)**

Opdrachtgever:

**Lidl Nederland GmbH
Postbus 198
1270 AD HUIZEN**

Rapportnummer:

201402-10/R01

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

24 mei 2011

Envita Nijmegen B.V.
Postbus 1
6550 ZG WEURT
Tel: 024-3975762
Fax: 024-3977295
E-mail: info@envita-nijmegen.nl

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

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Kader van het onderzoek	2
2.1	NEN-normen	2
2.2	Uitvoeringskader	2
2.3	Reikwijdte van het onderzoek	2
2.4	Toetsingskader	3
3	Vooronderzoek	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Algemene gegevens	5
3.3	Bodemgebruik	6
3.4	Reeds uitgevoerd bodemonderzoek	6
3.5	Bodemopbouw en geohydrologie	6
4	Hypothese en onderzoeksstrategie	7
4.1	Hypothese	7
4.2	Onderzoeksstrategie	7
5	Veldwerkzaamheden	8
5.1	Opzet	8
5.2	Resultaten	8
6	Laboratoriumonderzoek	10
6.1	Analyseprogramma	10
6.2	Analyseresultaten	11
6.2.1	Grond	11
6.2.2	Grondwater	12
6.2.3	Toetsing aan de gestelde hypothese	12
6.2.4	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek	12
7	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	13

Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie
- 2) Tekening met situering boringen, peilbuis en proefgaten
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen
- 6) Gegevens vooronderzoek

Verantwoording

1 INLEIDING

In opdracht van Lidl Nederland GmbH is door Envita Nijmegen B.V. een verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 en een verkennd onderzoek asbest conform NEN 5897 uitgevoerd voor de locatie Raadhuisplein 33 en 47 t/m 55 te Nieuw-Bergen (Limburg).

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aankoop van het onroerend goed door de opdrachtgever.

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

Voorliggend rapport beschrijft het kader van het onderzoek in hoofdstuk 2 en geeft de resultaten van het vooronderzoek weer in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 is de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 5 en het laboratoriumonderzoek is in hoofdstuk 6 beschreven. Het rapport wordt besloten met de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen die in samenvatting zijn weergegeven (hoofdstuk 7).

2 KADER VAN HET ONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek. Voor een nadere toelichting op de uitvoering van een verkennd bodemonderzoek en de onderliggende normen, protocollen en het toetsingskader wordt verwezen naar onze website www.envita-nijmegen.nl.

2.1 NEN-normen

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

- "bodem- landbodem – strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennd en nader onderzoek" (Nederlandse Norm 5725: januari 2009);
- "bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (Nederlandse norm 5740: januari 2009);
- "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en granulaat" (Nederlandse Norm 5897: december 2005).

2.2 Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodemintermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 (accreditatienummer L010) en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

Na de laatste bijlage is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar informatiebronnen, literatuur, wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

2.3 Reikwijdte van het onderzoek

Het verkennd bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele chemische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie ten behoeve van het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Envita vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het verkennd bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsterneming. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsterneming op (deels) willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging (puntbron) aanwezig is die niet wordt aangetroffen in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Indien grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voorliggend onderzoek vormt geen bewijsmiddel voor het toepassen van grond conform dit besluit. Wel geeft dit onderzoek een uitspraak omtrent de kwaliteit van de (ontvangende) bodem.

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

Indien in het grondwater ten opzichte van de betreffende streefwaarden verhoogde concentraties aan verontreinigende stoffen worden aangetoond, dient er rekening mee te worden gehouden dat er beperkingen kunnen bestaan ten aanzien van het onttrekken en/of lozen van grondwater op en in de omgeving van de onderzoekslocatie.

2.4 Toetsingskader

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van het chemisch onderzoek van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader dat landelijk is vastgesteld. Daarnaast kunnen per gemeente plaatselijk geldende (verhoogde) achtergrondwaarden gelden.

Landelijk toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009.

Bij concentraties aan verontreinigende stoffen tussen het niveau van de streef- of achtergrondwaarde en de interventiewaarde, geldt in het algemeen dat een nader onderzoek noodzakelijk is als de gemeten concentraties de halve som van streef- of achtergrondwaarde en interventiewaarde overschrijden $((S+I)/2)$. Deze waarde wordt ook wel aangeduid als tussenwaarde.

In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

Tabel 1: Toelichting op referentiewaarden

Referentiewaarde	Afkorting	Betekenis	Terminologie bij overschrijding
Grond			
achtergrondwaarde	A-waarde	generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	> A-waarde: licht verhoogd / verontreinigd
tussenwaarde	T-waarde	toetsingswaarde voor nader onderzoek $((A\text{-waarde} + I\text{-waarde}) / 2)$	> T-waarde: matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I-waarde	waarde voor sanering(sonderzoek)	> I-waarde: sterk verhoogd / verontreinigd
Grondwater			
streefwaarde	S-waarde	landelijke waarde voor een schoon grondwater	> S-waarde: licht verhoogd / verontreinigd
tussenwaarde	T-waarde	toetsingswaarde voor nader onderzoek $((S\text{-waarde} + I\text{-waarde}) / 2)$	> T-waarde: matig verhoogd / verontreinigd
interventiewaarde	I-waarde	waarde voor sanering(sonderzoek)	> I-waarde: sterk verhoogd / verontreinigd

De referentiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond zijn mede afhankelijk gesteld van de percentages aan lutum (fractie $< 2 \mu\text{m}$) en organische stof. Dit betekent dat bij elk bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden worden berekend.

Op 1 april 2009 is door VROM besloten om de norm voor barium in grond (opgenomen in het standaard NEN-pakket ten tijde van de inwerkingtreding van het Besluit bodemkwaliteit) tijdelijk buiten werking te stellen. Belangrijke reden daarvoor is dat barium vaak van nature in de bodem in hoge gehalten voorkomt en dat dit ten onrechte wordt geïnterpreteerd als een verontreiniging. De tijdelijke buiten werkingstelling geldt niet voor die situaties waar met zekerheid kan worden gesteld dat het om een antropogene bodemverontreiniging gaat (ontstaan door menselijk handelen). Het bevoegd gezag kan het bariumgehalte in dat geval beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarde in grond. Dat betekent dat bij onderzoek eerst vastgesteld wordt of sprake is van een antropogene bodembeïnvloeding. Is dat het geval, dan vindt toetsing van het bariumgehalte in grond plaats. Er wordt alleen getoetst aan de interventiewaarde in grond, aangezien de landelijke achtergrondwaarde en de tussenwaarde voor grond zijn tijdelijk vervallen. Is er geen sprake van menselijk handelen dan vindt geen toetsing van het bariumgehalte in de grond plaats.

Voor asbest is een interventiewaarde vastgesteld van 100 mg/kg d.s. De restconcentratienorm (hergebruikswaarde) is gelijk gesteld aan de interventiewaarde. Het gehalte aan asbest wordt bepaald aan de hand van onderstaande formule. Hierbij vindt voor gehalten in de grond van gaten of sleuven een correctie plaats naar de inhoud van de sleuf.

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

Voor asbest geldt dat, ongeacht de hoeveelheid, er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s wordt overschreden.

Gebiedspecifiek beleid

Gemeenten hebben op basis van het Besluit bodemkwaliteit de keuze tussen het gebruiken van het generieke kader of het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid voor hun grondgebied. Daarbij kunnen gebiedsspecifieke achtergrondwaarden (Lokale Maximale Waarden) worden vastgesteld die hoger liggen dan de landelijk vastgestelde (generieke) achtergrondwaarden.

Gemeente Bergen maakt nog gebruik van de overgangsregeling uit het Besluit bodemkwaliteit en heeft een bodemkwaliteitskaart en bijbehorend bodembeheerplan vastgesteld. Op grond daarvan kunnen voor homogene deelgebieden binnen de gemeente verhoogde achtergrondwaarden gelden. Deze kunnen veelal worden gebruikt in plaats van de generieke achtergrondwaarden bij de beoordeling van aangetoonde gehalten in de grond. Onderhavige onderzoekslocatie ligt in de zone "Wonen Schoon".

3 VOORONDERZOEK

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

3.1 Algemeen

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

Tabel 2: Geraadpleegde bronnen

nr.	Bron	Verwijzing/beschrijving
1	topografische kaart, schaal 1 : 12.500 (Kadaster)	bijlage 1
2	uittreksel kadastrale kaart, kadastraal bericht (Kadaster)	bijlage 6
3	mondelinge informatie van eigenaar (Dela Vastgoed, contactpersoon: de heer M. Esmeijer)	de bebouwing op de locatie dateert van omstreeks 1980. Dela Vastgoed is sindsdien eigenaar van de locatie. Bij de heer M. Esmeijer zijn geen bodembedreigende activiteiten op de locatie bekend. Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie geen onder- of bovengrondse olietanks aanwezig (geweest).
4	gemeente Bergen	door gemeente Bergen is bodeminformatie verstrekt. De rapportage hiervan is opgenomen onder bijlage 6
5	internetbronnen: a luchtfoto's en straatoverzichten b bodemloket (dossiervermelding onderzoek en sanering) c historische topografische kaarten d TNO-NITG (gegevens bodemopbouw en grondwater) e informatie hoogteligging	google earth en maps.google.nl www.bodemloket.nl, rapporten bodemloket zijn opgenomen onder bijlage 6 www.watwaswaar.nl www.dinoloket.nl www.ahn.nl
7	locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	uitgevoerd d.d. 28 april 2011(gecombineerd met uitvoering veldwerk)

3.2 Algemene gegevens

De onderzoekslocatie ligt noordoostelijk van de Siebengewaldseweg en noordwestelijk van het Raadhuisplein, in de dorpskern van Nieuw Bergen. Gegevens over de onderzoekslocatie zijn weergegeven in de volgende tabel. De regionale ligging van de locatie is grafisch weergegeven in bijlage 1. In bijlage 2 is de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 3: Locatiegegevens

Locatie	
adres	Raadhuisplein 33 en 47 t/m 55, Nieuw-Bergen
kadastrale aanduiding	gemeente Bergen (L), sectie D, nummer 6031(gedeeltelijk)
eigenaar / gebruiker	Dela Vastgoed BV
oppervlakte onderzoekslocatie	circa 1.900 m ² , onderhavig bodemonderzoek heeft betrekking op het oostelijke deel van de bebouwing (bekend als "indexnummer 4").
bebouwing	de onderzoekslocatie is nagenoeg geheel bebouwd met winkels (onder andere Lidl, optiek Harry Gooren en Accent Industrial Service) met bovenwoningen
terreinverharding	in pandig: betonvloer rondom het pand: tegels, klinkers en deel onverhard (groenstrook)

3.3 Bodemgebruik

In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven.

Tabel 4: Gegevens bodemgebruik

Gegevens bodemgebruik	
<i>Onderzoekslocatie</i>	
huidig gebruik	winkels met bovenwoningen
potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	geen
<i>historisch bodemgebruik locatie</i>	
historisch gebruik	de bebouwing op de locatie dateert van omstreeks 1980 (bron 3). In het verleden was op de locatie een graanmaalderij (Siebengewaldseweg 6) gevestigd (bron 4 en 5b).
voormalige potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	voor zover bekend geen
<i>toekomstig bodemgebruik locatie</i>	
toekomstig gebruik	winkelpanden met bovenwoningen
potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	geen
<i>Omgeving</i>	
historisch gebruik (bron 4 en 5b)	Op de locatie Siebengewaldseweg 24 (noordwestelijk van onderhavige onderzoekslocatie) was in het verleden een tankstation, taxi- en autobedrijf gevestigd. Op het adres Siebengewaldseweg 1 (noordwestelijk van onderhavige onderzoekslocatie) zijn ondergrondse olietanks aanwezig geweest.
huidig gebruik	winkels en woningen
potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	ondergrondse (gesaneerde) olietanks, voormalige tankstation en autobedrijf

3.4 Reeds uitgevoerd bodemonderzoek

Onderzoekslocatie

Voor zover bekend heeft ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder bodemonderzoek plaatsgevonden.

Directe omgeving

Ter plaatse van de locaties Siebengewaldseweg 1, Siebengewaldseweg 24, Raadhuisplein 31 en Raadhuisplein openbare ruimte zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor de resultaten hiervan wordt verwezen naar de rapportage bodeminformatie van gemeente Bergen (zie bijlage 6).

3.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5: Gegevens bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m-mv)	Geologische Formatie	Lithologie
0-1,7	Formatie van Bortel	fijn zand
1,7-15	Formatie van Beegden	fijn tot grof zand, grindig
15-17,5	Kiezeloort Formatie	fijn zand, grindig

De grondwaterstand is circa 3,0 m -mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater westelijk gericht.

4 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

4.1 Hypothese

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als “onverdacht” aangemerkt ten aanzien van grond- en grondwaterverontreiniging; er worden geen gehalten verwacht boven de achtergrondwaarden (grond) of streefwaarden (grondwater).

Verkennd bodemonderzoek asbest NEN 5897

Ten tijde van de uitvoering van het veldonderzoek is noord/noordwestelijk van de bebouwing gebroken puin (baksteen) aangetroffen. Puinlagen zijn per definitie verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een eventuele verontreiniging met asbest. Naar aanleiding hiervan is voor dit terreindeel uitgegaan van een “verdachte locatie”.

4.2 Onderzoeksstrategie

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de hypothese is de locatie onderzocht conform de strategie voor een “niet verdachte locatie” (ONV).

Het doel van het verkennend onderzoek voor een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het ondiepe grondwater in concentraties boven de streefwaarden of de geldende achtergrondwaarden.

Omdat de onderzoekslocatie nagenoeg geheel is voorzien van een betonvloer en het gezien het gebruik als winkels niet wenselijk is geacht betonboringen uit te voeren, zullen de boringen grotendeels aan de buitenzijde van de winkels worden geplaatst.

Verkennd bodemonderzoek asbest NEN 5897

Voor de uitvoering van het verkennend onderzoek asbest in de puinlagen is uitgegaan van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in de NEN 5897 onder paragraaf 7.5 halfverhardingslagen. Daarbij is voor het terrein uitgegaan van een te onderzoeken oppervlakte van circa 100 m².

5 VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Opzet

Algemeen

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

Tabel 6: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	VKB-protocol	Verantwoordelijk monsternemer
28 april 2011	uitvoeren grondboringen en plaatsen peilbuis	VKB 2001	N.L.M. Peters
5 mei 2011	graven van proefgaten t.b.v. verkennend onderzoek asbest in puinlagen	-	N.L.M. Peters
5 mei 2011	grondwatermonsternamen peilbuizen	VKB 2002	N.L.M. Peters

In het veld is de vrijgekomen grond beoordeeld op de texturele samenstelling. Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke en op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Daarbij is visueel specifiek aandacht besteed aan het voorkomen van asbest in de bodem.

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

Tabel 7: Overzicht boorprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
boringen	10	0,3 à 0,8	1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12 en 13
	2	2,0	2 en 7
peilbuis	1	4,6 (filterstelling 3,5-4,5 m-mv)	11

Boring 1 is in pandig uitgevoerd. Ter plaatse van deze boorlocatie is direct onder de betonverharding een kruipruimte aanwezig tot een diepte van 0,8 m-mv. Op deze diepte is weer een betonvloer aangetroffen. Naar aanleiding hiervan is deze boring gestaakt. Verder zijn in pandig geen boringen verricht. Boring 12 (noordelijk van de bebouwing) is op een diepte van 0,3 m-mv gestaakt in verband met de aanwezigheid van een puinlaag.

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn direct noordelijk/noordwestelijk van de bebouwing 3 proefgaten gegraven tot 0,5 m-mv (proefgat A t/m C). De afmetingen van de proefgaten bedroegen minimaal 30 x 30 cm. Per proefgat is het ontgraven materiaal visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal.

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

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

5.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In onderstaande tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte van 4,6 m–mv gemiddeld is opgebouwd.

Tabel 8: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m- mv)	Hoofdbestanddeel	Bijzonderheden
0,0 tot 0,8 à 1,5	zand	matig grof, matig siltig, zwak humeus en plaatselijk zwak grindig, geelbruin
0,8 à 1,5 tot 3,6	zand	matig fijn tot matig grof, matig siltig, oranjegeel
3,6 tot 4,6	zand	matig grof, matig siltig, zwak grindig, geeloranje

Visueel waargenomen bijzonderheden

Bij de uitvoering van de boringen 5 en 13 zijn in de bodemlaag tot circa 0,6 m-mv bodemvreemde stoffen aangetroffen in de vorm van puindeeltjes. Sprake is van een zeer lichte bijmenging van deze bodemvreemde stoffen waardoor de aanwezigheid van een bodemverontreiniging niet wordt verwacht.

Ter plaatse van boring 11 en de proefgaten A t/m C is op een diepte van 0,2 tot 0,4 m-mv gebroken puin aangetroffen.

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld, in de opgeboorde grond en in het ontgraven materiaal uit de proefgaten (grond en puin) waargenomen.

Grondwater

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

Tabel 9: Grondwaterstanden, zuurgraad en geleidingsvermogen

Peilbuis	Filterstelling (m –mv)	Visuele waarnemingen	Grondwaterstand (m –mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen (µS/cm)
11	3,6-4,6	-	3,1	7,3	290

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Analyseprogramma

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse naar het laboratorium van Eurofins Analytico BV overgebracht. Dit laboratorium is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 (accreditatienummer L010) en op basis van AS 3000. Op de analysecertificaten (zie bijlage 4) is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

Op basis van de visuele waarnemingen (textuur, kleur, bodemvreemd materiaal e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de boringen, zijn mengmonsters samengesteld. In de tabel 10 is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

Verkennd onderzoek asbest (NEN 5897)

Van de visueel doorzochte puinlaag uit de proefgaten A t/m C is één mengmonster samengesteld (P1). Het betreffende puinmonster is naar het laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld overgebracht voor een zeefanalyse op asbest om vast te stellen of het visueel geïnspecteerde materiaal asbest bevat. De analyse is door Eurofins Analytico uitbesteed bij RPS Analyse B.V. te Ulvenhout (accreditatienummer L192). Het analysecertificaat is eveneens onder bijlage 4 opgenomen.

Tabel 10: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Monster-code	Deel-monsters	Traject (m –mv)	Visuele waarnemingen / omschrijving	Analysepakket
bovengrond				
M1	2.1 3.1 4.1 5.1 6.1 7.1	0,0-0,5 0,07-0,6 0,08-0,6 0,07-0,6 0,0-0,5 0,0-0,4	geen bijzonderheden zandige bovengrond westelijk/zuidwestelijk van de bebouwing	standaardpakket grond ¹
M2	8.1 9.1 10.1 11.3 12.1 13.1	0,07-0,6 0,07-0,6 0,07-0,6 0,4-0,9 0,07-0,3 0,07-0,6	geen bijzonderheden zandige bovengrond zuidelijk/oostelijk/noordoostelijk van de bebouwing	standaardpakket grond ¹
ondergrond				
M3	2.3 2.4 7.2 7.3 11.4 11.5	0,9-1,4 1,5-2,0 0,4-0,9 1,0-1,5 1,0-1,5 1,5-2,0	geen bijzonderheden ongeroerde zandige ondergrond rondom bebouwing	standaardpakket grond ¹
asbest				
P1	A.2 B.2 C.2	0,2-0,4 0,2-0,4 0,2-0,4	visueel doorzochte puinlaag uit de proefgaten A, B en C noordwestelijk bebouwing	asbest in puin
grondwater				
11		3,5-4,5	geen bijzonderheden/ peilbuis aan de noordelijk/noordoostelijk van de bebouwing	standaardpakket grondwater ²

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

² grondwater: metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), aromaten (BTEXN), styreen, VOCI (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, bromoform en minerale olie

6.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van de chemische analyses zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. De referentiewaarden (toetsingswaarden) zijn vastgesteld op basis van de analytisch vastgestelde percentages aan lutum en organische stof.

6.2.1 Grond

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in onderstaande tabel samengevat weergegeven waarbij overschrijdingen van de (plaatselijke) achtergrondwaarden, tussenwaarden of interventiewaarden zijn weergegeven.

Tabel 11: Toetsing analyseresultaten grondmengmonsters en puinmengmonster

Tabel 11: Toetsing analyseresultaten grondmengmonsters en puimengmonster						
monstercode	Deelmonsters	Traject (m –mv)	Analysepakket	Overschrijding van de		
				Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
bovengrond						
M1	2.1	0,0-0,5	standaardpakket grond	zink	-	-
	3.1	0,07-0,6				
	4.1	0,08-0,6				
	5.1	0,07-0,6				
	6.1	0,0-0,5				
	7.1	0,0-0,4				
M2	8.1	0,07-0,6	standaardpakket grond	-	-	-
	9.1	0,07-0,6				
	10.1	0,07-0,6				
	11.3	0,4-0,9				
	12.1	0,07-0,3				
	13.1	0,07-0,6				
ondergrond						
M3	2.3	0,9-1,4	standaardpakket grond	zink	-	-
	2.4	1,5-2,0				
	7.2	0,4-0,9				
	7.3	1,0-1,5				
	11.4	1,0-1,5				
	11.5	1,5-2,0				
asbest						
P1	A.2	0,2-0,4	asbest in puin	-	-	-
	B.2	0,2-0,4				
	C.2	0,2-0,4				

Uit tabel 11 blijkt het volgende:

Grond

In zowel mengmonster M1 van de bovengrond (westelijk/zuidwestelijk van de bebouwing) als in mengmonster M3 van de ondergrond (rondom de bebouwing) blijkt een lichte overschrijding van de achtergrondwaarde voor zink. De gemeten gehalten bevinden zich ruim beneden het toetsingscriterium voor de uitvoering van een ander onderzoek c.q. tussenwaarde.

In de zandige bovengrond zuidelijk, noordelijk en noordoostelijk van de bebouwing zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Puinlaag:

In het mengmonster van de doorzochte puinlaag ter plaatse van de proefgaten A, B en C (P1) is analytisch geen asbest aangetroffen (geen overschrijding rapportagegrens).

6.2.2 Grondwater

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

Tabel 12: Toetsing analyseresultaten grondwatermonsters

Monster-code	Traject (m –mv)	Analysepakket	Overschrijding van de		
			Streefwaarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
11	3,5-4,5	standaardpakket grondwater ¹	-	-	-

In het grondwater uit peilbuis 11 zijn voor de geanalyseerde parameters geen verontreinigingen aangetroffen.

6.2.3 Toetsing aan de gestelde hypothese

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

De hypothese 'onverdachte locatie' blijkt niet correct te zijn en wordt verworpen doordat in de grond zink is aangetoond in verhoogde gehalten. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief inzicht in de bodemkwaliteit.

Verkennd onderzoek asbest (NEN 5707)

De voor de onderzoekslocatie gestelde hypothese 'verdachte locatie met betrekking tot asbest' blijkt niet correct te zijn geweest. Zowel zintuiglijk als analytisch is geen asbest in de doorzochte puinlaag aangetroffen.

6.2.4 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Er zijn in de grond en in het grondwater geen parameters aangetoond in gehalten / concentraties boven de tussenwaarden. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Lidl Nederland GmbH is door Envita Nijmegen B.V. in april/mei 2011 een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en een verkennend onderzoek asbest conform NEN 5897 uitgevoerd voor de locatie Raadhuisplein 33 en 47 t/m 55 te Nieuw-Bergen (Limburg).

Aanleiding en doel

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aankoop van het onroerend goed door de opdrachtgever. Het doel van het onderzoek is om middels het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of er als gevolg van een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen transactie.

Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende wettelijke normen en protocollen en voldoet aan de Kwalibo-wetgeving.

Strategie

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als "onverdacht" aangemerkt ten aanzien van grond- en grondwaterverontreiniging; er worden geen gehalten verwacht boven de achtergrondwaarden (grond) of streefwaarden (grondwater).

Verkennd bodemonderzoek asbest NEN 5897

Ten tijde van de uitvoering van het veldonderzoek is noord-/noordwestelijk van de bebouwing gebroken puin (baksteen) aangetroffen. Puinlagen zijn per definitie verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een eventuele verontreiniging met asbest. Naar aanleiding hiervan is voor dit terreindeel uitgegaan van een "verdachte locatie".

Resultaten

In de zandige bovengrond direct westelijk/zuidwestelijk van de bebouwing is een (zeer) lichte verontreiniging met zink aangetroffen. In de zandige bovengrond van het overige terrein (direct zuidelijk, noordelijk en noordoostelijk van de bebouwing) is geen verontreiniging met de onderzochte componenten aangetroffen.

De ongeroerde ondergrond rondom de bebouwing blijkt (zeer) licht verontreinigd met zink.

In het grondwater is geen verontreiniging aangetroffen.

De puinlaag direct noordelijk/noordoostelijk van de bebouwing blijkt niet verontreinigd met asbest.

Conclusies

Er zijn geen stoffen in gehalten en/of concentraties boven de tussenwaarde aangetoond. Dit houdt in dat er conform de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

De bodemkwaliteit, zoals aangetoond op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek, levert geen belemmeringen op voor de voorgenomen aankoop van het onroerend goed.

Aanbevelingen

Het uitgevoerde onderzoek heeft niet de status van een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit. Ten behoeve van de afzet van eventueel vrijkomende en af te voeren grond, kan uitvoering van een partijkeuring noodzakelijk zijn. Afhankelijk van de kwaliteitsklasse van de grond kunnen hergebruiksbeperkingen gelden en kunnen aan de afzet hiervan extra kosten zijn verbonden.

BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

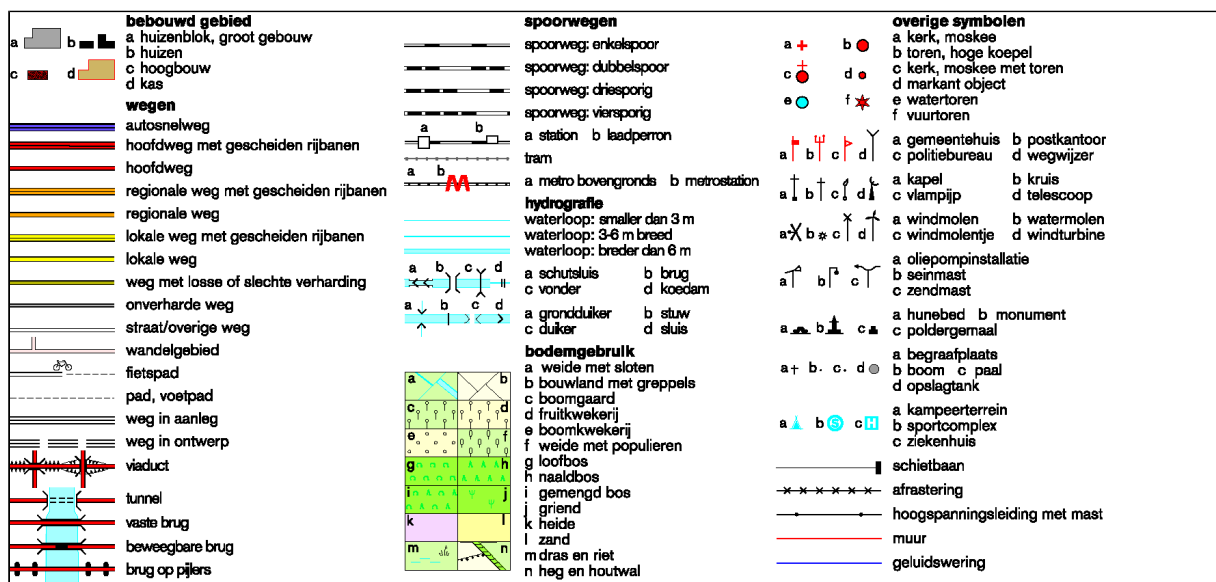


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

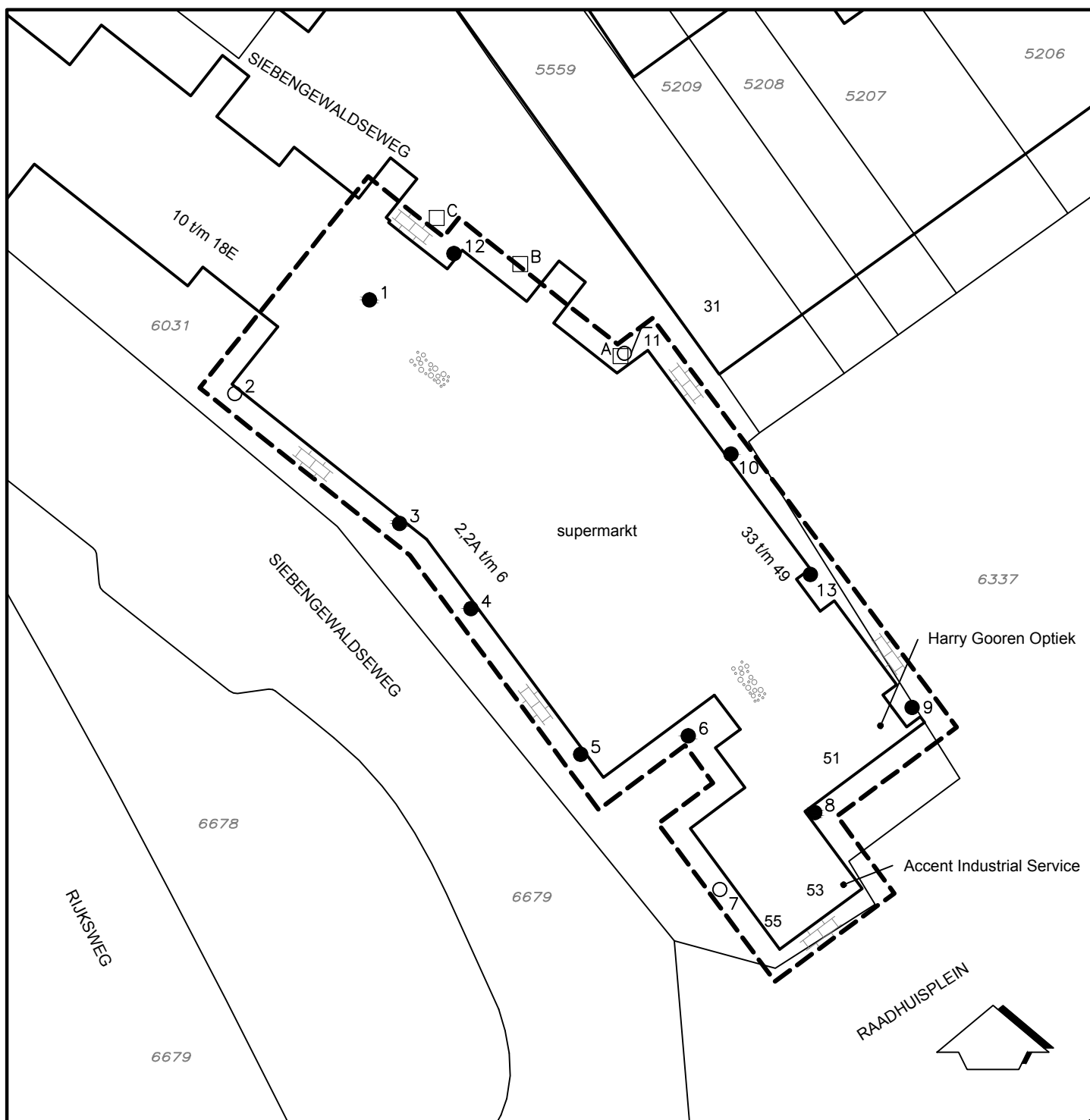
 Hier bevindt zich Kadastraal object BERGEN (L) D 6031
Raadhuisplein 47, 5854 AW BERGEN LB

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



BIJLAGE 2

Tekening met situering boringen, peilbuis en proefgaten



Legenda



boring tot 0,3 à 0,8 m-mv

1234

kavelnummer



boring tot 2,0 m-mv



kadastrale perceelsgrens



peilbuis

123

huisnummer



proefgat asbest



gebouwcontouren



onderzoekslocatie



beton



klinkers/tegels

Titel:
**Situatietekening onderzoekslocatie
met locaties grondboringen,
peilbuis en proefgaten**

Projectnaam:
**Verkennd bodemonderzoek
Raadhuisplein 33 en 47 t/m 55,
Nieuw-Bergen**

Tekening:

201402-10.AA

Bijlage:

2

Formaat:

A4

Gecontroleerd :

Getekend : **NPA**

X:

Y:

Schaal: **1:500**

Datum: **6-5-2011**

Opdrachtgever : **Lidl Nederland GmbH**



envita

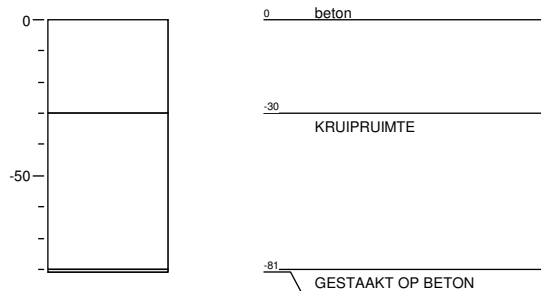
ingenieursbureau voor bodem water en milieu
Envita Nijmegen B.V.
Metaalweg 18, 6551 AD WEURT

BIJLAGE 3

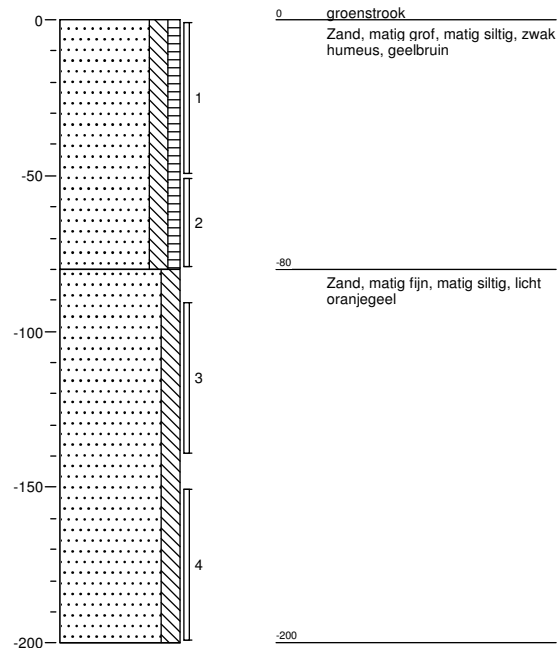
Bodemprofielbeschrijvingen

Boring: 01

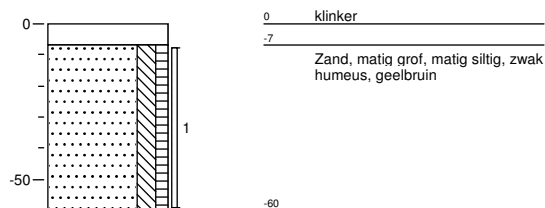
Datum meting: 28-4-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Boring: 02**

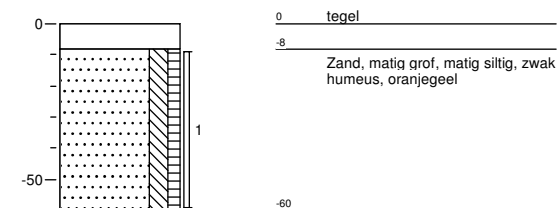
Datum meting: 28-4-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Boring: 03**

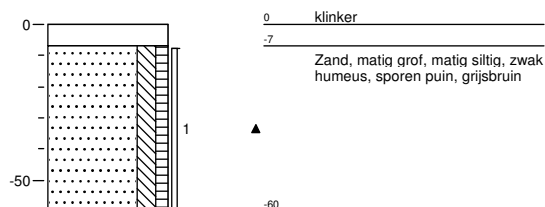
Datum meting: 28-4-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Boring: 04**

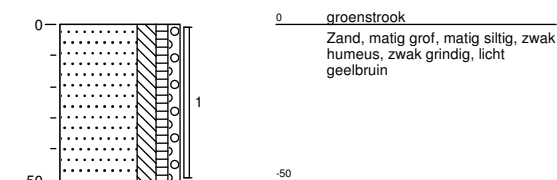
Datum meting: 28-4-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Boring: 05**

Datum meting: 28-4-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

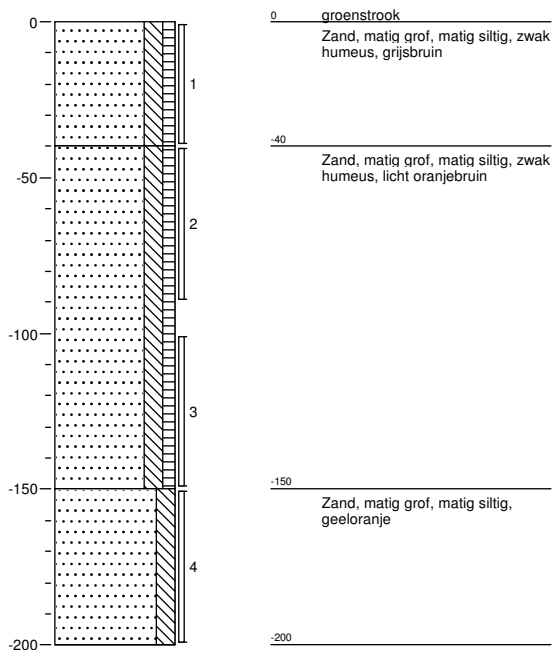
**Boring: 06**

Datum meting: 28-4-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

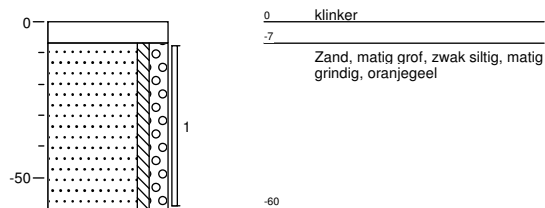


Boring: 07

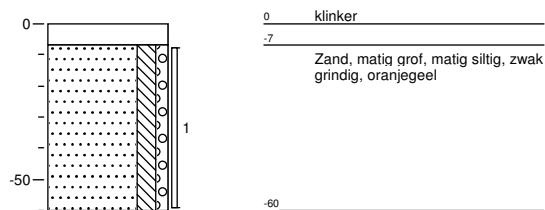
Datum meting: 28-4-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Boring: 08**

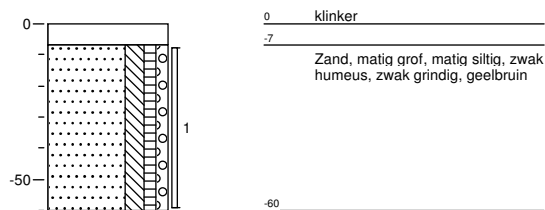
Datum meting: 28-4-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Boring: 09**

Datum meting: 28-4-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

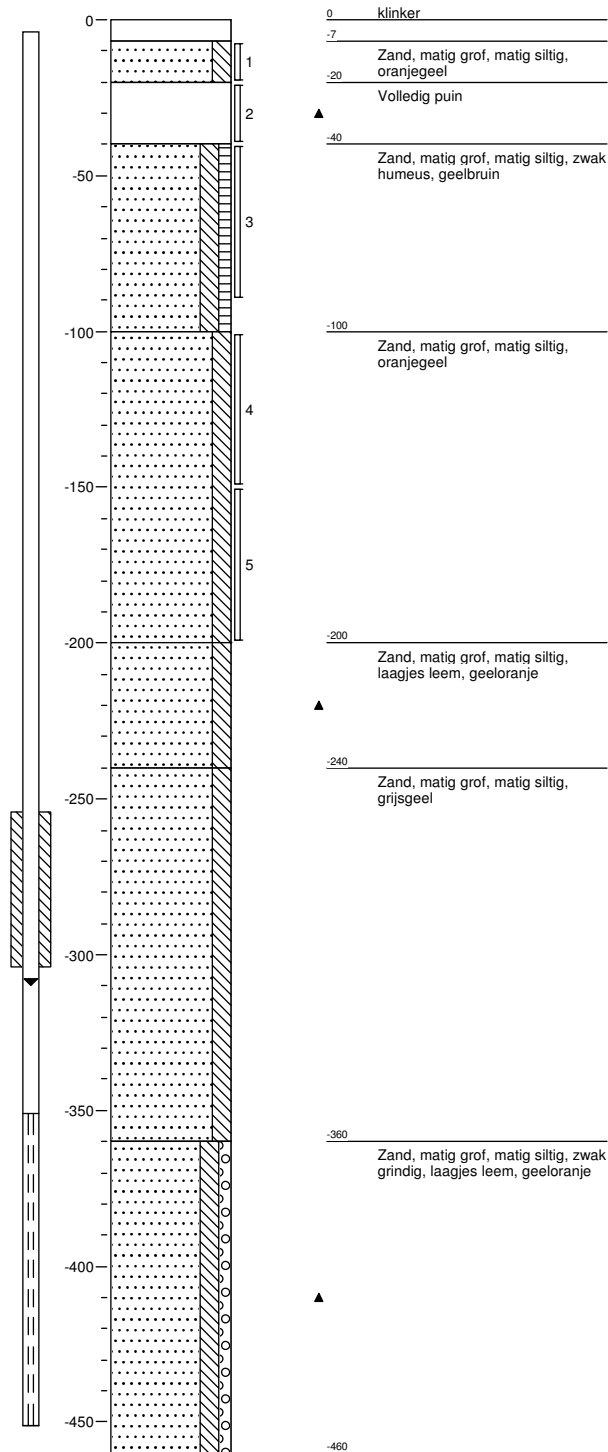
**Boring: 10**

Datum meting: 28-4-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

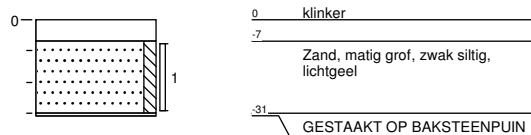


Boring: 11

Datum meting: 28-4-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

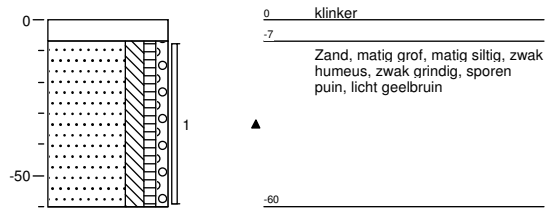
**Boring: 12**

Datum meting: 28-4-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



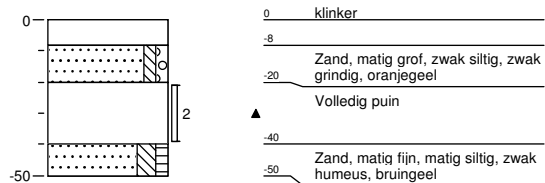
Boring: 13

Datum meting: 28-4-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

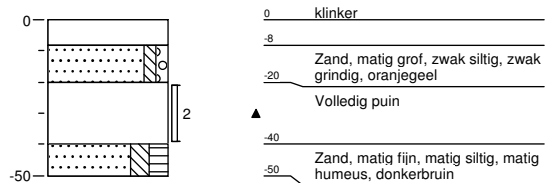


proefgat: A

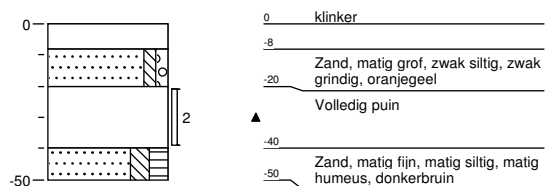
Datum meting: 5-5-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**proefgat: B**

Datum meting: 5-5-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**proefgat: C**

Datum meting: 5-5-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

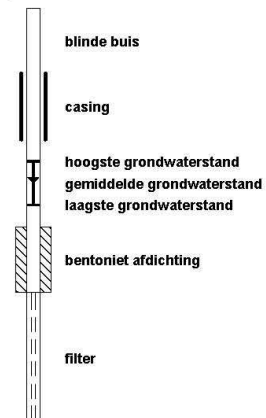
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

BIJLAGE 4

Analysecertificaten

Envita Nijmegen B.V.
T.a.v. R.A.A. Pothof
Postbus 1
6550 ZG WEURT

Analyscertificaat

Datum: 04-05-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011070434
Uw projectnummer	201402-10
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-04-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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.



Ing. 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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 projectnummer 201402-10
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Datum monstername 28-04-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011070434
 Startdatum 28-04-2011
 Rapportagedatum 04-05-2011/17:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	94.5	95.3	93.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3	0.7	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.5	99.1	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	2.8	2.8
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	47	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.080
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.4	3.5	4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	75	27	62
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	18	18	7.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.9	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 M1
 2 M2
 3 M3

Analytico-nr.

6091501
 6091502
 6091503

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA 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).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 201402-10
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Datum monstername 28-04-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011070434
 Startdatum 28-04-2011
 Rapportagedatum 04-05-2011/17:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.086
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.088	<0.050	0.19
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.051	<0.050	0.16
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.13
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.093
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.059	<0.050	0.18
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.076
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.062	<0.050	0.099
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.47	0.35 1)	1.1

Nr. Monsteromschrijving

1 M1
 2 M2
 3 M3

Analytico-nr.

6091501
 6091502
 6091503

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.
 VA



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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA 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).

TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011070434

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6091501 02	1	0	50	0505818428	M1
6091501 03	1	7	60	0505818465	
6091501 04	1	8	60	0505818458	
6091501 05	1	7	60	0505818464	
6091501 06	1	0	50	0505818432	
6091501 07	1	0	40	0505818456	
6091502 08	1	7	60	0505818461	M2
6091502 09	1	7	60	0505818460	
6091502 10	1	7	60	0505818459	
6091502 12	1	7	30	0505818462	
6091502 13	1	7	60	0505818463	
6091502 11	3	40	90	0505818546	
6091503 07	2	40	90	0505818431	M3
6091503 02	3	90	140	0505818453	
6091503 07	3	100	150	0505818457	
6091503 02	4	150	200	0505818454	
6091503 11	4	100	150	0505818550	
6091503 11	5	150	200	0505818545	

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 2011070434**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 2011070434

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Envita Nijmegen B.V.
T.a.v. R.A.A. Pothof
Postbus 1
6550 ZG WEURT

Analysecertificaat

Datum: 11-05-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011074491
Uw projectnummer	201402-10
Uw projectnaam	Raadhuisplein 33 en 47 t/m 55, Nieuw-Bergen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-05-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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.



Ing. 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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 projectnummer	201402-10	Certificaatnummer	2011074491
Uw projectnaam	Raadhuisplein 33 en 47 t/m 55, Nieuw-Berg	Startdatum	05-05-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-05-2011/12:30
Datum monstername	05-05-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water, AS3000		

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	46
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
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
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
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
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 11-1-1

Analytico-nr.

6105739

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.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA 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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	201402-10	Certificaatnummer	2011074491
Uw projectnaam	Raadhuisplein 33 en 47 t/m 55, Nieuw-Berg	Startdatum	05-05-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-05-2011/12:30
Datum monstername	05-05-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water, AS3000		

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
S Tribroomethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving
1 11-1-1

Analytico-nr.
6105739

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA 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).

Akkoord
Pr.coörd.
VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011074491

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6105739 11	1	347	447	0691054578	11-1-1
6105739 11	2	347	447	0691054584	
6105739 11	3	347	447	0700591824	

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 2011074491

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Envita Nijmegen B.V.
T.a.v. R.A.A. Pothof
Postbus 1
6550 ZG WEURT

Analysecertificaat

Datum: 12-05-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011074490
Uw projectnummer	201402-10
Uw projectnaam	Raadhuisplein 33 en 47 t/m 55, Nieuw-Bergen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-05-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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.



Ing. 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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 projectnummer	201402-10	Certificaatnummer	2011074490
Uw projectnaam	Raadhuisplein 33 en 47 t/m 55, Nieuw-Berg	Startdatum	05-05-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-05-2011/17:02
Datum monstername	05-05-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	27.481
Asbest fractie <0.5mm	mg	0
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0
Asbest fractie 1-2mm	mg	0
Asbest fractie 2-4mm	mg	0
Asbest fractie 4-8mm	mg	0
Asbest fractie 8-16mm	mg	0
Asbest fractie >16mm	mg	0
Asbest (som)	mg	0
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.0
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie puin (OG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie puin (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0

Nr. **Monsteromschrijving**
1 P1

Analytico-nr.
6105738

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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.
CE

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA 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 2011074490

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6105738 A	1	20	40	0901231777	P1
6105738 B	1	20	40	0901231777	
6105738 C	1	20	40	0901231777	
6105738 A	2	20	40	0901231776	
6105738 B	2	20	40	0901231776	
6105738 C	2	20	40	0901231776	

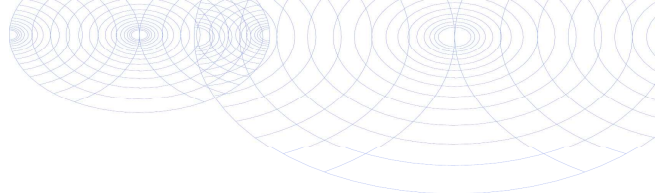
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA 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 2011074490

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Asbest in puin (NEN5897) (uitb.)	EXT.	Q: onder accr. RVA L192	Asbest in puin (cfr. NEN 5897)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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).

Monsternummer: 11-046644

Rapportnummer: 1105-0765_01

Ordernummer RPS 1105-0765
Ordernummer opdrachtgever 2011074490
Opdrachtgever Envita Nijmegen B.V.

Datum order 09-05-2011
Datum analyse 12-05-2011
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 6105738

Datum monstername
Adres monstername Raadhuisplein 33 en 47 t/m 55 te Nieuw-Bergen
Monsternamepunt
Opmerking 201402-10 - P1
Soort monster Puin

RPS Analyse B.V.
 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Uilenvhout
 Tolweg 11
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen
 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse, vestiging: Hoogeveen
 Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)
 Aangetroffen materiaal: 0
 Nat ingezet gewicht (kg) 27,481

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	3,080	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	2,766	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,758	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,858	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	5,149	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,019	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	24,629	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Gewogen asbest (mg/kg d.s.)						-

Droge stof 90.30 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw
 Labcoördinator



BIJLAGE 5

Overschrijdingstabellen

Toetsing: S en I 2009						
Certificaatnummer	2011070434					
Monsteromschrijving	M1					
Monstersoort	Grond, AS3000					
Uw projectnummer	201402-10					
Uw projectnaam						
Uw ordernummer						
Datum monstername	28-04-2011					
Monsternemer						
Parameter	Eenheid	M1	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	94,5				
Organische stof	% (m/m) ds	1,3				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	4,0	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,9	34	62
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	20	58	96
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,4	-	13	26	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	75	+	63	190	330
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	18				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,9				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	+	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,088				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,051				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,059				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,062				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	-	1,5	21	40

Legenda	
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
-	<= AchtergrondWaarde (AW)
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 3.40% van droge stof en organische stof:1.30% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009						
Certificaatnummer	2011070434					
Monsteromschrijving	M2					
Monstersoort	Grond, AS3000					
Uw projectnummer	201402-10					
Uw projectnaam						
Uw ordernummer						
Datum monstername	28-04-2011					
Monsternemer						
Parameter	Eenheid	M2	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	95,3				
Organische stof	% (m/m) ds	0,7				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	47				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,6	32	59
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	20	57	94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,5	-	13	25	37
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	-	61	190	320
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	18				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	+	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda	
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarden (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
-	<= AchtergrondWaarde (AW)

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2.80% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

Legenda

+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
-	<= AchtergrondWaarde (AW)

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 2.80% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009						
Certificaatnummer		2011070434				
Monsterschrijving		M3				
Monstersoort		Grond, AS3000				
Uw projectnummer		201402-10				
Uw projectnaam						
Uw ordernummer						
Datum monstername		28-04-2011				
Monsternemer						
Parameter	Eenheid	M3	+/-	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	93,2				
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,6	32	59
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	20	57	94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,080	-	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,0	-	13	25	37
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	+	61	190	320
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,2				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	+	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	0,086				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16				
Chryseen	mg/kg ds	0,13				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,093				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,076				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,099				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	-	1,5	21	40

Legenda	
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarden (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
-	<= AchtergrondWaarde (AW)

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2.80% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Legenda

+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
-	<= AchtergrondWaarde (AW)

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 2.80% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009						
Certificaatnummer	2011074491					
Monsteromschrijving	11-1-1					
Monstersoort	Water, AS3000					
Uw projectnummer	201402-10					
Uw projectnaam	Raadhuisplein 33 en 47 t/m 55, Nieuw-Bergen					
Uw ordernummer						
Datum monstername	05-05-2011					
Monsternemer						
Parameter	Eenheid	11-1-1	+/-	S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	46	-	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	+	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
CKW (som)	µg/L	<3,2				
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	+	0,010	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,010	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,80	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

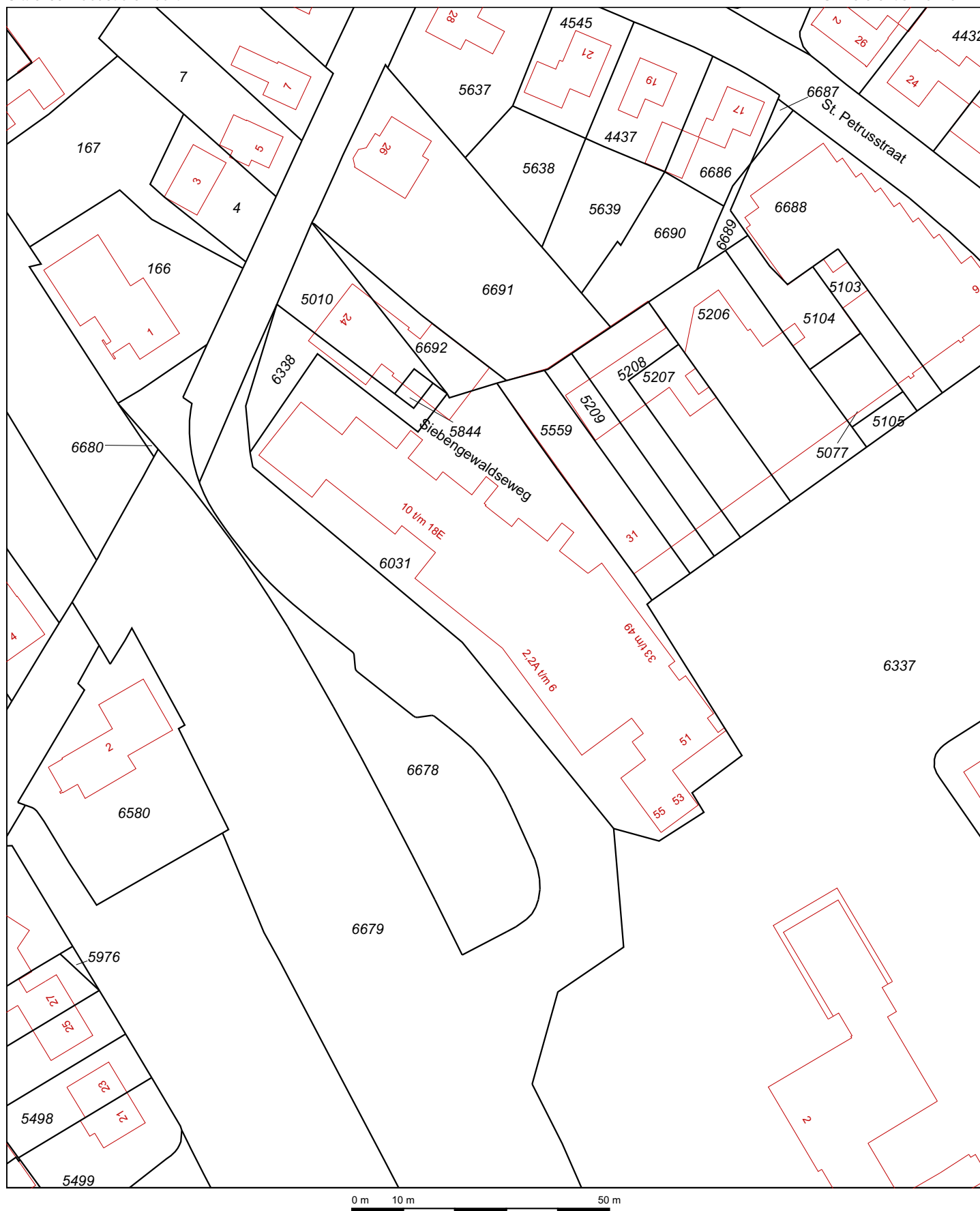
Legenda	
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
-	<= Streefwaarde (S)

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

BIJLAGE 6

Gegevens vooronderzoek:

Kadastrale kaart
Kadastraal bericht
Rapportage bodeminformatie gemeente Bergen (Limburg)
Rapporten Bodemloket



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

BERGEN (L)
D
6031



Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 15 april 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	BERGEN (L) D 5987 A4	15-4-2011
	Raadhuisplein 47 5854 AW BERGEN LB	15:31:29
Uw referentie:	201402-10	
Toestandsdatum:	14-4-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: BERGEN (L) D 5987 A4
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJVGHEID (INDUSTRIE)
Locatie:

Raadhuisplein 47
5854 AW BERGEN LB
Raadhuisplein 49
5854 AW BERGEN LB
Raadhuisplein 51
5854 AW BERGEN LB
Raadhuisplein 53
5854 AW BERGEN LB
Raadhuisplein 55
5854 AW BERGEN LB

Koopsom: € 434.652.236 Jaar: 2003
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 1-12-1994

Voor in de splitsing betrokken rechten raadpleeg "ontstaan uit"

Ontstaan uit: BERGEN (L) D 6031
Vereniging van eigenaren: VERENIGING VAN EIGENAARS APPARTEMENTEN
RAADHUISPLEIN TE BERGEN (LIMBURG)
Bestuurder: Vereniging Van Eigenaars Appartementen
Raadhuisplein Te Bergen (Limburg)
Zetel: BERGEN (L)

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Kadaster

Betreft:	BERGEN (L) D 5987 A4	15-4-2011
	Raadhuisplein 47 5854 AW BERGEN LB	15:31:29
Uw referentie:	201402-10	
Toestandsdatum:	14-4-2011	

Gerechtigde**OPSTAL**

Aktivabedrijf Enexis Limburg B.V.

Burgemeester Burgerslaan 40

5245 NH ROSMALEN

Zetel: ROSMALEN

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ROERMOND 9296/40 d.d. 22-2-1995

Eerst genoemde object in BERGEN (L) D 5987 A4

brondocument:

Recht ontleend aan: HYP4 ROERMOND 9410/22 d.d. 26-5-1995

Eerst genoemde object in BERGEN (L) D 5987 A4

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:HYP4 59820/200 d.d. 15-4-2011

2BI 275 d.d. 27-8-1990

AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE

AANWIJZING

HYP4 ROERMOND 12669/9 d.d. 16-5-2001

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

LBD 6235 d.d. 31-12-2002

PERCEELSVORMING OPGESCHORT

HYP4 58152/114 d.d. 28-4-2010

NAAMSWIJZIGING

HYP4 59526/42 d.d. 4-2-2011

NAAMSWIJZIGING

Gerechtigde**OPSTAL**Stichting Levensboom

Kleefstraat 3

5854 BK BERGEN LB

Postadres:

Postbus: 84

5854 ZH BERGEN LB

Zetel: BERGEN LB

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ROERMOND 11789/14 d.d. 4-10-1999

Eerst genoemde object in BERGEN (L) D 5987 A4

brondocument:

Aantekening recht

RAADPLEEG BRONDOCUMENT

Ontleend aan:

HYP4 ROERMOND 11789/14 d.d. 4-10-1999

Betreft:	BERGEN (L) D 5987 A4	15-4-2011
	Raadhuisplein 47 5854 AW BERGEN LB	15:31:29
Uw referentie:	201402-10	
Toestandsdatum:	14-4-2011	

Gerechtigde**EIGENDOM BELAST MET BEPERKTE RECHTEN**

DELA Vastgoed BV

Oude Stadsgracht 1

5611 DD EINDHOVEN

Postadres:

Postbus: 522

5600 AM EINDHOVEN

Zetel:

EINDHOVEN

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:

HYP4 ROERMOND 15130/100

d.d. 30-12-2003

Eerst genoemde object in
brondocument:

BERGEN (L) D 5987 A4

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Rapportage Bodeminformatie

Naam aanvrager Envita-Nijmegen bv

Locatie Raadhuisplein kadastraal Sectie D nr 6031 te Bergen

Datum ontvangst 19 april 2011

Datum rapportage 20 april 2011

Voor u ligt een rapportage van de gemeente Bergen over de milieuhygiënische kwaliteit van grond- en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Het rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens over; uitgevoerde bodemonderzoeken, buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks en historische bodembedreigende activiteiten.

De dikke rode lijn is de straal van 50 meter rond de onderzoekslocatie.

Een groen gearceerd vlak geeft het gebied aan waar bodemonderzoek is uitgevoerd.

Een rechthoek met drie verticale lijnen geeft aan waar een ondergrondse tank heeft gelegen of nog aanwezig is.

Gegevens Raadhuisplein kadastraal Sectie D nr 6031 te Bergen

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Op de locatie was in het verleden een graanmaalterij gevestigd.

Overzicht bodemonderzoeken

Er zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er is geen informatie beschikbaar met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks op dit perceel.

Gegevens in een straal van 50 meter rond de locatie Raadhuisplein kadastraal Sectie D nr 6031 te Bergen

In de omgeving van bovengenoemde locatie;

- is op het adres Siebengewaldseweg 1 één ondergrondse olietank Kiwa-gesaneerd en gevuld met zand;
- is op het adres Siebengewaldseweg 1 opslag alifatische koolwaterstoffen aanwezig geweest;
- is op het adres Siebengewaldseweg 24 één ondergrondse tank aanwezig geweest waarvan niet bekend is of en hoe die is gesaneerd
- is op het adres Siebengewaldseweg 24 een tankstation en autobedrijf aanwezig geweest;
- is op Siebengewaldseweg 1 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het betreft rapportnr 2170R001-B van Archimil bv d.d. 31-3-2005 met de volgende resultaten:
 - o Zintuiglijke waarnemingen: -
 - o Bovengrond: PAK >S
 - o Ondergrond: -
 - o Grondwater: Cr, Zn > S;
 - o Geen vervolg onderzoek noodzakelijk;
- is op Siebengewaldseweg 24 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het betreft rapportnr li-050-0091-10 van CBB d.d. 01-10-1998 met de volgende resultaten:
 - o Zintuiglijke waarnemingen: -
 - o Bovengrond: PAK >S
 - o Ondergrond: Cd, Zn > S;
 - o Grondwater: Zn > S Cd > T; en nabij garage Cr > S Hg > T
 - o Vervolg onderzoek noodzakelijk
 - o Het is onbekend of vervolg onderzoek heeft plaatsgevonden
- is op Raadhuisplein 31 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het betreft rapportnr 10244001A van HMB bv d.d. 08-02-2011 met de volgende resultaten:
 - o Zintuiglijke waarnemingen: -
 - o Bovengrond: -
 - o Ondergrond: -
 - o Grondwater: Ni, Cd, Zn > S;
 - o Geen vervolg onderzoek noodzakelijk;
- is op het Raadhuisplein van de (de openbare ruimte) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het betreft rapportnr 10244001A van HMB bv d.d. 08-02-2011 met de volgende resultaten:
 - o Zintuiglijke waarnemingen: puin, baksteen
 - o Bovengrond: PAK>AW; Zn>I
 - o Ondergrond: -
 - o Grondwater: Ba, Cd, Zn > S;
 - o Vervolg onderzoek noodzakelijk;
 - o Nader onderzoek gaf geen aanleiding tot vervolg

is de bovengrond in de bermen van de Provinciale wegen recent onderzocht door Tauw in opdracht van de Provincie Limburg. Resultaten vooralsnog onbekend bij de gemeente.

Toelichting

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie is afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem. Het betreft een samenvatting van de bij gemeente Bergen aanwezige informatie verkregen uit onderzoeken en studies die in het recente en verre verleden zijn uitgevoerd. De (bodem)onderzoeken geven een momentopname van de bodemkwaliteit ten tijde van het onderzoek. De huidige situatie kan gewijzigd zijn.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als anderszins betrokkene, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem. Dit geldt ook voor het in beeld brengen van mogelijke verontreinigingen als gevolg van activiteiten in het verleden zoals het opslaan in ondergrondse tanks. Daarom adviseren wij u om, bij twijfel, zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek of een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De door ons verstrekte informatie is een beschrijving van de verontreinigings situatie op basis van de bij ons op dit moment bekende gegevens. De gemeente Bergen is niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat de werkelijke bodemkwaliteit anders is dan op grond van onze hiervoor vermelde informatie zou kunnen worden geconcludeerd.



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID	LI089300245
Locatienaam	Geen invoer
Adres	Siebegewaldseweg 1
Gemeente	bergen (l)
Bevoegd gezag	Limburg
Gegevensbeheerder	Provincie Limburg

Statusinformatie

Beschikking ernst en urgentie	Geen invoer
Vervolg	Uitvoeren historisch onderzoek

Bronnen

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
opslag van alifatische koolwaterstoffen	1927	Onbekend

Technische informatie

Bijgewerkt tot	2010-10-05
Informatiesysteem	Geen invoer

Contactgegevens

Contactgegevens	Onbekend
-----------------	----------

De inhoud van de website Bodemloket is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID	LI089300296
Locatienaam	Geen invoer
Adres	Siebegewaldseweg 6
Gemeente	bergen (l)
Bevoegd gezag	Limburg
Gegevensbeheerder	Provincie Limburg

Statusinformatie

Beschikking ernst en urgentie	Geen invoer
Vervolg	voldoende onderzocht

Bronnen

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
hout- en plaatmateriaalzagerij	1927	Onbekend
graanmalerij	1922	Onbekend

Technische informatie

Bijgewerkt tot	2010-10-05
Informatiesysteem	Geen invoer

Contactgegevens

Contactgegevens	Onbekend
-----------------	----------

De inhoud van de website Bodemloket is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID	LI089300091
Locatienaam	Siebengewaldseweg 24
Adres	Siebengewaldseweg 24
Gemeente	bergen (l)
Bevoegd gezag	Limburg
Gegevensbeheerder	Provincie Limburg

Statusinformatie

Beschikking ernst en urgentie	Geen invoer
Vervolg	uitvoeren NO

Bronnen

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
taxibedrijf	1957	1984
autoreparatiebedrijf	1957	1984

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Oriënterend bodemonderzoek	Centraal Bodemkundig Bureau	109000364	1998-10-01

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
Opname in meerjarenprogramma	1999-07-06	99/30883
NO uitvoeren	1999-07-06	99/30883

Technische informatie

Bijgewerkt tot	2010-10-05
Informatiesysteem	Geen invoer

VERANTWOORDING

Opdrachtgever	Lidl Nederland GmbH
Omschrijving project	Raadhuisplein 33 en 47 t/m 55 - Nieuw-Bergen
Projectnummer	201402-10

Onderdeel	Referentie	Bron	Keurmerk
Vooronderzoek			
Norm	NEN 5725	"Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" (Nederlandse norm 5725, januari 2009)	
Bodemonderzoek			
Norm	NEN 5740	"Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (Nederlandse norm 5740: januari 2009)	
	NEN 5707	"Bodeminspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond"	
	NEN 5897	"Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopaafval en puingranulaat"	
Analyses			
Laboratorium	AS3000	ACMAA Hengelo B.V. (chemische parameters)	RvA
		ACMAA Almelo B.V. (asbest)	
		Eurofins Analytico B.V.	
		RPS Analyse B.V.	
Laboratorium	AP04	Eurofins Analytico B.V.	RvA
Kwaliteitsborging			
Kwaliteitszorg algemeen	ISO 9001:2000	Procedures voor kwaliteitsborging, document- en gegevensbeheer, management van middelen en personeel en het doorvoeren van verbeteringen	
Veiligheids-certificaat aannemers	VCA*	Veiligheidsmanagementnorm	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd binnen het Besluit bodemkwaliteit	
Kwalibo protocol	BRL SIKB 1000, protocol 1001	"Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie"	
	BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001	"Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen"	
	BRL SIKB 2000, VKB protocol 2002	"Het nemen van grondwatermonsters"	
	BRL SIKB 2000, VKB protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	
	BRL SIKB 2000 VKB protocol 2018	"Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem"	

Opdrachtgever	Lidl Nederland GmbH
Omschrijving project	Raadhuisplein 33 en 47 t/m 55 - Nieuw-Bergen
Projectnummer	201402-10

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Handtekening	Datum
1001	monsternemer partijkeuring	nvt		
VKB 2001	veldwerker bodemonderzoek grond*	N. Peters		28-4-'11
VKB 2002	veldwerker bodemonderzoek grondwater*	N. Peters		5-5-'11
VKB 2003	veldwerker waterbodemonderzoek*	nvt		
VKB 2018	veldwerker bodemonderzoek asbest*	nvt		
Kwaliteitsborging advies en rapportage				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
ISO 9001 :2000	Auteur	W.C.J. Hendriks		18-5-'11
VKB 2003	projectleider waterbodem**	nvt		
VKB 2018	projectleider asbest**	nvt		
ISO 9001:2000	kwaliteitscontrole	L.H.R. Smolders		29-5-'11

* gecertificeerd in kader van Kwalibo

** geregistreerd in kader van Kwalibo

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Envita Nijmegen B.V. en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en /of het eigendom van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek.

Disclaimer

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

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek

Rapport

Geluid in de omgeving ten gevolge van supermarkt van Lidl te Nieuw-Bergen

Situatie na uitbreiding

Rapportnummer L 387-1-RA-002 d.d. 3 april 2013

Lid NLingenieurs
ISO-9001 gecertificeerd

Peutz bv
Paletsingel 2, Postbus 696
2700 AR **Zoetermeer**
Tel. (079) 347 03 47
Fax (079) 361 49 85
info@zoetermeer.peutz.nl

Lindenlaan 41, Molenhoek
Postbus 66, 6585 ZH **Mook**
Tel. (024) 357 07 07
Fax (024) 358 51 50
info@mook.peutz.nl

Oosterweg 127, Haren (Gn)
Postbus 7, 9700 AA **Groningen**
Tel. (050) 520 44 88
Fax (050) 526 31 78
info@groningen.peutz.nl

Montageweg 5
6045 JA **Roermond**
Tel. (0475) 324 333
info@roermond.peutz.nl

www.peutz.nl

Peutz GmbH
Düsseldorf, Dortmund, Berlin
info@peutz.de
www.peutz.de

Peutz SARL
Paris, Lyon
Info@peutz.fr
www.peutz.fr

Peutz bv
London
info@peutz.co.uk
www.peutz.co.uk

Daidalos Peutz bvba
Leuven
Info@daidalospeutz.be
www.daidalospeutz.be

Peutz
Sevilla
info@peutz.es
www.peutz.es

Köhler Peutz Geveltechniek bv
Zoetermeer
Info@gevel.com
www.gevel.com

Opdrachten worden aanvaard
en uitgevoerd volgens De
Nieuwe Regeling 2011

BTW identificatienummer
NL004933837B01
KvK: 12028033

Opdrachtgever: Lidl Nederland GmbH te Huizen
Rapportnummer: L 387-1-RA-002
Datum: 3 april 2013
Ref.: JO/JO/TvdE/L 387-1-RA-002

Inhoud

pagina

1. INLEIDING EN SAMENVATTING	3
2. GRENSWAARDEN EN WETTELIJKE ASPECTEN	4
3. UITGANGSPUNTEN	5
3.1. Algemeen	5
3.2. Geprojecteerde koel- en verwarmingsinstallaties	5
3.3. Bevoorrading supermarkt	6
4. BEREKENINGEN	7
4.1. Akoestische modelvorming	7
4.2. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	7
4.3. Maximale geluidniveaus	8
5. BEOORDELING	9
5.1. Algemeen	9
5.2. Mogelijke maatregelen voor de laad- en losactiviteiten	9
5.3. Mogelijke maatregelen voor de koel- en verwarmingsinstallaties	11
5.4. Geluidniveaus na realisatie van maatregelen	11
5.5. Geluidwering van de gevel van de appartementen	12
6. CONCLUSIE	13
Bijlage I Invoergegevens akoestisch rekenmodel	
Bijlage II Rekenresultaten	

1. INLEIDING EN SAMENVATTING

In opdracht van Lidl Nederland GmbH te Huizen is onderzoek verricht naar geluid in de omgeving ten gevolge van de vestiging van Lidl aan het Raadhuisplein te Bergen (hierna verder de supermarkt te noemen). De supermarkt wordt aan de zuidwestzijde uitgebreid. Boven de supermarkt zijn op de eerste tot en met de derde verdieping appartementen gerealiseerd. In figuur 1 is de ligging van de supermarkt ten opzichte van de omgeving weergegeven.

Doel van het onderzoek is het geluid ten gevolge van de supermarkt ter plaatse van de gevels van de woningen te toetsen aan de geluidgrenswaarden van het 'Activiteitenbesluit milieubeheer' (ook wel Activiteitenbesluit genoemd).

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van de koel- en verwarmingsinstallaties ten hoogste 53, 50 en 39 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. Dit houdt in dat maatregelen noodzakelijk zijn om bij de boven de supermarkt gelegen woningen te kunnen voldoen aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit van 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. In hoofdstuk 5 zijn de mogelijke maatregelen omschreven.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) ten gevolge van het laden en lossen in de dagperiode bedraagt ten hoogste 67 dB(A). Het geluidniveau wordt veroorzaakt door de koelmotoren van de vrachtwagens en de laad- en losactiviteiten. Door de inzet met koelmotoren met een 'Piek'-certificaat kan het $L_{A,LT}$ gereduceerd worden tot ten hoogste 58 dB(A). Hiermee wordt niet voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A). Gezien de locatie van het laden en lossen zijn verdergaande maatregelen naar verwachting niet mogelijk. Het bevoegd gezag kan verzocht worden een maatwerkvoorschrift op te stellen. Hierbij geldt als randvoorwaarde dat het binnenniveau maximaal 35 dB(A) mag bedragen. Gezien de opbouw van de gevel van de woningen mag verwacht worden dat de geluidwering tenminste 23 dB(A) bedraagt. Met deze waarde wordt voldaan aan de eis voor de binnenwaarde van 35 dB(A). Bovendien is door de woningcorporatie aangegeven dat in de nabije toekomst de appartementen worden verbouwd, waarbij nieuwe kozijnen, glas en ventilatieroosters zullen worden toegepast. Hiermee zal de geluidwering van de gevel van de woningen nog verbeterd worden.

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ten gevolge van de supermarkt bedraagt ter hoogte van de beoordelingsposities maximaal 88 dB(A). Het maximale geluidniveau wordt veroorzaakt door laad- en losactiviteiten en treedt uitsluitend op in de dagperiode. De grenswaarden voor het maximale geluidniveau uit het Activiteitenbesluit zijn in de dagperiode hierop niet van toepassing. Hiermee wordt op dit punt voldaan aan de voorschriften van het Activiteitenbesluit.

2. GRENSWAARDEN EN WETTELIJKE ASPECTEN

De supermarkt is een type B-bedrijf volgens het Activiteitenbesluit. De belangrijkste geluidvoorschriften voor type B-bedrijven uit het Activiteitenbesluit voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen zijn in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: Geluidgrenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in dB(A) volgens het Activiteitenbesluit

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van woningen	50	45	40
$L_{Ar,LT}$ in in- of aanpandige woning	35	30	25
L_{Amax} op de gevel van woningen	70	65	60
L_{Amax} in in- of aanpandige woning	55	50	45

Verder zijn nog de volgende aspecten van belang:

- in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur zijn de grenswaarden voor de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing op het laden en lossen;
- de geluidniveaus worden gemeten en berekend conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai uit 1999.

3. UITGANGSPUNTEN

3.1. Algemeen

De situering van de supermarkt in de omgeving is weergegeven in figuur 1. Relevant voor het geluid naar de (woon)omgeving zijn de geprojecteerde koel- en verwarmingsinstallaties op het dak van de supermarkt en de bevoorrading van de supermarkt. In de volgende paragrafen worden deze activiteiten nader omschreven.

3.2. Geprojecteerde koel- en verwarmingsinstallaties

Op het dak van de geprojecteerde supermarkt worden zes installaties geplaatst. In figuur 1 is de geprojecteerde locatie van de installaties weergegeven. Dit betreft de volgende installaties:

- 3 buitenunits koel- en verwarmingsinstallaties, fabricaat Mitsubishi, type KX6;
- 1 buitenunit airco-systeem FM-kantoor, fabricaat Mitsubishi;
- 1 condensor koelmeubelen, fabricaat LU-VE;
- 1 condensor vriescel.

In tabel 2 is de geluidproductie van de geprojecteerde koelinstallaties vermeld. De geluidgegevens zijn gebaseerd op de opgave van de leveranciers van de installaties. Dit betreft het geluidrukniveau (L_p) op 10 m afstand van de installatie onder vrije veld omstandigheden (halve bol uitbreiding). Aan de hand hiervan is per installatie het geluidvermogen (L_{WR}) vastgesteld. In tabel 2 zijn tevens de geprojecteerde effectieve bedrijfstijden van de koelinstallaties vermeld in percentage van de betreffende etmaalperioden:

- dag: 07.00 uur en 19.00 uur;
- avond: 19.00 uur en 23.00 uur;
- nacht: 23.00 uur en 07.00 uur.

De effectieve bedrijfstijd betreft de tijd dat de installatie met de opgegeven maximale geluidproductie in bedrijf is. De condensoren zijn het gehele etmaal in bedrijf, maar afhankelijk van de koelvraag en de buitenluchttemperatuur slechts een beperkt deel van de etmaalperiode met maximale geluidproductie in bedrijf.

Tabel 2: Geluidproductie en bedrijfstijden van de geprojecteerde koelinstallaties

Omschrijving	L _p op 10 m in dB(A)	L _{WR} in dB(A)	Bedrijfstijd in %		
			dag	avond	nacht
Koel- en verwarmingsinstallaties Mitsubishi, type KX6 (3-maal)					
– normaal	50	79	100	50	0
– nachtverlaging	36	65	0	50	100
Airco-unit Mitsubishi	30	59	100	50	0
Condensor koelmeubelen, LU-VE	37	66	75	50	25
Condensor vriescel	38	67	100	75	50

3.3. Bevoorrading supermarkt

Aan- en afvoer van goederen vindt plaats met drie vrachtwagens in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur). Het manoeuvreren van de vrachtwagens duurt circa 0,5 minuten per vrachtwagen. Hiermee bedraagt de totale bedrijfsduur van het manoeuvreren 1,5 minuten in de dagperiode. Het geluidvermogen van het manoeuvreren van de vrachtwagen bedraagt 102 dB(A) inclusief achteruitrijdsignalering. Vanwege het tonale karakter van de achteruitrijdsignalering is een toeslag van 5 dB(A) toegepast.

Het laden en lossen vindt plaats aan de zuidzijde van de supermarkt en duurt effectief circa 30 minuten per vrachtwagen. Dit betreft drie wagens in de dagperiode. Hiermee bedraagt de totale bedrijfsduur van het laden en lossen gemiddeld 90 minuten in de dagperiode. De laad- en loslocatie is weergegeven in figuur 1. Het geluidvermogen voor het laden en lossen van vrachtwagens bedraagt gemiddeld 85 dB(A).

De koelmotoren van de vrachtwagens zijn tijdens het laden en lossen in bedrijf. Dit betreft voor de supermarkt twee vrachtwagen met koelmotor per dag. De totale bedrijfsduur van de koelmotoren bedraagt derhalve 1 uur. Het geluidvermogen van de koelmotor bedraagt gemiddeld 101 dB(A).

Bij het laden en lossen kan gebruik gemaakt worden van elektrische palletwagens en rolcontainers. Het rijden van de elektrische palletwagen levert de hoogste geluidniveaus op. De elektrische palletwagen rijdt gedurende 15 minuten per vrachtwagen buiten op het parkeerterrein tussen de expeditie en de vrachtwagen. Hiermee bedraagt de totale bedrijfsduur van het rijden van de elektrische palletwagen gemiddeld 45 minuten in de dagperiode. Het gehanteerde geluidvermogen voor het rijden van deze elektrische palletwagen is 89 dB(A).

4. BEREKENINGEN

4.1. Akoestische modelvorming

Bij de berekeningen is uitgegaan van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' uit 1999 (Handleiding). In het onderhavige geval is voor de berekeningen gebruik gemaakt van de volgende in de Handleiding vermelde methode II.8: Berekening van de overdracht.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor octaafbanden met middenfrequentie van 31 t/m 8000 Hz. De geluidbronnen zijn ten behoeve van het rekenmodel geschematiseerd met behulp van puntbronnen. Een puntbron heeft naar iedere richting dezelfde geluidemissie, tenzij gebruik is gemaakt van een sectorindicator waarmee de geluidemissie tot een bepaalde richting (sector) wordt beperkt.

De situering van de rekenposities is weergegeven in figuur 1. Beschouwd zijn 23 rekenposities. Dit betreffen posities ter plaatse van de gevels van de boven de supermarkt gelegen appartementen.

In bijlage I is het akoestisch rekenmodel opgenomen.

4.2. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 3 zijn de resultaten van de berekeningen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ten gevolge van supermarkt ter hoogte van de beschouwde beoordelingsposities samengevat. Een meer gedetailleerd overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage II. In de tabel zijn tussen haakjes voor de dagperiode de bijdragen aan het $L_{A,r,LT}$ van de koel- en verwarmingsinstallaties vermeld. In de avond- en nachtperiode wordt de waarde van $L_{A,r,LT}$ veroorzaakt door de koel- en verwarmingsinstallaties.

Tabel 3 Berekende waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) in dB(A) ten gevolge van de supermarkt (tussen haakjes is in de dagperiode de bijdrage van de installaties vermeld)

Positie (zie fig. 1)	Omschrijving	$L_{A,r,LT}$ in dB(A)		
		dag	avond	nacht
1-6	appartementen Raadhuisplein	≤ 67 (≤ 42)	≤ 39	≤ 28
7-8	appartementen Raadhuisplein	≤ 56 (≤ 42)	≤ 39	≤ 28
9-14	appartementen Raadhuisplein	≤ 50 (≤ 44)	≤ 42	≤ 38
15-23	appartementen Raadhuisplein	≤ 54 (≤ 53)	≤ 50	≤ 39

4.3. Maximale geluidniveaus

De installaties worden gekenmerkt door een min of meer continue geluidemissie. De optredende maximale geluidniveaus bedragen ten hoogste 10 dB(A) boven de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

Derhalve kan gesteld worden dat indien voldaan wordt aan de grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau er automatisch voldaan wordt aan de grenswaarden voor het maximale geluidniveau. Om deze reden zijn de maximale geluidniveaus ten gevolge van de installaties niet nader beschouwd.

De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) ter hoogte van de dichtstbijzijnde woningen worden met name veroorzaakt door het laden en lossen van vrachtwagens en het rijden van een elektrische palletwagen in de dagperiode ($L_{WR,max} = 110$ dB(A)).

In tabel 4 zijn de resultaten van de berekeningen van het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ten gevolge van het laden en lossen samengevat. Deze activiteit vindt alleen in de dagperiode plaats. In bijlage II zijn de rekenresultaten voor alle posities en beoordelingshoogten opgenomen.

Tabel 4 Berekende waarden van het maximale geluidniveau (L_{Amax} in dB(A)) in de dagperiode.

Positie (zie fig. 3)	Omschrijving	Hoogste waarde van L_{Amax} in de dagperiode in dB(A)
1	appartementen Raadhuisplein	86
2	appartementen Raadhuisplein	84
3	appartementen Raadhuisplein	85
4	appartementen Raadhuisplein	88
5	appartementen Raadhuisplein	88
6	appartementen Raadhuisplein	88
7	appartementen Raadhuisplein	82
8	appartementen Raadhuisplein	78
9-23	appartementen Raadhuisplein	< 70

5. BEOORDELING

5.1. Algemeen

Uit tabel 3 blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ten gevolge van de supermarkt ten hoogste 67, 50 en 39 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. Hiermee wordt niet voldaan aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit van 50 en 45 in respectievelijk de dag- en avondperiode. In de nachtperiode wordt voldaan aan de geluidgrenswaarde van 40 dB(A) uit het Activiteitenbesluit.

In de dagperiode worden de overschrijdingen op de posities 1 tot en met 6 veroorzaakt door de koelmotoren van de vrachtwagens en de laad- en losactiviteiten. De bijdrage van de koelmotoren bedraagt ten hoogste 66 dB(A) en de bijdrage van de laad- en losactiviteiten ten hoogste 56 dB(A).

Op de posities 16 tot en met 19 en 21 tot en met 23 worden de overschrijdingen in de dagperiode veroorzaakt door de koel- en verwarmingsinstallaties van de supermarkt.

In de avondperiode worden de overschrijdingen op de posities 16 tot en met 23 veroorzaakt door de koel- en verwarmingsinstallaties.

De optredende maximale geluidniveaus ten gevolge van het laden en lossen bedragen ten hoogste 88 dB(A). De maximale geluidniveaus in de dagperiode worden veroorzaakt door de laad- en losactiviteiten en blijven daarmee buiten de beoordeling. Hiermee wordt op dit punt voldaan aan de voorschriften van het Activiteitenbesluit.

5.2. Mogelijke maatregelen voor de laad- en losactiviteiten

Met betrekking tot de koelmotoren is uitgegaan van een geluidvermogen van 101 dB(A), dat gebaseerd is op het gemiddelde van thans in gebruik zijnde koelmotoren op vrachtwagens. Door Lidl is aangegeven dat het mogelijk is voor de onderhavige vestiging uitsluitend gebruik te maken van vrachtwagens met een koelmotor met 'Piek'-certificaat. Dit houdt in dat het geluidniveau op 7,5 m afstand van de koelmotor ten hoogste 60 dB(A) mag bedragen (immissierelevante geluidvermogen ten hoogste 89 dB(A)). Na toepassing van deze maatregel bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van de woningen nog ten hoogste 58 dB(A).

Om in de dagperiode op de posities 1 tot en met 6 te kunnen voldoen aan de grenswaarde van 50 dB(A) zouden de volgende maatregelen getroffen moeten worden:

- Uitzetten van de koelmotor voordat de laad- en loslocatie wordt bereikt. Hiermee wordt de waarde van $L_{A,r,LT}$ ten hoogste 56 dB(A) in de dagperiode. Door Lidl wordt echter aangegeven dat een dergelijke maatregel bedrijfsvoeringstechnisch niet mogelijk is. Door het uitzetten van de koelmotoren tijdens laden en lossen moeten de producten

van andere filialen gekoeld blijven, omdat anders de kwaliteit van de gekoelde goederen teveel verslechterd.

- Het plaatsen van de vrachtwagen onder een luifel/afdak. Gezien de hoogte van de vrachtwagen komt een dergelijke luifel mogelijk boven de onderkant van de balkenopeningen en de ramen van de woningen uit. Nader onderzoek naar een dergelijke maatregel is noodzakelijk. Vooralsnog is deze maatregel als niet haalbaar beschouwd.
- Het plaatsen van de vrachtwagen aan de zuidwestzijde van de uitbreiding van de supermarkt en het realiseren van een luifel/afdak boven de rijroute van de palletwagen ter plaatse van de ingang van het magazijn. Omdat de weg aan de zuidwestzijde van de uitbreiding een éénrichtingsweg is kan de vrachtwagen niet omgedraaid worden. Hierdoor ontstaat een relatief lange rijroute voor de palletwagen tussen de laad- en losklep van de vrachtwagen en de ingang van het magazijn. Bovendien blokkeert de vrachtwagen bij deze laad- en loslocatie de doorgang van de parallelweg. Dit zou derhalve inhouden dat de lay-out van de parallelweg gewijzigd moet worden. Een dergelijke maatregel moet door de wegbeheerder (gemeente Bergen) worden uitgevoerd. Deze maatregel is vooralsnog als niet haalbaar beschouwd.

Gezien de locatie van het laden en lossen zijn verdergaande maatregelen derhalve vooralsnog niet mogelijk te achten.

De gehanteerde bronsterkten van de vrachtwagens en de laad- en losactiviteiten voldoen aan de huidige stand der techniek qua geluidbeheersing. Het reduceren van de bronsterkte van de activiteiten is derhalve technisch en/of economisch niet haalbaar.

Aan het bevoegd gezag kan verzocht worden een maatwerkvoorschrift op te stellen, waarbij de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, die hoger zijn dan 50 dB(A) als geluidgrenswaarden worden vastgelegd. In tabel 5 zijn deze waarden opgenomen. Dit betreft de posities 1 tot en met 6.

Hierbij geldt als randvoorwaarde dat het binnenniveau maximaal 35 dB(A) dient te bedragen. Dit houdt in dat de geluidwering van de gevels van een aantal woningen tenminste 23 dB(A) dient te bedragen (58 dB(A) op de gevel minus een binnenniveau van 35 dB(A)).

In paragraaf 5.5 wordt hierop nader ingegaan.

Als extra argument voor het opstellen van een maatwerkvoorschrift geldt dat met de huidige bedrijfsvoering ter plaatse van de laad- en loslocatie de optredende geluidniveaus hoger zijn dan de geluidniveaus in de geprojecteerde situatie met de inzet van geluidarme koelmotoren.

5.3. Mogelijke maatregelen voor de koel- en verwarmingsinstallaties

Een mogelijke maatregel betreft de realisatie van een geluidscherm tussen de geprojecteerde koel- en verwarmingsinstallaties en de woningen op de uitbreiding van de supermarkt. In figuur 2 is een mogelijke locatie van een geluidscherm weergegeven. De hoogte van het scherm boven het dak dient even hoog te zijn als het trappenhuis (circa 2,5 m). De benodigde lengte is circa 6 m. De installaties kunnen desgewenst op een andere locatie langs de dakrand geplaatst worden, waarbij een geluidscherm met vergelijkbare dimensies gerealiseerd moet worden.

Als alternatief geldt het plaatsen van deze installaties op de begane grond aan de zuidwestzijde van de gevel van de uitbreiding of het aan de gevel hangen van de installaties, waarbij de bovenkant van de installaties minimaal 1 m onder de dakrand blijft. Gezien de ligging van de nieuwe parallelweg is deze maatregel vooralsnog als minder realistisch beschouwd. Mogelijk is binnen de thans geprojecteerde contour van het gebouw een geschikte locatie voor het plaatsen van de installaties te vinden, bijvoorbeeld naast de traforuimte in het magazijn.

5.4. Geluidniveaus na realisatie van maatregelen

In tabel 5 zijn de resultaten van de berekeningen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ten gevolge van supermarkt ter hoogte van de beschouwde beoordelingsposities samengevat voor de situatie na realisatie van maatregelen (scherm ter plaatse van de koelinstallaties en inzet van koelmotoren met 'Piek'-certificaat). Een meer gedetailleerd overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage II. In de tabel zijn tussen haakjes voor de dagperiode de bijdragen aan het $L_{A,r,LT}$ van de koel- en verwarmingsinstallaties vermeld. In de avond- en nachtperiode wordt de waarde van $L_{A,r,LT}$ veroorzaakt door de koel- en verwarmingsinstallaties.

Tabel 5 Berekende waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) in dB(A), na realisatie van maatregelen (tussen haakjes is in de dagperiode de bijdrage van de installaties vermeld)

Positie (zie fig. 1)	Omschrijving	$L_{A,T}$ in dB(A)		
		dag	avond	nacht
1	appartementen Raadhuisplein, begane grond	56 (34)	29	18
	appartementen Raadhuisplein, 1e verdieping	56 (38)	34	23
2	appartementen Raadhuisplein, 1e verdieping	57 (38)	34	23
3	appartementen Raadhuisplein, 1e verdieping	58 (38)	35	24
	appartementen Raadhuisplein, 2e verdieping	57 (38)	35	24
4	appartementen Raadhuisplein, 1e verdieping	58 (39)	36	25
	appartementen Raadhuisplein, 2e verdieping	56 (39)	36	25
5	appartementen Raadhuisplein, 1e verdieping	55 (40)	37	27
	appartementen Raadhuisplein, 2e verdieping	53 (39)	37	27
6	appartementen Raadhuisplein, 1e verdieping	56 (40)	37	27
	appartementen Raadhuisplein, 2e verdieping	54 (39)	36	26
	appartementen Raadhuisplein, 3e verdieping	52 (38)	36	26
7-8	appartementen Raadhuisplein	≤ 50 (≤ 39)	≤ 36	≤ 26
9-14	appartementen Raadhuisplein	≤ 42 (≤ 41)	≤ 40	≤ 38
15-23	appartementen Raadhuisplein	≤ 44 (≤ 44)	≤ 41	≤ 30

5.5. Geluidwering van de gevel van de appartementen

De gevels van de woningen betreffen gemetselde gevels met dichte en te openen glasdelen en deuren naar de balkons.

Door de woningcorporatie is aangegeven dat voor de woningen standaard dubbel glas is toegepast. Voor de ventilatie is een centrale ventilator op het dak geplaatst met ventilatieschuiven boven in de kozijnen. Verwacht mag worden dat hiermee de benodigde minimale geluidwering van 23 dB(A) wordt gehaald.

Bovendien is door de woningcorporatie aangegeven dat in de nabije toekomst de appartementen worden verbouwd, waarbij nieuwe kozijnen, glas en ventilatieroosters zullen worden toegepast. Hiermee zal de geluidwering van de gevel van de woningen nog verbeterd worden.

6. CONCLUSIE

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende:

- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van de koel- en verwarmingsinstallaties bedraagt ten hoogste 53, 50 en 39 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Dit houdt in dat maatregelen noodzakelijk zijn om bij de boven de supermarkt gelegen woningen te kunnen voldoen aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit van 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Een mogelijke maatregel betreft de realisatie van een geluidscherm om de geprojecteerde koel- en verwarmingsinstallaties op de uitbreiding van de supermarkt. Als alternatief geldt het plaatsen van deze installaties op begane grond aan de zuidwestzijde van de gevel van de uitbreiding. In paragraaf 5.3 zijn de mogelijke maatregelen omschreven.
- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) ten gevolge van het laden en lossen in de dagperiode bedraagt ten hoogste 67 dB(A). Het geluidniveau wordt veroorzaakt door de koelmotoren van de vrachtwagens en de laad- en losactiviteiten. Door de inzet van koelmotoren met 'Piek'-certificaat kan het $L_{A,LT}$ gereduceerd worden tot 58 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt niet voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A). Gezien de locatie van het laden en lossen zijn verdergaande maatregelen naar verwachting niet mogelijk. Bovendien is in de huidige situatie het geluidniveau op de gevel van de woningen hetzelfde als nu berekend wordt voor de situatie zonder maatregelen. Derhalve kan het bevoegd gezag verzocht worden een maatwerkvoorschrift op te stellen. Hierbij geldt als randvoorwaarde dat het binnenniveau maximaal 35 dB(A) mag bedragen. Gezien de opbouw van de gevels mag verwacht worden dat de geluidwering van de gevel minimaal 23 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt aan de genoemde eis voor het binnenniveau voldaan. Bovendien is door de woningcorporatie aangegeven dat in de nabije toekomst de appartementen worden verbouwd, waarbij nieuwe kozijnen, glas en ventilatieroosters zullen worden toegepast. Hiermee zal de geluidwering van de gevel van de woningen nog verbeterd worden.
- De maximale geluidniveaus in de dagperiode worden veroorzaakt door de laad- en losactiviteiten en blijven daarmee buiten de beoordeling. Hiermee wordt op dit punt voldaan aan de voorschriften van het Activiteitenbesluit.

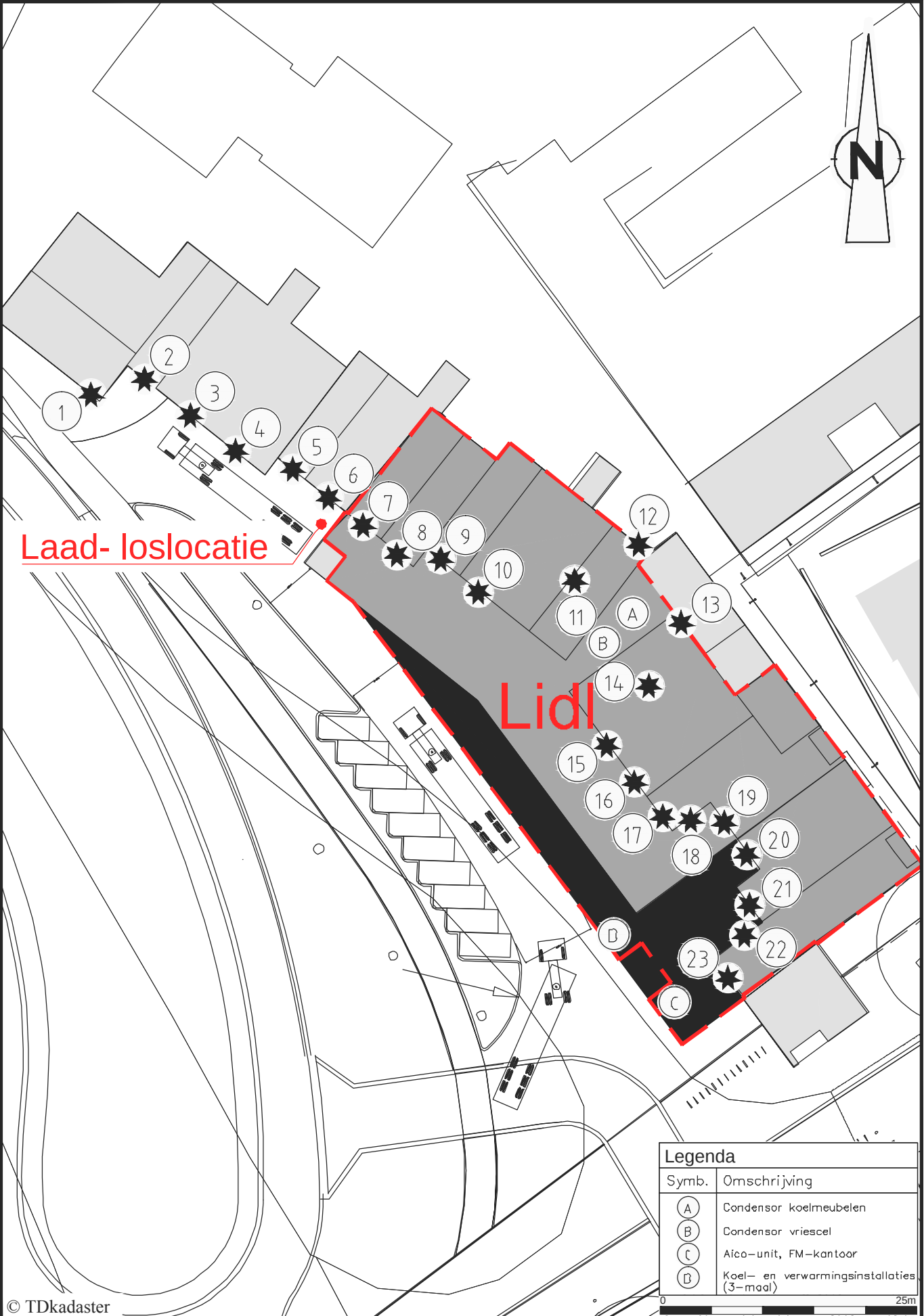
Zoetermeer,

Dit rapport bestaat uit: 13 pagina's en 2 figuren.

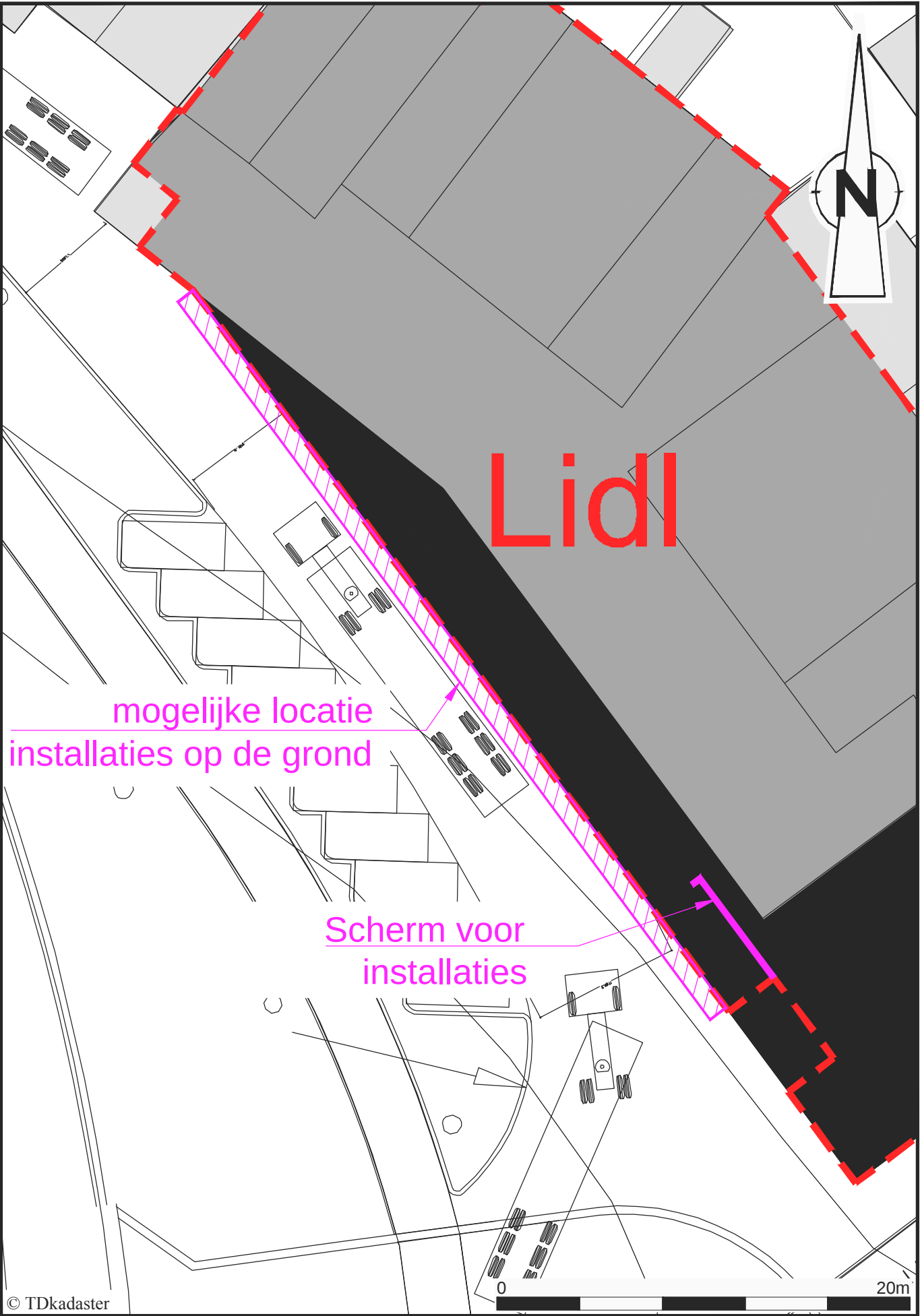
Bijlage I bevat 7 pagina's en 2 figuren.

Bijlage II bevat 7 pagina's.

P:\Projecten\UL 387 Lidl Te Nieuw-Bergen Getuid In De Omgeving\tekeningen\UL 387-1-RA Figuur 1_VH.dwg



P:\Projecten\UL 387 Lidl Te Nieuw-Bergen Getuid in De Omgevingstekening\UL 387-1-RA Figuur 1_VH.dwg



L 387 Lidl Nieuw-Bergen

Invoergegevens

Model: Model zonder maatregelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	appartementen Raadhuisplein	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
02	appartementen Raadhuisplein	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	Ja
03	appartementen Raadhuisplein	0,00	Relatief	5,00	7,50	--	--	Ja
04	appartementen Raadhuisplein	0,00	Relatief	5,00	7,50	--	--	Ja
05	appartementen Raadhuisplein	0,00	Relatief	6,00	9,00	--	--	Ja
06	appartementen Raadhuisplein	0,00	Relatief	6,00	9,00	12,00	--	Ja
07	appartementen Raadhuisplein	0,00	Relatief	6,00	9,00	12,00	--	Ja
08	appartementen Raadhuisplein	0,00	Relatief	6,00	9,00	--	--	Ja
09	appartementen Raadhuisplein	0,00	Relatief	6,00	9,00	--	--	Ja
10	appartementen Raadhuisplein	0,00	Relatief	6,00	9,00	12,00	--	Ja
11	appartementen Raadhuisplein	7,50	Relatief aan onderliggend item	4,50	--	--	--	Ja
12	appartementen Raadhuisplein	0,00	Relatief aan onderliggend item	6,00	--	--	--	Ja
13	appartementen Raadhuisplein	4,50	Relatief aan onderliggend item	1,50	--	--	--	Ja
14	appartementen Raadhuisplein	7,50	Relatief aan onderliggend item	4,50	--	--	--	Ja
15	appartementen Raadhuisplein	0,00	Relatief	6,00	9,00	12,00	--	Ja
16	appartementen Raadhuisplein	0,00	Relatief	6,00	9,00	12,00	--	Ja
17	appartementen Raadhuisplein	0,00	Relatief	6,00	--	--	--	Ja
18	appartementen Raadhuisplein	0,00	Relatief	6,00	--	--	--	Ja
19	appartementen Raadhuisplein	0,00	Relatief	6,00	9,00	--	--	Ja
20	appartementen Raadhuisplein	0,00	Relatief	6,00	9,00	12,00	--	Ja
21	appartementen Raadhuisplein	0,00	Relatief	6,00	9,00	12,00	--	Ja
22	appartementen Raadhuisplein	0,00	Relatief	6,00	9,00	--	--	Ja
23	appartementen Raadhuisplein	0,00	Relatief	6,00	9,00	--	--	Ja

L 387 Lidl Nieuw-Bergen Invoergegevens

Model: Model zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
01	Lindenlaan 2	200739,56	401837,24	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
02	Siebungewaldseweg 1	200720,23	401916,54	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
03	Siebungewaldseweg 24	200771,61	401902,83	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
04		200871,24	401742,15	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
05	Lindenlaan 4	200720,44	401845,90	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
06		200898,80	401819,22	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
07		200910,14	401801,20	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
08	Siebungewaldseweg 26	200788,17	401929,66	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
09	Siebungewaldseweg 3	200752,83	401928,16	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
10		200855,11	401927,47	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
11		200703,20	401783,94	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
12		200723,36	401757,69	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
13		200860,86	401758,13	12,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
14		200747,86	401719,00	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
15		200789,73	401866,99	10,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80
16		200803,33	401872,97	13,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80
17		200807,90	401869,27	10,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80
18		200812,37	401868,45	10,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80
19		200815,56	401865,88	13,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80
20		200814,37	401849,94	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
21		200847,24	401812,79	10,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
22		200837,38	401821,47	13,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80
23		200834,60	401829,73	10,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80
24		200825,65	401833,88	13,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80
25		200820,59	401840,71	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
26		200796,41	401875,81	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
27		200822,99	401817,95	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
28		200871,24	401742,15	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
29		200761,94	401880,65	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
30		200777,92	401873,65	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
31		200772,31	401872,49	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
32		200770,17	401890,95	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

L 387 Lidl Nieuw-Bergen Invoergegevens

Model: Model zonder maatregelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
B01	weg	200769,66	401868,25	0,00

L 387 Lidl Nieuw-Bergen

Invoergegevens, puntbronnen model zonder maatregelen

Model: Model zonder maatregelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
03.1	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent1	200823,98	401819,58	0,50	4,50	0,00	360,00	42,00	55,00	61,00	71,00	70,00	69,00	67,00	67,00	59,00	76,33	0,00	3,01	--
03.1_n	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent1_n	200823,88	401819,53	0,50	4,50	0,00	360,00	28,00	41,00	47,00	57,00	56,00	55,00	53,00	53,00	45,00	62,33	--	3,01	0,00
03.2	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent2	200824,04	401819,52	1,30	4,50	0,00	360,00	42,00	55,00	61,00	71,00	70,00	69,00	67,00	67,00	59,00	76,33	0,00	3,01	--
03.2_n	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent2_n	200823,94	401819,47	1,30	4,50	0,00	360,00	28,00	41,00	47,00	57,00	56,00	55,00	53,00	53,00	45,00	62,33	--	3,01	0,00
04.1	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent1	200823,04	401820,75	0,50	4,50	0,00	360,00	42,00	55,00	61,00	71,00	70,00	69,00	67,00	67,00	59,00	76,33	0,00	3,01	--
04.1_n	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent1_n	200822,93	401820,71	0,50	4,50	0,00	360,00	28,00	41,00	47,00	57,00	56,00	55,00	53,00	53,00	45,00	62,33	--	3,01	0,00
04.2	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent2	200823,12	401820,69	1,30	4,50	0,00	360,00	42,00	55,00	61,00	71,00	70,00	69,00	67,00	67,00	59,00	76,33	0,00	3,01	--
04.2_n	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent2_n	200823,01	401820,65	1,30	4,50	0,00	360,00	28,00	41,00	47,00	57,00	56,00	55,00	53,00	53,00	45,00	62,33	--	3,01	0,00
05.1	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent1	200822,15	401821,96	0,50	4,50	0,00	360,00	42,00	55,00	61,00	71,00	70,00	69,00	67,00	67,00	59,00	76,33	0,00	3,01	--
05.1_n	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent1_n	200822,04	401821,92	0,50	4,50	0,00	360,00	28,00	41,00	47,00	57,00	56,00	55,00	53,00	53,00	45,00	62,33	--	3,01	0,00
05.2	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent2	200822,21	401821,90	1,30	4,50	0,00	360,00	42,00	55,00	61,00	71,00	70,00	69,00	67,00	67,00	59,00	76,33	0,00	3,01	--
05.2_n	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent2_n	200822,10	401821,86	1,30	4,50	0,00	360,00	28,00	41,00	47,00	57,00	56,00	55,00	53,00	53,00	45,00	62,33	--	3,01	0,00
10.1	Laden en lossen vrachtwagen	200782,14	401864,73	3,00	0,00	0,00	360,00	55,00	68,00	76,00	77,00	81,00	75,00	73,00	71,00	63,00	84,60	16,02	--	--
10.2	Laden en lossen vrachtwagen	200784,27	401863,93	3,00	0,00	0,00	360,00	55,00	68,00	76,00	77,00	81,00	75,00	73,00	71,00	63,00	84,60	16,02	--	--
10.3	Laden en lossen vrachtwagen	200786,40	401863,15	3,00	0,00	0,00	360,00	55,00	68,00	76,00	77,00	81,00	75,00	73,00	71,00	63,00	84,60	16,02	--	--
10.4	Laden en lossen vrachtwagen	200788,51	401862,33	3,00	0,00	0,00	360,00	55,00	68,00	76,00	77,00	81,00	75,00	73,00	71,00	63,00	84,60	16,02	--	--
10.5	Laden en lossen vrachtwagen	200790,66	401861,49	3,00	0,00	0,00	360,00	55,00	68,00	76,00	77,00	81,00	75,00	73,00	71,00	63,00	84,60	16,02	--	--
01	Vriescel: condensor	200821,40	401849,01	1,40	4,50	0,00	360,00	39,00	54,00	55,00	58,00	60,00	63,00	59,00	50,00	42,00	67,09	0,00	1,25	3,01
02	Koelvitries: EAV-6R-7650H-sp.SC	200824,02	401851,75	1,50	4,50	0,00	360,00	31,00	53,00	53,00	57,00	59,00	62,00	58,00	49,00	41,00	66,02	1,25	3,01	6,02
06	Airco-unit: Mitsubishi SRC20ZJ-S (FM-kantoor)	200827,45	401814,41	1,00	4,50	0,00	360,00	28,00	37,00	46,00	50,00	53,00	54,00	52,00	47,00	40,00	59,11	0,00	3,01	--
11	Manoeuvreren vrachtwagen	200775,79	401867,91	1,50	0,00	0,00	360,00	72,00	85,00	89,00	95,00	99,00	103,00	101,00	94,00	84,00	106,77	26,81	--	--
12	Elektrische palletwagen	200792,84	401860,77	0,50	0,00	0,00	360,00	45,00	48,80	59,90	73,40	85,80	81,00	82,20	72,00	63,90	88,53	15,10	--	--
12	Elektrische palletwagen	200794,45	401860,77	0,50	0,00	0,00	360,00	45,00	48,80	59,90	73,40	85,80	81,00	82,20	72,00	63,90	88,53	15,10	--	--
13	Koelmotor vrachtwagen	200777,76	401866,71	3,00	0,00	0,00	360,00	71,00	83,80	89,00	89,40	93,80	96,00	94,20	89,00	74,90	100,70	10,79	--	--

L 387 Lidl Nieuw-Bergen Invoergegevens puntbronnen LAmx

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

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
03.1	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent1	200823,98	401819,58	0,50	4,50	0,00	360,00	42,00	55,00	61,00	71,00	70,00	69,00	67,00	67,00	59,00	76,33	0,00	3,01	--
03.1	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent1	200823,88	401819,53	0,50	4,50	0,00	360,00	28,00	41,00	47,00	57,00	56,00	55,00	53,00	53,00	45,00	62,33	--	3,01	0,00
03.2	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent2	200824,04	401819,52	1,30	4,50	0,00	360,00	42,00	55,00	61,00	71,00	70,00	69,00	67,00	67,00	59,00	76,33	0,00	3,01	--
03.2	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent2	200823,94	401819,47	1,30	4,50	0,00	360,00	28,00	41,00	47,00	57,00	56,00	55,00	53,00	53,00	45,00	62,33	--	3,01	0,00
04.1	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent1	200822,93	401820,71	0,50	4,50	0,00	360,00	28,00	41,00	47,00	57,00	56,00	55,00	53,00	53,00	45,00	62,33	--	3,01	0,00
04.1	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent1	200823,04	401820,75	0,50	4,50	0,00	360,00	42,00	55,00	61,00	71,00	70,00	69,00	67,00	67,00	59,00	76,33	0,00	3,01	--
04.2	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent2	200823,01	401820,65	1,30	4,50	0,00	360,00	28,00	41,00	47,00	57,00	56,00	55,00	53,00	53,00	45,00	62,33	--	3,01	0,00
04.2	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent2	200823,12	401820,69	1,30	4,50	0,00	360,00	42,00	55,00	61,00	71,00	70,00	69,00	67,00	67,00	59,00	76,33	0,00	3,01	--
05.1	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent1	200822,04	401821,92	0,50	4,50	0,00	360,00	28,00	41,00	47,00	57,00	56,00	55,00	53,00	53,00	45,00	62,33	--	3,01	0,00
05.1	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent1	200822,15	401821,96	0,50	4,50	0,00	360,00	42,00	55,00	61,00	71,00	70,00	69,00	67,00	67,00	59,00	76,33	0,00	3,01	--
05.2	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent2	200822,10	401821,86	1,30	4,50	0,00	360,00	28,00	41,00	47,00	57,00	56,00	55,00	53,00	53,00	45,00	62,33	--	3,01	0,00
05.2	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent2	200822,21	401821,90	1,30	4,50	0,00	360,00	42,00	55,00	61,00	71,00	70,00	69,00	67,00	67,00	59,00	76,33	0,00	3,01	--
10.1	Laden en lossen vrachtwagen	200782,14	401864,73	3,00	0,00	0,00	360,00	80,00	93,00	101,00	102,00	106,00	100,00	98,00	96,00	88,00	109,60	16,02	--	--
10.2	Laden en lossen vrachtwagen	200784,27	401863,93	3,00	0,00	0,00	360,00	80,00	93,00	101,00	102,00	106,00	100,00	98,00	96,00	88,00	109,60	16,02	--	--
10.3	Laden en lossen vrachtwagen	200786,40	401863,15	3,00	0,00	0,00	360,00	80,00	93,00	101,00	102,00	106,00	100,00	98,00	96,00	88,00	109,60	16,02	--	--
10.4	Laden en lossen vrachtwagen	200788,51	401862,33	3,00	0,00	0,00	360,00	80,00	93,00	101,00	102,00	106,00	100,00	98,00	96,00	88,00	109,60	16,02	--	--
10.5	Laden en lossen vrachtwagen	200790,66	401861,49	3,00	0,00	0,00	360,00	80,00	93,00	101,00	102,00	106,00	100,00	98,00	96,00	88,00	109,60	16,02	--	--
01	Vriescel: condensor	200821,40	401849,01	1,40	4,50	0,00	360,00	39,00	54,00	55,00	58,00	60,00	63,00	59,00	50,00	42,00	67,09	0,00	1,25	3,01
02	Koelvitrites: EAV-6R-7650H-sp.SC	200824,02	401851,75	1,50	4,50	0,00	360,00	31,00	53,00	53,00	57,00	59,00	62,00	58,00	49,00	41,00	66,02	1,25	3,01	6,02
06	Airco-unit: Mitsubishi SRC20ZJ-S (FM-kantoor)	200827,45	401814,41	1,00	4,50	0,00	360,00	28,00	37,00	46,00	50,00	53,00	54,00	52,00	47,00	40,00	59,11	0,00	3,01	--
11	Manoeuvreren vrachtwagen	200774,70	401868,03	1,50	0,00	0,00	360,00	75,00	88,00	92,00	98,00	102,00	106,00	104,00	97,00	87,00	109,77	26,81	--	--
12	Elektrische palletwagen	200792,88	401861,37	0,50	0,00	0,00	360,00	66,50	70,30	81,40	94,90	107,30	102,50	103,70	93,50	85,40	110,03	15,10	--	--
12	Elektrische palletwagen	200794,73	401861,13	0,50	0,00	0,00	360,00	66,50	70,30	81,40	94,90	107,30	102,50	103,70	93,50	85,40	110,03	15,10	--	--
13	Koelmotor vrachtwagen	200777,76	401866,71	3,00	0,00	0,00	360,00	71,00	83,80	89,00	89,40	93,80	96,00	94,20	89,00	74,90	100,70	0,00	--	--

L 387 Lidl Nieuw-Bergen

Invoergegevens, puntbronnen met maatregelen

Model: Model met maatregelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

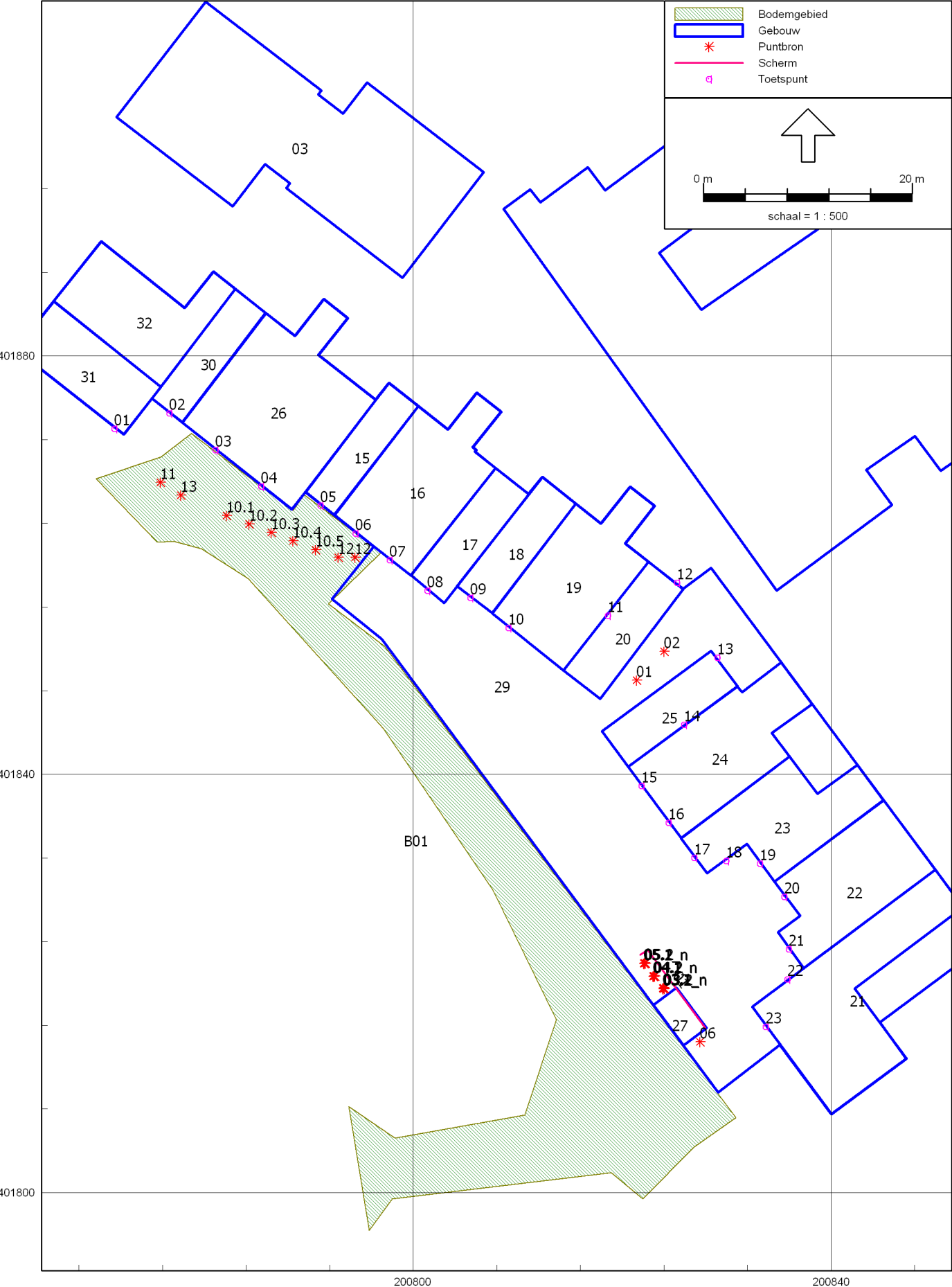
Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
03.1	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent1	200823,98	401819,58	0,50	4,50	0,00	360,00	42,00	55,00	61,00	71,00	70,00	69,00	67,00	67,00	59,00	76,33	0,00	3,01	--
03.1_n	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent1_n	200823,88	401819,53	0,50	4,50	0,00	360,00	28,00	41,00	47,00	57,00	56,00	55,00	53,00	53,00	45,00	62,33	--	3,01	0,00
03.2	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent2	200824,04	401819,52	1,30	4,50	0,00	360,00	42,00	55,00	61,00	71,00	70,00	69,00	67,00	67,00	59,00	76,33	0,00	3,01	--
03.2_n	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent2_n	200823,94	401819,47	1,30	4,50	0,00	360,00	28,00	41,00	47,00	57,00	56,00	55,00	53,00	53,00	45,00	62,33	--	3,01	0,00
04.1	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent1	200823,04	401820,75	0,50	4,50	0,00	360,00	42,00	55,00	61,00	71,00	70,00	69,00	67,00	67,00	59,00	76,33	0,00	3,01	--
04.1_n	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent1_n	200822,93	401820,71	0,50	4,50	0,00	360,00	28,00	41,00	47,00	57,00	56,00	55,00	53,00	53,00	45,00	62,33	--	3,01	0,00
04.2	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent2	200823,12	401820,69	1,30	4,50	0,00	360,00	42,00	55,00	61,00	71,00	70,00	69,00	67,00	67,00	59,00	76,33	0,00	3,01	--
04.2_n	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent2_n	200823,01	401820,65	1,30	4,50	0,00	360,00	28,00	41,00	47,00	57,00	56,00	55,00	53,00	53,00	45,00	62,33	--	3,01	0,00
05.1	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent1	200822,15	401821,96	0,50	4,50	0,00	360,00	42,00	55,00	61,00	71,00	70,00	69,00	67,00	67,00	59,00	76,33	0,00	3,01	--
05.1_n	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent1_n	200822,04	401821,92	0,50	4,50	0,00	360,00	28,00	41,00	47,00	57,00	56,00	55,00	53,00	53,00	45,00	62,33	--	3,01	0,00
05.2	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent2	200822,21	401821,90	1,30	4,50	0,00	360,00	42,00	55,00	61,00	71,00	70,00	69,00	67,00	67,00	59,00	76,33	0,00	3,01	--
05.2_n	Airco-units: Mitsubishi FDC-400-kx6, vent2_n	200822,10	401821,86	1,30	4,50	0,00	360,00	28,00	41,00	47,00	57,00	56,00	55,00	53,00	53,00	45,00	62,33	--	3,01	0,00
10.1	Laden en lossen vrachtwagen	200782,14	401864,73	3,00	0,00	0,00	360,00	55,00	68,00	76,00	77,00	81,00	75,00	73,00	71,00	63,00	84,60	16,02	--	--
10.2	Laden en lossen vrachtwagen	200784,27	401863,93	3,00	0,00	0,00	360,00	55,00	68,00	76,00	77,00	81,00	75,00	73,00	71,00	63,00	84,60	16,02	--	--
10.3	Laden en lossen vrachtwagen	200786,40	401863,15	3,00	0,00	0,00	360,00	55,00	68,00	76,00	77,00	81,00	75,00	73,00	71,00	63,00	84,60	16,02	--	--
10.4	Laden en lossen vrachtwagen	200788,51	401862,33	3,00	0,00	0,00	360,00	55,00	68,00	76,00	77,00	81,00	75,00	73,00	71,00	63,00	84,60	16,02	--	--
10.5	Laden en lossen vrachtwagen	200790,66	401861,49	3,00	0,00	0,00	360,00	55,00	68,00	76,00	77,00	81,00	75,00	73,00	71,00	63,00	84,60	16,02	--	--
01	Vriescel: condensor	200821,40	401849,01	1,40	4,50	0,00	360,00	39,00	54,00	55,00	58,00	60,00	63,00	59,00	50,00	42,00	67,09	0,00	1,25	3,01
02	Koelvitrines: EAV-6R-7650H-sp.SC	200824,02	401851,75	1,50	4,50	0,00	360,00	31,00	53,00	53,00	57,00	59,00	62,00	58,00	49,00	41,00	66,02	1,25	3,01	6,02
06	Airco-unit: Mitsubishi SRC20ZJ-S (FM-kantoor)	200827,45	401814,41	1,00	4,50	0,00	360,00	28,00	37,00	46,00	50,00	53,00	54,00	52,00	47,00	40,00	59,11	0,00	3,01	--
11	Manoeuvreren vrachtwagen	200775,79	401867,91	1,50	0,00	0,00	360,00	72,00	85,00	89,00	95,00	99,00	103,00	101,00	94,00	84,00	106,77	26,81	--	--
12	Elektrische palletwagen	200792,84	401860,77	0,50	0,00	0,00	360,00	45,00	48,80	59,90	73,40	85,80	81,00	82,20	72,00	63,90	88,53	15,10	--	--
12	Elektrische palletwagen	200794,45	401860,77	0,50	0,00	0,00	360,00	45,00	48,80	59,90	73,40	85,80	81,00	82,20	72,00	63,90	88,53	15,10	--	--
13	Koelmotor vrachtwagen	200777,76	401866,71	3,00	0,00	0,00	360,00	71,00	80,80	83,00	80,40	80,80	79,00	77,20	74,00	63,90	88,58	10,79	--	--

L 387 Lidl Nieuw-Bergen Invoergegevens, schermen (maatregel)

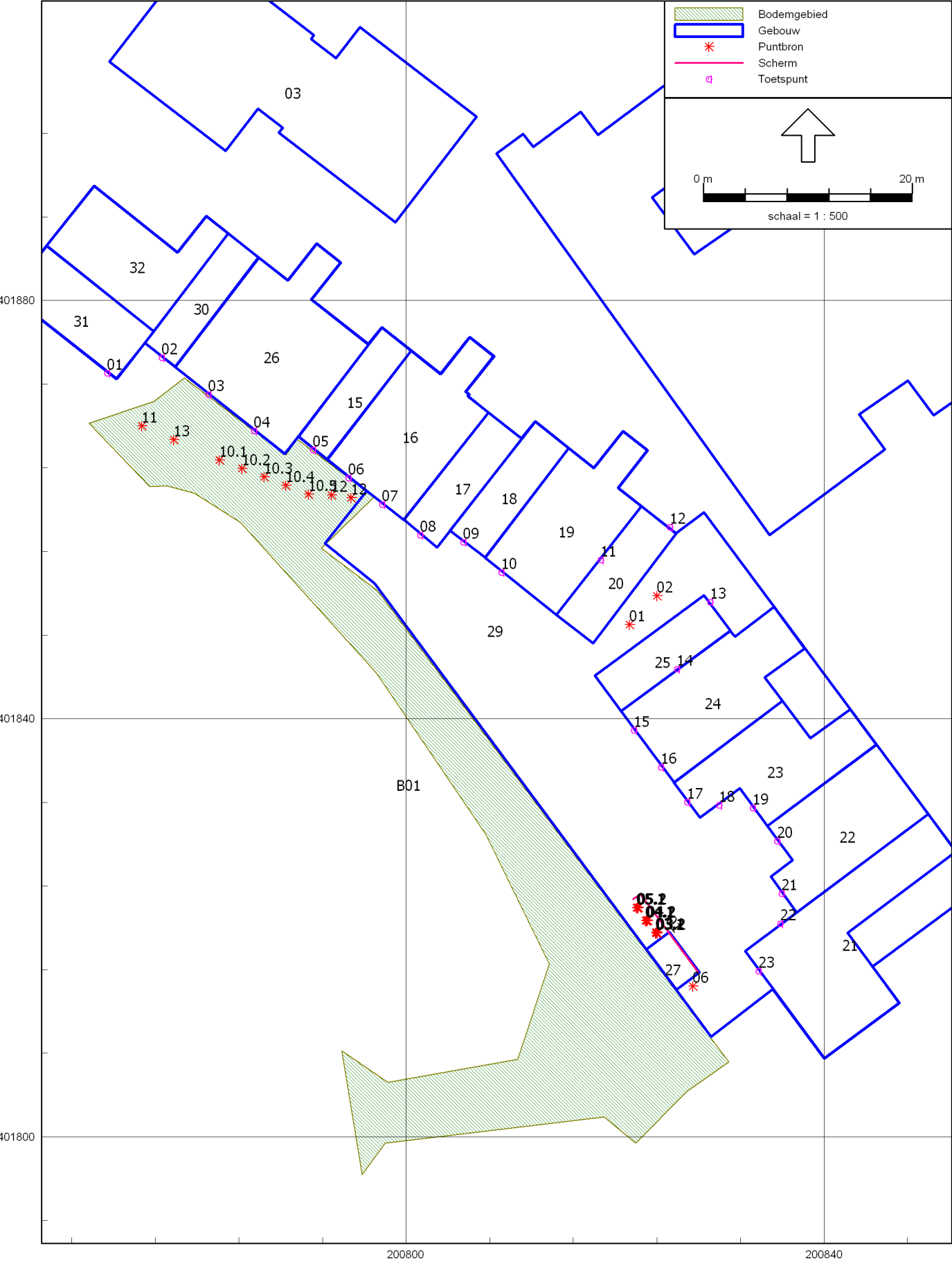
Model: Model met maatregelen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 1k	Refl.R 1k
01		200827,98	401815,72	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80

Overzicht bronnen, objecten en posities



Rekenmodel LAmox
Overzicht bronnen, gebouwen en posities



L 387 Lidl Nieuw-Bergen
Rekenresultaten LAr,LT zonder maatregelen, totaal

Rapport: Resultatentabel
Model: Model zonder maatregelen
LAr,LT totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	appartementen Raadhuisplein	1,50	62,1	31,1	20,1	62,1	81,1	
01_B	appartementen Raadhuisplein	5,00	63,9	35,6	24,7	63,9	82,1	
02_A	appartementen Raadhuisplein	5,00	64,3	35,2	24,2	64,3	82,1	
03_A	appartementen Raadhuisplein	5,00	66,6	35,6	24,6	66,6	82,9	
03_B	appartementen Raadhuisplein	7,50	64,9	35,5	24,6	64,9	81,3	
04_A	appartementen Raadhuisplein	5,00	64,3	36,2	25,1	64,3	80,4	
04_B	appartementen Raadhuisplein	7,50	63,1	36,4	25,3	63,1	79,2	
05_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	56,2	38,4	27,4	56,2	71,5	
05_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	54,9	37,8	26,7	54,9	70,1	
06_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	59,2	38,8	27,8	59,2	75,1	
06_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	57,9	38,3	27,4	57,9	73,9	
06_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	57,4	37,7	26,7	57,4	73,2	
07_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	56,5	38,4	27,4	56,5	72,2	
07_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	56,3	38,4	27,5	56,3	72,0	
07_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	56,0	38,4	27,5	56,0	71,7	
08_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	54,2	39,3	28,4	54,2	69,8	
08_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	54,6	39,4	28,5	54,6	70,3	
09_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	45,5	41,4	30,3	46,4	56,2	
09_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	45,9	41,4	30,4	46,4	57,1	
10_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	45,0	40,9	29,8	45,9	55,9	
10_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	45,5	40,9	29,9	45,9	56,8	
10_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	50,0	40,8	30,1	50,0	63,6	
11_A	appartementen Raadhuisplein	4,50	46,4	41,6	37,0	47,0	60,1	
12_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	36,7	32,9	29,9	39,9	49,2	
13_A	appartementen Raadhuisplein	1,50	35,0	30,2	27,3	37,3	49,6	
14_A	appartementen Raadhuisplein	4,50	45,5	40,0	37,7	47,7	59,9	
15_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	50,8	46,1	35,6	51,1	60,7	
15_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	51,4	46,0	35,7	51,4	65,3	
15_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	51,4	45,7	35,4	51,4	65,6	
16_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	52,2	48,1	36,9	53,1	61,0	
16_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	52,5	47,9	36,7	52,9	64,8	
16_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	52,3	47,3	36,2	52,3	65,4	
17_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	53,7	50,0	38,8	55,0	61,4	
18_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	52,9	49,9	39,0	54,9	56,6	
19_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	52,3	49,2	38,0	54,2	56,1	
19_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	52,2	49,0	37,8	54,0	59,3	
20_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	50,4	47,6	36,3	52,6	51,9	
20_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	50,3	47,4	36,1	52,4	53,5	
20_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	50,4	46,8	35,6	51,8	59,8	
21_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	53,3	49,8	38,6	54,8	59,4	
21_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	53,2	49,6	38,3	54,6	62,7	
21_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	51,7	48,1	36,9	53,1	61,0	
22_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	53,6	50,4	38,8	55,4	58,5	
22_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	53,4	50,1	38,5	55,1	60,8	
23_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	51,2	47,7	36,4	52,7	60,3	
23_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	51,0	47,4	36,1	52,4	60,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.12

03-04-2013 15:00:08

L 387 Lidl Nieuw-Bergen

Rekenresultaten LAr,LT zonder maatregelen, bijdrage installaties

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model zonder maatregelen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Koel en verwarmingsinstallaties
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	appartementen Raadhuisplein	1,50	33,9	31,1	20,1	36,1	37,4	
01_B	appartementen Raadhuisplein	5,00	38,4	35,6	24,7	40,6	39,5	
02_A	appartementen Raadhuisplein	5,00	38,0	35,2	24,2	40,2	39,0	
03_A	appartementen Raadhuisplein	5,00	38,5	35,6	24,6	40,6	39,1	
03_B	appartementen Raadhuisplein	7,50	38,4	35,5	24,6	40,5	38,5	
04_A	appartementen Raadhuisplein	5,00	39,1	36,2	25,1	41,2	39,4	
04_B	appartementen Raadhuisplein	7,50	39,3	36,4	25,3	41,4	39,4	
05_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	41,3	38,4	27,4	43,4	41,4	
05_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	40,6	37,8	26,7	42,8	40,8	
06_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	41,6	38,8	27,8	43,8	41,8	
06_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	41,1	38,3	27,4	43,3	41,3	
06_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	40,5	37,7	26,7	42,7	40,7	
07_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	41,2	38,4	27,4	43,4	41,4	
07_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	41,3	38,4	27,5	43,4	41,4	
07_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	41,2	38,4	27,5	43,4	41,4	
08_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	42,2	39,3	28,4	44,3	42,4	
08_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	42,2	39,4	28,5	44,4	42,4	
09_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	44,3	41,4	30,3	46,4	44,4	
09_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	44,3	41,4	30,4	46,4	44,4	
10_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	43,7	40,9	29,8	45,9	43,9	
10_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	43,7	40,9	29,9	45,9	43,9	
10_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	43,6	40,8	30,1	45,8	43,8	
11_A	appartementen Raadhuisplein	4,50	43,8	41,6	37,0	47,0	44,2	
12_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	34,6	32,9	29,9	39,9	35,2	
13_A	appartementen Raadhuisplein	1,50	32,0	30,2	27,3	37,3	32,7	
14_A	appartementen Raadhuisplein	4,50	41,4	40,0	37,7	47,7	41,9	
15_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	49,0	46,1	35,6	51,1	49,2	
15_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	48,8	46,0	35,7	51,0	49,0	
15_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	48,5	45,7	35,4	50,7	48,7	
16_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	50,9	48,1	36,9	53,1	51,1	
16_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	50,7	47,9	36,7	52,9	50,9	
16_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	50,2	47,3	36,2	52,3	50,3	
17_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	52,8	50,0	38,8	55,0	53,0	
18_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	52,7	49,9	39,0	54,9	52,9	
19_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	52,1	49,2	38,0	54,2	52,2	
19_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	51,9	49,0	37,8	54,0	52,0	
20_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	50,4	47,6	36,3	52,6	50,6	
20_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	50,2	47,4	36,1	52,4	50,4	
20_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	49,7	46,8	35,6	51,8	49,8	
21_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	52,7	49,8	38,6	54,8	52,9	
21_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	52,4	49,6	38,3	54,6	52,6	
21_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	50,9	48,1	36,9	53,1	51,1	
22_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	53,2	50,4	38,8	55,4	53,4	
22_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	53,0	50,1	38,5	55,1	53,1	
23_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	50,6	47,7	36,4	52,7	50,7	
23_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	50,2	47,4	36,1	52,4	50,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.12

03-04-2013 15:01:25

L 387 Lidl Nieuw-Bergen Rekenresultaten LAr,LT zonder maatregelen, vrachtwagens

Rapport: Resultatentabel
Model: Model zonder maatregelen
LAr,LT totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laden en lossen
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	appartementen Raadhuisplein	1,50	62,1	--	--	62,1	81,1	
01_B	appartementen Raadhuisplein	5,00	63,9	--	--	63,9	82,1	
02_A	appartementen Raadhuisplein	5,00	64,3	--	--	64,3	82,1	
03_A	appartementen Raadhuisplein	5,00	66,6	--	--	66,6	82,9	
03_B	appartementen Raadhuisplein	7,50	64,9	--	--	64,9	81,3	
04_A	appartementen Raadhuisplein	5,00	64,3	--	--	64,3	80,4	
04_B	appartementen Raadhuisplein	7,50	63,1	--	--	63,1	79,2	
05_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	56,0	--	--	56,0	71,5	
05_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	54,7	--	--	54,7	70,1	
06_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	59,1	--	--	59,1	75,1	
06_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	57,8	--	--	57,8	73,9	
06_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	57,3	--	--	57,3	73,2	
07_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	56,3	--	--	56,3	72,2	
07_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	56,2	--	--	56,2	72,0	
07_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	55,8	--	--	55,8	71,7	
08_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	53,9	--	--	53,9	69,7	
08_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	54,4	--	--	54,4	70,3	
09_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	39,3	--	--	39,3	55,9	
09_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	40,8	--	--	40,8	56,9	
10_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	39,1	--	--	39,1	55,6	
10_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	40,7	--	--	40,7	56,6	
10_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	48,8	--	--	48,8	63,5	
11_A	appartementen Raadhuisplein	4,50	43,0	--	--	43,0	60,0	
12_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	32,5	--	--	32,5	49,0	
13_A	appartementen Raadhuisplein	1,50	32,0	--	--	32,0	49,5	
14_A	appartementen Raadhuisplein	4,50	43,3	--	--	43,3	59,8	
15_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	46,3	--	--	46,3	60,4	
15_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	47,9	--	--	47,9	65,2	
15_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	48,3	--	--	48,3	65,5	
16_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	46,3	--	--	46,3	60,5	
16_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	47,7	--	--	47,7	64,6	
16_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	48,2	--	--	48,2	65,2	
17_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	46,2	--	--	46,2	60,7	
18_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	39,6	--	--	39,6	54,2	
19_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	40,2	--	--	40,2	53,8	
19_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	41,3	--	--	41,3	58,4	
20_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	29,4	--	--	29,4	46,2	
20_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	33,4	--	--	33,4	50,6	
20_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	42,3	--	--	42,3	59,3	
21_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	44,4	--	--	44,4	58,3	
21_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	45,2	--	--	45,2	62,3	
21_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	43,5	--	--	43,5	60,5	
22_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	42,1	--	--	42,1	56,8	
22_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	42,9	--	--	42,9	60,0	
23_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	42,5	--	--	42,5	59,8	
23_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	42,9	--	--	42,9	60,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.12

03-04-2013 15:02:17

L 387 Lidl Nieuw-Bergen

Rekenresultaten LMax

Rapport: Resultatentabel
 Model: PIEK-model met maatregelen
 LMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Laden en lossen

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	appartementen Raadhuysplein	1,50	84,4	--	--	
01_B	appartementen Raadhuysplein	5,00	85,5	--	--	
02_A	appartementen Raadhuysplein	5,00	84,1	--	--	
03_A	appartementen Raadhuysplein	5,00	84,7	--	--	
03_B	appartementen Raadhuysplein	7,50	83,3	--	--	
04_A	appartementen Raadhuysplein	5,00	88,3	--	--	
04_B	appartementen Raadhuysplein	7,50	85,5	--	--	
05_A	appartementen Raadhuysplein	6,00	88,2	--	--	
05_B	appartementen Raadhuysplein	9,00	85,1	--	--	
06_A	appartementen Raadhuysplein	6,00	88,2	--	--	
06_B	appartementen Raadhuysplein	9,00	85,1	--	--	
06_C	appartementen Raadhuysplein	12,00	82,9	--	--	
07_A	appartementen Raadhuysplein	6,00	82,2	--	--	
07_B	appartementen Raadhuysplein	9,00	81,2	--	--	
07_C	appartementen Raadhuysplein	12,00	80,0	--	--	
08_A	appartementen Raadhuysplein	6,00	73,7	--	--	
08_B	appartementen Raadhuysplein	9,00	77,6	--	--	
09_A	appartementen Raadhuysplein	6,00	60,0	--	--	
09_B	appartementen Raadhuysplein	9,00	61,6	--	--	
10_A	appartementen Raadhuysplein	6,00	59,0	--	--	
10_B	appartementen Raadhuysplein	9,00	61,0	--	--	
10_C	appartementen Raadhuysplein	12,00	66,5	--	--	
11_A	appartementen Raadhuysplein	4,50	61,7	--	--	
12_A	appartementen Raadhuysplein	6,00	53,4	--	--	
13_A	appartementen Raadhuysplein	1,50	52,1	--	--	
14_A	appartementen Raadhuysplein	4,50	62,6	--	--	
15_A	appartementen Raadhuysplein	6,00	65,0	--	--	
15_B	appartementen Raadhuysplein	9,00	67,4	--	--	
15_C	appartementen Raadhuysplein	12,00	68,7	--	--	
16_A	appartementen Raadhuysplein	6,00	64,8	--	--	
16_B	appartementen Raadhuysplein	9,00	66,9	--	--	
16_C	appartementen Raadhuysplein	12,00	68,2	--	--	
17_A	appartementen Raadhuysplein	6,00	64,3	--	--	
18_A	appartementen Raadhuysplein	6,00	57,3	--	--	
19_A	appartementen Raadhuysplein	6,00	54,4	--	--	
19_B	appartementen Raadhuysplein	9,00	60,5	--	--	
20_A	appartementen Raadhuysplein	6,00	49,4	--	--	
20_B	appartementen Raadhuysplein	9,00	55,5	--	--	
20_C	appartementen Raadhuysplein	12,00	61,8	--	--	
21_A	appartementen Raadhuysplein	6,00	61,4	--	--	
21_B	appartementen Raadhuysplein	9,00	64,1	--	--	
21_C	appartementen Raadhuysplein	12,00	62,9	--	--	
22_A	appartementen Raadhuysplein	6,00	60,3	--	--	
22_B	appartementen Raadhuysplein	9,00	61,8	--	--	
23_A	appartementen Raadhuysplein	6,00	61,4	--	--	
23_B	appartementen Raadhuysplein	9,00	62,1	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.12

03-04-2013 15:30:49

L 387 Lidl Nieuw-Bergen Rekenresultaten LAr,LT met maatregelen, totaal

Rapport: Resultatentabel
Model: Model met maatregelen
LArq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	appartementen Raadhuisplein	1,50	55,5	31,1	20,1	55,5	80,5	
01_B	appartementen Raadhuisplein	5,00	56,4	35,6	24,7	56,4	81,3	
02_A	appartementen Raadhuisplein	5,00	56,9	35,2	24,2	56,9	81,3	
03_A	appartementen Raadhuisplein	5,00	58,5	35,6	24,6	58,5	81,7	
03_B	appartementen Raadhuisplein	7,50	56,9	35,5	24,6	56,9	80,1	
04_A	appartementen Raadhuisplein	5,00	57,6	36,2	25,1	57,6	79,2	
04_B	appartementen Raadhuisplein	7,50	56,2	36,4	25,3	56,2	78,1	
05_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	55,2	37,5	27,4	55,2	71,2	
05_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	53,3	36,6	26,7	53,3	69,6	
06_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	56,3	37,1	26,7	56,3	74,4	
06_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	53,7	36,4	26,2	53,7	73,0	
06_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	52,2	35,6	25,5	52,2	72,1	
07_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	50,4	35,8	25,8	50,4	71,1	
07_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	50,4	35,9	25,9	50,4	70,9	
07_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	50,2	36,2	26,2	50,2	70,5	
08_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	46,4	35,1	25,7	46,4	68,4	
08_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	48,0	35,3	26,0	48,0	69,1	
09_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	39,9	36,3	27,2	41,3	55,0	
09_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	40,6	36,5	27,4	41,5	55,9	
10_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	38,6	34,5	24,5	39,5	54,7	
10_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	39,4	34,9	24,8	39,9	55,5	
10_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	41,8	35,4	26,0	41,8	61,6	
11_A	appartementen Raadhuisplein	4,50	42,0	39,4	36,6	46,6	59,1	
12_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	34,9	32,5	29,8	39,8	48,3	
13_A	appartementen Raadhuisplein	1,50	32,3	29,6	27,2	37,2	48,7	
14_A	appartementen Raadhuisplein	4,50	42,5	39,9	37,7	47,7	58,8	
15_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	41,1	36,5	27,1	41,5	58,1	
15_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	42,9	37,1	28,5	42,9	64,3	
15_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	43,6	37,8	29,1	43,6	64,6	
16_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	41,5	37,2	27,1	42,2	58,4	
16_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	43,1	37,8	27,6	43,1	63,6	
16_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	43,9	38,7	28,3	43,9	64,3	
17_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	42,0	37,8	27,1	42,8	58,7	
18_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	40,3	37,1	26,5	42,1	52,4	
19_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	39,4	36,2	25,3	41,2	51,1	
19_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	40,6	36,9	26,2	41,9	57,5	
20_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	37,9	34,9	23,8	39,9	46,0	
20_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	38,8	35,6	24,7	40,6	50,1	
20_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	40,4	36,3	25,7	41,3	58,4	
21_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	41,1	37,1	25,9	42,1	56,0	
21_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	42,5	38,0	27,0	43,0	61,4	
21_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	41,7	37,4	26,7	42,4	59,6	
22_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	41,7	38,3	27,5	43,3	55,1	
22_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	42,7	39,1	28,4	44,1	59,1	
23_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	43,2	39,7	27,9	44,7	59,0	
23_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	44,3	40,9	29,5	45,9	59,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.12

03-04-2013 15:02:58

L 387 Lidl Nieuw-Bergen Rekenresultaten LAr,LT met maatregelen, installaties

Rapport: Resultatentabel
Model: Model met maatregelen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koel en verwarmingsinstallaties
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	appartementen Raadhuisplein	1,50	33,9	31,1	20,1	36,1	37,4	
01_B	appartementen Raadhuisplein	5,00	38,4	35,6	24,7	40,6	39,5	
02_A	appartementen Raadhuisplein	5,00	38,0	35,2	24,2	40,2	39,0	
03_A	appartementen Raadhuisplein	5,00	38,5	35,6	24,6	40,6	39,1	
03_B	appartementen Raadhuisplein	7,50	38,4	35,5	24,6	40,5	38,5	
04_A	appartementen Raadhuisplein	5,00	39,1	36,2	25,1	41,2	39,4	
04_B	appartementen Raadhuisplein	7,50	39,2	36,4	25,3	41,4	39,4	
05_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	40,2	37,5	27,4	42,5	40,5	
05_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	39,4	36,6	26,7	41,6	39,6	
06_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	39,9	37,1	26,7	42,1	40,1	
06_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	39,2	36,4	26,2	41,4	39,4	
06_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	38,4	35,6	25,5	40,6	38,6	
07_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	38,5	35,8	25,8	40,8	38,7	
07_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	38,7	35,9	25,9	40,9	38,9	
07_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	39,0	36,2	26,2	41,2	39,2	
08_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	37,8	35,1	25,7	40,1	38,0	
08_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	38,1	35,3	26,0	40,3	38,3	
09_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	39,0	36,3	27,2	41,3	39,3	
09_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	39,3	36,5	27,4	41,5	39,5	
10_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	37,3	34,5	24,5	39,5	37,5	
10_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	37,7	34,9	24,8	39,9	37,9	
10_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	38,1	35,4	26,0	40,4	38,3	
11_A	appartementen Raadhuisplein	4,50	41,0	39,4	36,6	46,6	41,6	
12_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	34,1	32,5	29,8	39,8	34,7	
13_A	appartementen Raadhuisplein	1,50	31,1	29,6	27,2	37,2	31,7	
14_A	appartementen Raadhuisplein	4,50	41,4	39,9	37,7	47,7	41,9	
15_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	39,2	36,5	27,1	41,5	39,4	
15_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	39,8	37,1	28,5	42,1	40,1	
15_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	40,5	37,8	29,1	42,8	40,7	
16_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	40,0	37,2	27,1	42,2	40,2	
16_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	40,6	37,8	27,6	42,8	40,8	
16_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	41,5	38,7	28,3	43,7	41,7	
17_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	40,6	37,8	27,1	42,8	40,8	
18_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	39,9	37,1	26,5	42,1	40,1	
19_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	39,0	36,2	25,3	41,2	39,2	
19_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	39,7	36,9	26,2	41,9	39,9	
20_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	37,7	34,9	23,8	39,9	37,9	
20_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	38,4	35,6	24,7	40,6	38,6	
20_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	39,2	36,3	25,7	41,3	39,3	
21_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	39,9	37,1	25,9	42,1	40,1	
21_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	40,8	38,0	27,0	43,0	41,0	
21_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	40,3	37,4	26,7	42,4	40,4	
22_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	41,1	38,3	27,5	43,3	41,3	
22_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	41,9	39,1	28,4	44,1	42,1	
23_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	42,6	39,7	27,9	44,7	42,7	
23_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	43,7	40,9	29,5	45,9	43,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.12

03-04-2013 15:03:27

L 387 Lidl Nieuw-Bergen Rekenresultaten LAr,LT met maatregelen, vrachtwagens

Rapport: Resultatentabel
Model: Model met maatregelen
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laden en lossen
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	appartementen Raadhuisplein	1,50	55,5	--	--	55,5	80,5	
01_B	appartementen Raadhuisplein	5,00	56,3	--	--	56,3	81,3	
02_A	appartementen Raadhuisplein	5,00	56,9	--	--	56,9	81,3	
03_A	appartementen Raadhuisplein	5,00	58,4	--	--	58,4	81,7	
03_B	appartementen Raadhuisplein	7,50	56,9	--	--	56,9	80,1	
04_A	appartementen Raadhuisplein	5,00	57,5	--	--	57,5	79,2	
04_B	appartementen Raadhuisplein	7,50	56,2	--	--	56,2	78,1	
05_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	55,1	--	--	55,1	71,2	
05_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	53,1	--	--	53,1	69,6	
06_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	56,2	--	--	56,2	74,4	
06_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	53,6	--	--	53,6	73,0	
06_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	52,0	--	--	52,0	72,1	
07_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	50,1	--	--	50,1	71,1	
07_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	50,1	--	--	50,1	70,9	
07_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	49,8	--	--	49,8	70,5	
08_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	45,8	--	--	45,8	68,4	
08_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	47,6	--	--	47,6	69,1	
09_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	32,7	--	--	32,7	54,9	
09_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	34,9	--	--	34,9	55,8	
10_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	32,5	--	--	32,5	54,6	
10_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	34,5	--	--	34,5	55,5	
10_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	39,4	--	--	39,4	61,6	
11_A	appartementen Raadhuisplein	4,50	34,9	--	--	34,9	59,0	
12_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	26,8	--	--	26,8	48,1	
13_A	appartementen Raadhuisplein	1,50	26,0	--	--	26,0	48,6	
14_A	appartementen Raadhuisplein	4,50	36,0	--	--	36,0	58,8	
15_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	36,6	--	--	36,6	58,1	
15_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	40,0	--	--	40,0	64,3	
15_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	40,7	--	--	40,7	64,6	
16_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	36,3	--	--	36,3	58,3	
16_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	39,4	--	--	39,4	63,6	
16_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	40,3	--	--	40,3	64,2	
17_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	36,5	--	--	36,5	58,6	
18_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	29,0	--	--	29,0	52,2	
19_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	28,3	--	--	28,3	50,8	
19_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	33,0	--	--	33,0	57,4	
20_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	23,7	--	--	23,7	45,3	
20_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	27,7	--	--	27,7	49,8	
20_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	34,5	--	--	34,5	58,3	
21_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	34,6	--	--	34,6	55,8	
21_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	37,4	--	--	37,4	61,3	
21_C	appartementen Raadhuisplein	12,00	36,1	--	--	36,1	59,6	
22_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	32,9	--	--	32,9	54,9	
22_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	35,3	--	--	35,3	59,1	
23_A	appartementen Raadhuisplein	6,00	34,8	--	--	34,8	58,9	
23_B	appartementen Raadhuisplein	9,00	35,5	--	--	35,5	59,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.12

03-04-2013 15:03:47