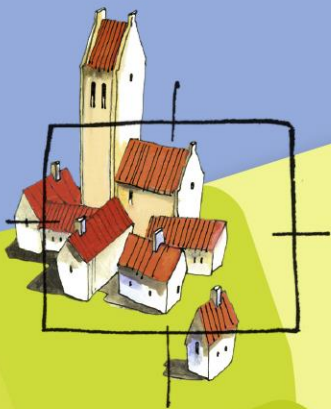


**Ruimtelijke onderbouwing Lidl te  
Buitenpost**

DEFINITIEF



**BügelHajema**

Ruimte voor de leefomgeving

# Ruimtelijke onderbouwing Lidl te Buitenpost

DEFINITIEF

Inhoud

---

Rapport + bijlagen

22 februari 2018

Projectnummer 005.40.50.00.00



Ruimte voor de leefomgeving

**BügelHajema, adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP**

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Plangebied	3
1.2	Planvoornemen	3
1.3	Juridisch-planologisch kader	4
1.4	Leeswijzer	5
<b>2</b>	<b>Planbeschrijving</b>	<b>6</b>
2.1	Huidige situatie	6
2.2	Voorgeschiedenis planvorming	6
2.3	Toekomstige situatie	7
<b>3</b>	<b>Beleidskader</b>	<b>8</b>
3.1	Rijksbeleid	8
3.2	Provinciaal beleid	12
3.3	Regionaal beleid	12
3.4	Gemeentelijk beleid	13
<b>4</b>	<b>Omgevingsaspecten</b>	<b>15</b>
4.1	Inleiding	15
4.2	Bedrijfshinder	15
4.3	Geluidshinder	16
4.4	Externe Veiligheid	17
4.5	Bodemkwaliteit	19
4.6	Archeologie en cultuurhistorie	20
	4.6.1 Archeologie	20
	4.6.2 Cultuurhistorie	21
4.7	Water	22
4.8	Ecologie	23
4.9	Luchtkwaliteit	24
4.10	Verkeer en parkeren	24
4.11	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	26
<b>5</b>	<b>Uitvoerbaarheid</b>	<b>27</b>
5.1	Economische uitvoerbaarheid	27
5.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	28

## Bijlagen

# 1 Inleiding

## 1.1 Plangebied

Deze ruimtelijke onderbouwing heeft betrekking op het planvoornemen voor uitbreiding van de Lidl te Buitenpost. Het plangebied wordt gevormd door de percelen aan de Christinastraat 1 en de Irenestraat 1a en beslaat ongeveer 3.000 m<sup>2</sup>. Op onderstaande luchtfoto is het plangebied globaal aangegeven.



Figuur 1. Luchtfoto plangebied (bron: Google Maps)

## 1.2 Planvoornemen

Het planvoornemen dat aan deze ruimtelijke onderbouwing ten grondslag ligt is de uitbreiding van de Lidl in Buitenpost. Het gaat om een uitbreiding van de bestaande bebouwing met een oppervlakte van circa 369 m<sup>2</sup>. Vanwege de uitbreiding van het winkelpand, dat deels op het bestaande parkeerterrein plaatsvindt, wordt het parkeerterrein van de supermarkt geherstructureerd. Om ook na vergroting van de bestaande supermarkt een voldoende parkeervoorziening te bieden, wordt het nieuwe parkeerterrein ten opzichte van het bestaande parkeerterrein eveneens met extra parkeerplaatsen uitgebreid. Om de uitbreiding te kunnen realiseren zijn de gronden van de Irenestraat 1a bij het plangebied betrokken. De voormalige woning op dit perceel is ten tijde van de uitvoering van het planvoornemen gesloopt. Lidl acht deze uitbreiding noodzakelijk om de formule weer complementeren naar het huidige gevoerde assortiment.



### 1.3 Juridisch-planologisch kader

De ontwikkeling zoals met dit planvoornemen wordt beoogd, past niet rechtstreeks binnen de bepalingen van het geldend bestemmingsplan Buitenpost-Centrum. In dit bestemmingsplan hebben de gronden van de bestaande Lidl en bijbehorend parkeerterrein de bestemming 'Centrum'. Het woonperceel aan de Irenestraat 1a is als dusdanig bestemd met de bestemming 'Wonen' en 'Tuin'. Voor bouwmogelijkheden is zowel binnen de bestemming 'Centrum' als 'Wonen' een bouwvlak opgenomen. De uitbreiding van de Lidl valt deels buiten het geldend bouwvlak en is voor een gedeelte beoogd op gronden binnen de woonbestemming. De uitbreiding van het parkeerterrein is beoogd op het overig deel van de gronden met de bestemming 'Wonen' en de bestemming 'Tuin'.



Figuur 2. Kaartfragment geldend bestemmingsplan Buitenpost-Centrum (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Om deze reden is er voor gekozen de uitbreiding van de supermarkt mogelijk te maken door het doorlopen van een uitgebreide procedure op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo). Dit betreft een procedure ter verkrijging van een omgevingsvergunning voor het afwijken van de bouw- en gebruiksmogelijkheden van een bestemmingsplan, artikel 2.12, sub a, onder 3 Wabo. Een dergelijke omgevingsvergunning dient samen te gaan met een goede ruimtelijke onderbouwing, waarin is uiteengezet of er vanwege het planvoornemen sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Voorliggend document voorziet hierin door de uitvoerbaarheid van het planvoornemen te verantwoorden.

## **1.4 Leeswijzer**

Na dit inleidende hoofdstuk is in hoofdstuk 2 een beschrijving van het planvoornemen gegeven. Hierbij is ingegaan op de bestaande en de toekomstige situatie in het plangebied en de functionele dan wel ruimtelijke aspecten die daarmee samengaan. In hoofdstuk 3 is het relevante beleidskader van het Rijk, de provincie en de gemeente uiteengezet. Hoofdstuk 4 betreft het onderzoek naar de omgevingsaspecten; de diverse op het planvoornemen van toepassing zijnde planologische en milieukundige randvoorwaarden. Ten slotte komt in hoofdstuk 5 de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid aan de orde.

## 2 Planbeschrijving

### 2.1 Huidige situatie

Het plangebied maakt onderdeel uit van het centrum van Buitenpost. Op dit moment heeft het plangebied volgens het geldende bestemmingsplan de bestemmingen 'Centrum', 'Woning' en 'Tuin'. De bestemmingen 'Woning' en 'Tuin' hebben betrekking op de Irenestraat 1A en de bestemming 'Centrum' heeft betrekking op het bestaande pand van de supermarktketen Lidl en de parkeerplaats.

Het pand van de supermarktketen Lidl is in de huidige situatie een pand van, vrijwel in zijn geheel, één verdieping. Boven de ingang aan de Christinastraat bevindt zich echter wel een extra verdieping die ongeveer 65 m<sup>2</sup> beslaat. Aan weerskanten van de ingang zitten kozijnen met ramen terwijl aan de zijkant van het gebouw, zichtbaar vanaf de parkeerplaats op de hoek van de Irenestraat en Christinastraat, wel kozijnen aanwezig zijn maar zonder doorzichtige ramen.



Figuur 3. De betreffende parkeerplaats en supermarkt Lidl die onderdeel vormen van het plangebied (bron: Google Maps)

Een ander onderdeel van het plangebied betreft de parkeerplaats aan de zuidwestzijde van de supermarkt Lidl. Dit parkeerterrein huisvest het door de Lidl aangetrokken autoverkeer. Aan de noordwestzijde van deze parkeerplaats is het woonhuis gevestigd. Dit woonhuis maakt in het plan plaats voor de uitbreiding van het supermarktgebouw en de parkeerplaats.

### 2.2 Voorgeschiedenis planvorming

Aanleiding voor het voornemen van Lidl om de vestiging aan de Christinastraat te vergroten is onder andere de behoefte van Lidl om in de winkel de bakkersafdeling uit te breiden. Op dit moment gaat de Lidl in Nederland al haar vestigingen uitrusten met een zogeheten 'bake off'. Dat houdt in dat de Lidlvestiging het brood in de winkel bakt. Om dit te realiseren is het onder andere nodig om een voorbereidingsruimte en een vriescel aan te leggen in de winkel. Ook is het voor de kwaliteit van

andere producten nodig om extra koelcellen te bouwen in de winkel. Deze twee zaken maken dat in de huidige situatie de bestaande winkel onvoldoende ruimte biedt en dus aanpassing noodzakelijk is.

### **2.3 Toekomstige situatie**

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing behoort bij het definitieve plan zoals dat is opgenomen als separate bijlage.

De essentie van het definitieve plan valt als volgt samen te vatten:

1. De bestaande winkel breidt aan de noordwestelijke zijde uit met 369 m<sup>2</sup>. De verkoopruimte van de winkel neemt hierdoor toe met 123 m<sup>2</sup>. Door deze vergroting is er ruimte voor een 'bake off' in de winkel en komt er een vijfde gangpad in de winkel. Ook worden de gangpaden iets ruimer. Voor het overige is de uitbreiding bedoeld om een verder kwaliteitsniveau van de supermarkt te kunnen garanderen. Er wordt een nieuwe koelcel, vriescel en gekoelde opslag in het nieuw te bouwen deel van de winkel geplaatst. Tevens komt er een voorbereidingsruimte voor de 'bake off'.
2. Voor de gebruiksvriendelijkheid wordt de entree van de winkel verplaatst naar het uitgebreide parkeerterrein.
3. Het bestaande parkeerterrein wordt in vorm aangepast en uitgebreid. Van 29 parkeerplaatsen naar 34 parkeerplaatsen. Ook komen er nog 3 parkeerplaatsen aan de Irenestraat.
4. Het woonhuis aan de Irenestraat 1A wordt gesloopt ten behoeve van het realiseren van de parkeerplaats en de uitbreiding van de winkel.
5. De bevoorrading van de winkel wordt georganiseerd via de Irenestraat door achteruit te steken richting het magazijn. Hierdoor worden rijden door de woonwijk zoveel mogelijk beperkt.
6. Aan de zijde van de Irenestraat worden een zestal bomen geplant.

## 3 **Beleidskader**

### 3.1 **Rijksbeleid**

#### **Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)**

Op 13 maart 2012 is de 'Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte' (SVIR) van kracht geworden. Hierin is de visie van het Rijk op de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 aangegeven. Dit betreft een integraal kader voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

Het Rijk streeft naar een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland:

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

Het Rijk schenkt vertrouwen in en biedt ruimte aan lagere overheden, burgers en bedrijven om oplossingen te creëren. Het Rijk gaat zo min mogelijk op de stoel van provincies en gemeenten zitten en richt zich op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de belangen voor Nederland als geheel, zoals de hoofdnetwerken voor personen- en goederenvervoer, energie en natuur. Ook waterveiligheid en milieukwaliteit (lucht, geluid, bodem, water en externe veiligheid) horen daarbij, evenals de bescherming van het Nederlandse werelderfgoed.

Ook afspraken over verstedelijking, groene ruimte en landschap worden bij de provincies en gemeenten neergelegd. Hiervoor zal de Ladder voor duurzame verstedelijking (ook wel SER-ladder) worden gehanteerd. Gemeenten krijgen ruimte voor kleinschalige natuurlijke groei en voor het bouwen van huizen die aansluiten bij de woonwensen. Bij het beheren en ontwikkelen van natuur krijgen boeren en particulieren in het landelijk gebied een grotere rol.

De kaart met de nationale ruimtelijke hoofdstructuur bevat een samenvatting van de nationale belangen, waarvoor het Rijk verantwoordelijk is. Op deze kaart is op hoofdlijnen aangegeven welke gebieden en structuren van nationaal belang zijn bij de geformuleerde rijksdoelen rond concurrentiekracht, bereikbaarheid en leefbaarheid en veiligheid, zodat een samenhangende ruimtelijke hoofdstructuur zichtbaar wordt. Voorliggend planvoornemen valt niet direct onder één van deze rijksdoelen.

#### **Ladder duurzame verstedelijking**

Zoals beschreven, is in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte de Ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Deze ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijk

ke ordening (hierna: Bro) opgenomen. Op 1 juli 2017 is het Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd, waarbij een nieuwe vereenvoudigde laddersystematiek geldt. Met de Ladder voor duurzame verstedelijking wordt een optimale en zorgvuldige benutting van de ruimte nagestreefd. Gemotiveerd dient te worden hoe een zorgvuldige afweging is gemaakt ten aanzien van het ruimtegebruik. Deze motiveringsplicht is in artikel 3.1.6, lid 2, Bro als volgt geformuleerd: "De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien."

Voordat deze voorwaarden echter een rol van betekenis spelen, moet eerst de voorvraag worden beantwoord of inderdaad sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Artikel 3.1.6, lid 2 van het Bro is dusdanig geformuleerd dat de genoemde voorwaarden pas van belang zijn wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Het begrip 'stedelijke ontwikkeling' is daarbij als volgt gedefinieerd: ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen. Hierbij geldt dat een voorziene ruimtelijke ontwikkeling voldoende substantieel dient te zijn om als stedelijke ontwikkeling te kunnen worden aangemerkt.

Er is in de wetgeving geen ondergrens bepaald voor wat een 'stedelijke ontwikkeling' is. Voor de vraag of met de winkeluitbreiding sprake is van een stedelijke ontwikkeling, biedt de jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State wel verduidelijking. Op grond van jurisprudentie (ABRvS 3 december 2014, ECLI:NL:RVS:2014:4409) blijkt dat kleinschalige bebouwing (400 m<sup>2</sup>) niet voorziet in detailhandel of een andere stedelijke voorziening als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef onder i van het Bro, zodat artikel 3.1.6, tweede lid van het Bro niet van toepassing is. In dit plan gaat het om een uitbreiding van een bestaand winkelpand met 369 m<sup>2</sup>. Zodoende is er vanwege de uitbreiding van het winkelpand geen sprake van een stedelijke ontwikkeling.

Vanwege de uitbreiding van het winkelpand, dat deels op het bestaande parkeerterrein plaatsvindt, wordt het parkeerterrein van de supermarkt geherstructureerd. Om ook na vergroting van de bestaande supermarkt een voldoende parkeervoorziening te bieden, wordt het nieuwe parkeerterrein ten opzichte van het bestaande parkeerterrein eveneens met extra parkeerplaatsen uitgebreid. Daarmee beperkt het nieuwe ruimtebeslag van de voorgenomen ontwikkeling zich niet alleen tot de uitbreiding van het winkelpand. Uit jurisprudentie (ABRvS 5 april 2017, ECLI:NL:RVS:2017:943) blijkt evenwel dat een parkeerterrein waarvan de behoefte afhankelijk is van de aanwezigheid van een bestaande voorziening, evenmin is aan te merken als een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 3.1.6, tweede lid, Bro. In het onderhavige geval wordt voorzien in parkeergelegenheid waarvan de vraag gedeeltelijk voortkomt uit de uitbreiding van de winkel. Derhalve is de behoefte van het parkeerterrein niet volledig afhankelijk van een bestaande voorziening. Het parkeerterrein moet daarom worden meegewogen in het totale ruimtebeslag van de ontwikkeling.

De Afdeling Bestuursrecht van de Raad van State (ABRvS) hanteert voor de beoordeling of een voorziene ontwikkeling voldoende substantieel is om als stedelijke ontwikkeling te kunnen gelden, onder meer het volgende uitgangspunt: Wanneer een bestemmingsplan (lees: ruimtelijk plan) voorziet in een terrein met een ruimtebeslag van meer dan 500 m<sup>2</sup> of in een gebouw met een brutovloeroppervlakte groter dan 500 m<sup>2</sup>, dient deze ontwikkeling in beginsel als een stedelijke ontwikkeling te worden aangemerkt. In zijn totaliteit wordt vanwege de ontwikkeling, inclusief parkeren, een terrein van ca. 750 m<sup>2</sup> ingericht voor detailhandel. Op de gronden waar de uitbreiding is beoogd, stond voorheen een woning, waardoor op deze locatie ook eerder al sprake was van een stedelijke functie. Daarbij wordt een deel van het nieuwe parkeerterrein aangelegd om te voorzien in de behoefte afhankelijk van een bestaande voorziening. Het betreft immers gedeeltelijk een verplaatsing/herstructurering van het bestaande parkeerterrein. Gelet op het totale ruimtebeslag van de ontwikkeling, dat groter is dan 500 m<sup>2</sup>, zou in lijn met het uitgangspunt van de ABRvS toch kunnen worden geoordeeld dat vanwege voorgenomen ontwikkeling sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Om deze reden wordt de ladder hierna doorlopen.

#### BEHOEFTE AAN DE ONTWIKKELING

In geval van een nieuwe stedelijke ontwikkeling moet de vraag ernaar worden aangetoond. In de beschrijving van de behoefte aan de ontwikkeling dient inzichtelijk te worden gemaakt dat het plan niet tot onnodig nieuw ruimtebeslag leidt en geen zodanige leegstand tot gevolg zal hebben dat dit tot een uit een oogpunt van een goede ruimtelijke ordening onaanvaardbare situatie in het verzorgingsgebied van de voorziene ontwikkeling zal leiden (27 juli 2016, ECLI:NL:RVS:2016:2095). Daarbij is het van belang dat de ABRvS op 05-03-2014 uitspraak heeft gedaan (201303469/1/R3) over het bepalen van de behoefte in een bestemmingsplan (lees: ruimtelijk plan): "Een bestemmingsplan dient niet om concurrentieverhoudingen te regelen. De behoefte aan de beoogde ontwikkeling dient, met het oog op het voorkomen van structurele winkelleegstand, te worden afgewogen tegen het bestaande aanbod."

In 2016 heeft Droogh Trommelen en Partners een Inventarisatie Detailhandel Noordoost Friesland uitgevoerd (DTNP, 2016). De inventarisatie wijst uit dat Buitenpost (samen met Surhuisterveen) als regionaal centrum een bovenlokale verzorgingsfunctie heeft binnen de gemeente Achtkarspelen. Aangegeven wordt dat door te kiezen voor een compacte, samenhangende opzet en slim gebruik te maken van de aantrekkingskracht van publiekstrekkingen (m.n. supermarkten) deze verzorgende functie kan worden behouden. In een tijd van schaalvergroting van de winkelstructuur neemt het belang van supermarkten voor centrumgebieden toe, zeker in de kleinere centrumgebieden. Dit komt doordat supermarkten dagelijks zorgen voor een grote bezoekersstroom. Boodschappencentra blijven kansrijk mits het aanbod compleet is (keuze biedt) en de consument in van alles wordt voorzien (o.a. goede bereikbaarheid en voldoende parkeergelegenheid). De aanwezigheid van meerdere supermarkten in het centrum, is van belang voor Buitenpost als regionaal centrum.

Het planvoornemen is bedoeld om de winkel te completeren naar het huidige assortiment van de Lidl en een verder kwaliteitsniveau van de supermarkt te kunnen garanderen. Om een goede kwaliteit en dagelijks verse producten te kunnen bieden, is het nodig de winkel uit te breiden met een



extra koelcel voor groente en fruit en een gekoelde opslag. De 'Bake off' die Lidl in al haar Nederlandse supermarkten realiseert, maakt het mogelijk in de winkel zelf brood af te bakken en dit vers aan te bieden. Om een 'bake off' ook in deze winkel mogelijk te maken is een voorbereidingsruimte en een extra vriescel nodig. Deze worden met de uitbreiding gerealiseerd. De met het planvoornemen beoogde vergroting van de entree van de supermarkt draagt eveneens bij aan de kwaliteit. Aanpassing naar een ruime entree koffer helpt om het klimaat in de winkel op orde te houden. De uitbreiding is derhalve vooral gericht op het waarborgen van de kwaliteit van de producten.

Het voor publiek toegankelijke vloeroppervlak (VVO) wordt vanwege het planvoornemen met 123 m<sup>2</sup> vergroot. Dit is ca. een derde van de totale uitbreiding. De feitelijke uitbreiding aan verkoopvloeroppervlakte is qua aard en omvang kleinschalig te noemen. De uitbreiding zal geen onaanvaardbaar negatieve effecten voor het omliggend winkelgebied tot gevolg hebben. Op basis van onderzoek naar combinatiebezoek tussen supermarkt en speciaalzaak van DTNP, wordt eveneens aangegeven dat "de omvang van de supermarkt geen invloed heeft op het aandeel (%) supermarktklanten dat één of meer andere winkels binnen loopt tijdens hetzelfde bezoek" (DTNP, 2010). De geringe uitbreiding van de Lidl zal ook hierop geen significante invloed hebben.

De kwaliteitsverbetering waarop het planvoornemen is gericht, draagt bij aan een goed en langdurig voortbestaan van deze bestaande voorziening in Buitenpost en de werkgelegenheid die daarmee samenhangt. Gezien de huidige bedrijfsvoering, investeringen die reeds in het verleden zijn gedaan en de afhankelijkheid van de locatie, gelet op het verzorgingsgebied en ligging in Buitenpost als regionaal centrum, is een eventuele uitplaatsing van de supermarkt naar een andere locatie geen reële mogelijkheid. Daarbij geldt dat hiermee verschuivingen zouden optreden in het verzorgingsgebied waar de huidige supermarkt nu garant voor staat. Naast de functionele overwegingen wordt met het planvoornemen ook beoogd om een zo hoog mogelijke ruimtelijke kwaliteit van de directe omgeving tot stand te brengen. Met het planvoornemen is derhalve sprake van een optimale en zorgvuldige benutting van de ruimte.

#### BESTAAND STEDELIJK GEBIED

Op basis van voorgaande wordt dan ook geconcludeerd dat de behoefte aan het planvoornemen op de voorgestane locatie in voldoende mate bestaat. De beleidskaders van overheden als gemeente en provincie bieden bovendien de ruimte voor het planvoornemen. Het projectgebied ligt voorts in bestaand stedelijk gebied en leidt derhalve niet tot een verdere verstedelijking van het landelijk gebied. Wel vindt enige toename aan verstening van het bestaand stedelijk gebied plaats door de uitbreiding van de bestaande supermarktbebouwing alsook het realiseren van extra parkeervoorzieningen. Dit is passend bij het karakter van de bebouwde kom. Een verdere motivering op dit punt is derhalve niet aan de orde. Voorliggend plan mag in lijn met de Ladder duurzame verstedelijking worden geacht.

#### **Conclusie**

Het planvoornemen voldoet aan de vereisten van de Ladder duurzame verstedelijking.

## **3.2 Provinciaal beleid**

### **Streekplan Fryslân (2007)**

Op 13 december 2006 is door Provinciale Staten het 'Streekplan Fryslân 2007: Om de kwaliteit fan de romte' vastgesteld. Het streekplan geeft de visie van Provinciale Staten op het ruimtelijk beleid van de provincie weer. Centraal in het streekplan staat het begrip 'ruimtelijke kwaliteit'. Hiermee bedoelt de provincie dat in ruimtelijke plannen, in ontwerpen en in de uitvoering expliciet gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde worden toegevoegd aan de omgeving. Deze drie waarden waarborgen op de langere termijn een doelmatig gebruik en herkenbaarheid van de ruimte. Het betekent ook een ruimtelijke inrichting die bijdraagt aan duurzame ontwikkeling. De provincie wil deze doelstellingen koppelen aan een krachtige sociaaleconomische ontwikkeling in een leefbare omgeving.

Het streekplan legt geen beperkingen op met betrekking tot de ontwikkeling van detailhandel in de kernwinkelgebieden. Het planvoornemen is daarmee passend binnen de kaders van het streekplan.

### **Verordening Romte Fryslân (2014)**

Op 25 juni 2014 is de 'Verordening Romte Fryslân 2014' door het College van Gedeputeerde Staten van Fryslân vastgesteld. Deze verordening betreft een integrale herziening van de eerdere provinciale verordening uit 2011 en is op 1 augustus 2014 in werking getreden. Met de verordening zijn concrete beleidsregels vastgelegd die ervoor moeten zorgen dat de provinciale ruimtelijke belangen (uit het streekplan) doorwerken in de gemeentelijke ruimtelijke plannen. Als daaraan niet wordt voldaan, zal de provincie een zienswijze indienen en eventueel een aanwijzing geven als daaraan onvoldoende tegemoet is gekomen.

In de verordening is onderscheid gemaakt tussen het begrip bestaand stedelijk gebied en het begrip landelijk gebied. Voor bestaand stedelijk gebied geldt dat een grotere mate van beleidsvrijheid wat betreft de ruimtelijke ordening bestaat dan in het landelijk gebied.

Het plangebied valt binnen de contouren van het bestaand stedelijk gebied, in het kernwinkelgebied van Buitenpost. Daarmee is er geen strijd met de verordening.

## **3.3 Regionaal beleid**

### **Sociaal-economisch masterplan Netwerk Noordoost (2010)**

In 2010 presenteerden de gemeenten Achtkarspelen, Dantumadiel, Dongeradeel, Kollumerland c.a. en Tytsjerksteradiel en de provincie Fryslân gezamenlijk hun Sociaal-economisch Masterplan 'Netwerk Noordoost - wonen en werken in netwerken'. In het Masterplan is een analyse uitgevoerd naar de sterkten en zwakten van de regio (SWOT-analyse) en op basis daarvan is de ambitie voor Noord-oost Fryslân bepaald.

In dit masterplan wordt Buitenpost aangemerkt als de centrale spil in de driehoek Leeuwarden-Groningen-Drachten, welke samen met Kollum het voorzieningencentrum voor het oosten van de

regio vormt. Er wordt benadrukt dat de winkelfunctie in Buitenpost moet worden behouden en waar mogelijk worden versterkt. Voorliggend planvoornemen geeft het huidige winkelbestand een impuls, en sluit daarmee aan op deze visie.

### 3.4 Gemeentelijk beleid

#### Structuurvisie Achtkarspelen (2013)

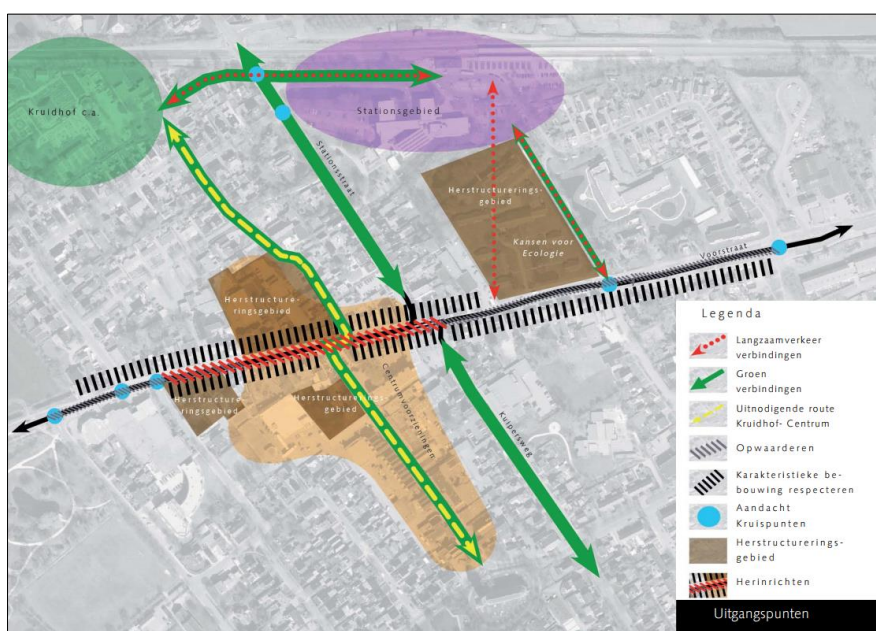
Op 24 januari 2013 is de structuurvisie Achtkarspelen vastgesteld. In deze visie is een koers uitgezet voor de thema's samenleving, wonen, werken, voorzieningen, toerisme en recreatie, mobiliteit en natuur, landschap en milieu. Per thema zijn doelstellingen opgesteld en uitgewerkt in concrete beleidsuitgangspunten.

Met betrekking tot het thema voorzieningen is het volgende in deze structuurvisie opgenomen: *“Voor veel voorzieningen zijn bewoners van Achtkarspelen aangewezen op de regionale centra” en “Om deze reden is het gemeentelijke beleid gericht op bovengevoerde groei van de regionale centra en investeert de gemeente in opwaardering en herstructurering van deze centra.”*

De met dit planvoornemen beoogde ontwikkeling, past binnen deze gemeentelijke doelstelling.

#### Ontwikkelingsvisie en welstandskader Buitenpost centrum (2011)

Met de ontwikkelingsvisie en welstandskader heeft de gemeente het initiatief genomen om de kaders te bepalen voor de ontwikkeling van Buitenpost centrum. De visie dient als uitgangspunt en bevat de hoofdlijnen die zoveel mogelijk zijn afgestemd op de beleidslijnen die in het kader van de bestemmingsplanvoorbereiding zijn ontwikkeld. Deze visie is weergegeven op onderstaande plankaart.



Figuur 4. Fragment uitgangspuntenkaart

Het plangebied van voorliggend plan is gemarkeerd als herstructureringsgebied. Aan het herstructureringsgebied waarbinnen het plangebied valt is de toevoeging 'Volumes situeren in bebouwinglint. Differentiatie in volumes. Max. 1,5 - 2 bouwlagen met kap' toegekend. De bestaande bebouwing van de Lidl maakt geen deel uit van een bebouwingslint. Er is ter plaatse geen sprake van een lint. Wel is in de omgeving sprake van differentiatie in volumes. Ook qua bouwhoogte sluit het bedrijfsgebouw van de Lidl aan op deze uitgangspunten.



Figuur 5. Fragment kaartbeeld 'herijking welstandskader'

Naast de opstelling van een ontwikkelvisie is er gehoor gegeven aan de herijking van het welstandskader en is een nieuw set welstandcriteria vormgegeven, voor Lintbebouwing in het centrumgebied (A), Intensiverings-locaties in het centrumgebied (B) en Complexmatig bouwen (intensief en extensief) rondom het centrumgebied (C). Het plangebied ligt op het grensgebied van categorie B en categorie C (zie figuur 8), waarover het welstandskader stelt dat het gaat om gebieden in de aanloop naar het centrumgebied. Bij dit complexmatig bouwen hebben de gebouwen voornamelijk een sterke individuele uitstraling en gebouwen die kantig tot vloeiend zijn opgezet. Aan- en uitbouwen zijn verder ongeschikt in dit centrumgebied.

Het bedrijfsgebouw van de Lidl past binnen deze kaders, onder andere als gevolg van de individuele uitstraling en de kantig opzet ervan. Ook na de uitbreiding zal het bedrijfsgebouw hieraan voldoen.

## 4 Omgevingsaspecten

### 4.1 Inleiding

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing is opgesteld om af te kunnen wijken van het geldende bestemmingsplan. Met het oog hierop is het onderzoek naar omgevingsaspecten ten behoeve van de planologische en milieukundige onderbouwing nodig. Vanuit diverse wettelijke regelingen worden eisen aan de realisatie van het project gesteld (onder andere vanuit de ruimtelijke ordening, natuur-, water- en milieuwetgeving en de Erfgoedwet). De relevante aspecten worden in dit hoofdstuk met bondige en beargumenteerde redeneringen onderbouwd.

### 4.2 Bedrijfshinder

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de ruimtelijk-functionele afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en hindergevoelige functies (waaronder woningen) noodzakelijk. Door middel van de milieuwet- en regelgeving wordt (milieu)hinder in woongebieden zo veel mogelijk voorkomen. Bedrijven en instellingen zijn verplicht te voldoen aan de eisen van een AMvB, dan wel dienen een milieuvergunning te hebben voor de exploitatie van het bedrijf, waarbij rekening gehouden dient te worden met de omliggende woonbebouwing. Er moet worden aangetoond dat het plan buiten de invloedssfeer van bedrijvigheid in de nabije omgeving valt. Tevens dient te worden aangetoond dat het plan geen belemmering vormt voor de nabijgelegen functies.

De publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) hanteert de richtafstandenlijst voor milieubelastende activiteiten, zowel voor bedrijven als maatschappelijke instellingen als scholen en sportvoorzieningen. Per bedrijfstype geeft de publicatie voor elk van de aspecten (geur, stof, geluid en gevaar) de minimale afstanden aan die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf en woningen om hinder en schade aan mensen binnen aanvaardbare normen te houden. De grootste afstand is bepalend. De genoemde maten zijn richtinggevend, waarvan gemotiveerd kan worden afgeweken.

Daarbij is het belangrijk om te beseffen dat in de praktijk dikwijls sprake is van een gebied waarin functiemenging voorkomt. Dat houdt in dat verschillende functies in elkaar nabijheid liggen en er zodoende sprake is van een gemengd gebied, zoals bijvoorbeeld een stads- of dorpscentra. In dergelijke gemengde gebieden is sprake van functiemenging. In tegenstelling tot rustige woongebieden zijn in dergelijke levendige gebieden milieubelastende activiteiten op kortere afstand van woningen mogelijk. Voor gebieden met functiemenging worden voor veel bedrijven en voorzieningen geen minimale richtafstanden aangegeven, maar wordt gewerkt met een categorie-indeling (A, B of C) waarbij voorwaarden voor de inpassing zijn gegeven:

- Categorie A: Activiteiten die zodanig weinig milieubelastend voor hun omgeving zijn, dat deze aanpandig aan woningen kunnen worden uitgevoerd. De eisen uit het Bouwbesluit voor scheiding tussen wonen en bedrijven zijn daarbij toereikend.

- Categorie B: Activiteiten die in gemengd gebied kunnen worden uitgeoefend, echter met een zodanige milieubelasting voor hun omgeving dat zij bouwkundig afgescheiden van woningen en andere gevoelige functies dienen plaats te vinden.
- Categorie C: Activiteiten uit categorie B, waarbij vanwege de relatief grote verkeer aantrekkende werking een ontsluiting op de hoofdinfrastructuur is aangewezen.

### **Onderzoek**

Een nadere bestudering van de omgeving van het plangebied leert dat deze kan worden aangemerkt als gemengd gebied. Er is sprake van functievermenging. De omringende percelen zijn bestemd met de bestemming 'Centrum', 'Gemengd gebied', 'Detailhandel' en 'Wonen'. Er komen dus diverse functies als wonen en bedrijvigheid in de directe omgeving van het plangebied voor. In de gevallen dat er sprake is van een gebied met functiemenging is voor supermarkten categorie B van toepassing, hetgeen een korte richtafstand rechtvaardigt. Voor bedrijven uit deze categorie is het wel vereist dat er sprake is van bouwkundige afscheiding van woningen en andere gevoelige functies. In deze situatie is daarvan sprake, het gebouw van de Lidl vrijstaand is (en blijft) afgescheiden van nabijgelegen bebouwing.

### **Conclusie**

De uitbreiding van de supermarkt wordt bouwkundig afgescheiden gerealiseerd van nabijgelegen hindergevoelige functies en bevindt zich daarmee op voldoende afstand. Er mag dus worden geconcludeerd dat er geen belemmeringen zijn in het kader van bedrijvenhinder. Op het onderdeel geluid is specifiek onderzoek verricht. Dit komt ter sprake in de volgende paragraaf.

## **4.3 Geluidshinder**

De bouw van de supermarkt valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer en betreft krachtens artikel 1.2 in samenhang met artikel 2.1 eerste lid onder e van de Wabo een inrichting type B. De op grond van het planvoornemen te verwachten geluidsniveaus dienen uit oogpunt van milieuwetgeving getoetst te worden aan de in dit besluit opgenomen geluidsvorschriften. Ten behoeve van het planvoornemen is daarom akoestisch onderzoek verricht naar de geluidsbelasting van de inrichting (het bedrijf) op de omgeving.

### **Onderzoek**

Het planvoornemen is qua geluidseffecten onderzocht door Peutz. Het onderzoek is toegevoegd als bijlage 1 bij deze ruimtelijke onderbouwing. Doel van het onderzoek is de geluidbelasting in de (woon)omgeving ten gevolge van de supermarkt te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden zoals opgenomen in het 'Activiteitenbesluit milieubeheer' (ook wel Activiteitenbesluit genoemd). Hiertoe zijn alle geluidsbronnen geïnventariseerd en is met behulp van een akoestisch rekenmodel de geluidbelasting in de (woon)omgeving bepaald. Naast het geluid ten gevolge van de activiteiten die onder het regime van het Activiteitenbesluit plaatsvinden (directe hinder) is tevens het geluid ten gevolge van de activiteiten buiten de grenzen van de inrichting beschouwd (indirecte hinder). Tevens

zijn in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de optredende maximale geluidniveaus beschouwd ten gevolge van de activiteiten in het gebied met een wijziging van de bestemming.

### **Conclusie**

Uit het onderzoek van Peutz komen de volgende conclusies:

- 'Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (LAr,LT) ten gevolge van de supermarkt ter hoogte van de beoordelingsposities bedraagt ten hoogste 50, 45 en 29 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit (respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A)) worden hiermee niet overschreden.'
- 'De maximale geluidniveaus ten gevolge van de laad- en losactiviteiten blijven op basis van de voorschriften van het Activiteitenbesluit in de dagperiode buiten de beoordeling. Het maximale geluidniveau (LAm<sub>ax</sub>) ten gevolge van de overige activiteiten bedraagt ter hoogte van de beoordelingsposities ten hoogste 64 dB(A) in de dagperiode en 65 dB(A) in de avondperiode. In de nachtperiode treden geen relevante maximale geluidniveaus op. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit voor het maximale geluidniveau van 70, 65 en 60 dB(A).'
- 'De equivalente geluidniveaus ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg (indirecte hinder) zijn lager dan de maximale grenswaarden volgens de VROM-circulaire. Het binnenniveau in de woningen voldoet aan de richtlijnen van de VROM-circulaire. Hiermee vormt de indirecte hinder geen beperking voor de bedrijfsvoering van de supermarkt.'
- 'Ten gevolge van de activiteiten in het gebied met een wijziging van de bestemming bedragen de maximale geluidniveaus ten hoogste 76 dB(A) in de dagperiode en 64 dB(A) in de avondperiode. In de nachtperiode treden geen relevante maximale geluidniveaus op. Geconcludeerd wordt dat met de wijziging van het bestemmingsplan sprake is van een goede ruimtelijke ordening.'

Resumerend kan op deze wijze worden voldaan aan de vereisten voor wat betreft het aspect geluid.

## **4.4 Externe Veiligheid**

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de woon- en leefomgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen zoals vuurwerk, aardgas of LPG. Het aandachtsveld van externe veiligheid richt zich op zowel inrichtingen (bedrijven) waar gevaarlijke stoffen aanwezig zijn als het transport van gevaarlijke stoffen. Dit vervoer kan plaatsvinden over weg, water en spoor en door buisleidingen. Het beleid is er op gericht te voorkomen dat te dicht bij gevoelige bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Dit is verankerd in diverse wet- en regelgeving, zoals het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), Besluit externe veiligheid transportroutes en het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit).

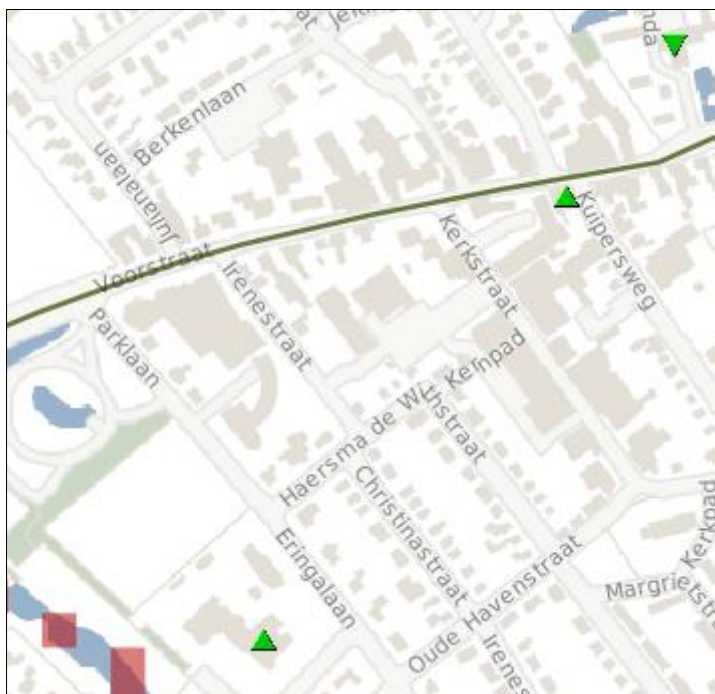


## Onderzoek

Landelijk is de zogenoemde risicokaart ontwikkeld. Hierop is onder andere informatie over risico's van ongevallen met gevaarlijke stoffen opgenomen. Op de risicokaart staan gegevens die met risico te maken hebben, zoals risicoveroorzakende bedrijven die gevaarlijke stoffen gebruiken of produceren of opslaan en ook het vervoer/transport van grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen. Gevaarlijke stoffen zijn in dit geval stoffen die een schadelijke invloed hebben op de gezondheid en het milieu. Op de risicokaart worden tevens kwetsbare objecten getoond die extra aandacht verdienen in de buurt van risicobronnen. Dit zijn gebouwen waarin zich veel mensen kunnen bevinden en gebouwen waar niet-zelfredzame mensen (zieken, bejaarden, kinderen) aanwezig zijn zoals een schoolgebouw.

In de navolgende figuur is een fragment van deze risicokaart weergegeven. Het plangebied ligt niet binnen een invloedsgebied van een inrichting of een transportroute voor gevaarlijke stoffen. Wel liggen er een drietal kwetsbare objecten in de omgeving, op respectievelijk ongeveer 186, 227 en 314 meter van het plangebied liggen onderwijsinstellingen. In de wijde omgeving van de supermarkt Lidl ligt een LPG-tankstation (afstand ongeveer 575 m). De risicocontouren van deze LPG-tankstation hebben een grootte van 150 m en dat ligt ruim buiten het plangebied.

Op grond van het Bevi/Revi geldt wat betreft het groepsrisico een invloedsgebied van 150 m rondom het LPG-vulpunt en het LPG-reservoir. Binnen deze van toepassing zijnde invloedsgebieden dient het groepsrisico verantwoord te worden. Aangezien het plangebied op grotere afstand van de inrichting ligt, is een verantwoording van het groepsrisico niet noodzakelijk.



Figuur 6. Uitsnede van de risicokaart (bron: risicokaart.nl)

## **Conclusie**

Gezien het bovenstaande kan worden gesteld dat het planvoornemen geen belemmeringen zal ondervinden als gevolg van externe veiligheid voortkomend uit het transport van gevaarlijke stoffen als wel de aanwezigheid van een risicovolle inrichting in de omgeving van het plangebied. Binnen het plangebied worden geen risicovolle activiteiten mogelijk gemaakt.

## **4.5 Bodemkwaliteit**

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bepaalt dat de toelichting op een ruimtelijk plan inzicht moet geven in de uitvoerbaarheid van het plan. Dit betekent dat er onder meer duidelijkheid over de noodzakelijke financiële investering in een (mogelijk noodzakelijke) bodemsanering moet bestaan. Een onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is derhalve onderdeel van de onderzoeksverplichting bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan. Daarnaast geldt in het kader van een goede ruimtelijke ordening in relatie tot de volksgezondheid dat het bestemmen van gronden met een bodem van onvoldoende milieuhygiënische kwaliteit met een hiervoor gevoelige bestemming, zoals wonen, in beginsel moet worden voorkomen.

### **Onderzoek**

Door Envita is verkennend (asbest)bodemonderzoek in het plangebied uitgevoerd voor het perceel aan de Christinastraat 1 en het perceel aan de Irenestraat 1a. De rapportages van dit onderzoek (d.d. 22 juni 2016) is opgenomen in bijlage 2 bij deze ruimtelijke onderbouwing. Daarnaast is voor het perceel aan de Irenestraat 1a een apart asbestonderzoek verricht door Emmtec Services, welke is opgenomen in bijlage 3 van deze ruimtelijke onderbouwing.

De conclusie uit het rapport voor de Irenestraat 1a is als volgt:

“In de onderzochte grond(meng)monsters zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en PCB aangetoond, het grondwater licht verhoogde concentraties bevat aan barium en naftaleen, een minimale hoeveelheid aan asbest is aangetoond in het ondergrond mengmonster van de zwak puinhoudende grond [...], de geregistreerde ondergrondse huishoudolietank niet is aangetroffen [...] en de grond voldoet aan kwaliteitsklasse achtergrondwaarde of klasse wonen.”

Op basis van deze bevindingen moet men wat betreft de vrijkomende grond van de locatie in acht nemen dat deze grond niet zondermeer ergens anders toepasbaar is. Daarom adviseert Envita de grond zoveel mogelijk te hergebruiken op het perceel.

De conclusie uit het rapport voor de Christinastraat 1 is als volgt:

“In de onderzochte grond(meng)monsters zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan lood en plaatselijk minerale olie aangetoond. Er is geen asbest aangetoond. Het grondwater licht verhoogde concentraties bevat aan (zware) metalen en plaatselijk naftaleen. De ondergrondse huisbrandolietank niet is aangetroffen. [...] De grond voldoet, met uitzondering van de boring (A12) waar minerale olie licht verhoogd is aangetoond, op basis van indicatieve toetsing aan kwaliteitsklasse achter-

grondwaarde. De licht verontreinigde grond met minerale olie op basis van indicatieve toetsing aan kwaliteitsklasse industrie voldoet.”

Op basis van bovenstaande bevindingen stelt het onderzoek voor de Christinastraat 1 dat, hoewel geen ondergrondse tank is aangetroffen, hier tijdens graafwerkzaamheden wel mee moet worden gehouden. Daarnaast moet men rekening houden met dat de vrijkomende grond op de locatie niet zondermeer ergens anders toepasbaar is.

Voor het planvoornemen in zijn geheel volgt uit de verkennende (asbest)bodemonderzoeken dat geen aanvullend onderzoek nodig is. Wel dient er bij het graven, verplaatsen en gebruiken van de gronden rekening gehouden te worden met de in kaart gebrachte verontreinigingen zoals hierboven gesteld en dient er in het geval van de Irenestraat 1a eerst asbest verwijderd te worden.

### **Conclusie**

Op basis van verricht onderzoek kan gesteld worden dat het planvoornemen niet door een onvoldoende milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in de uitvoering wordt belemmerd.

## **4.6 Archeologie en cultuurhistorie**

De belangrijkste wettelijke basis voor het behoud van erfgoed was de Monumentenwet 1988 (Monw). Deze Monumentenwet 1988 is per 1 juli 2016 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze naar verwachting in 2019 in werking treedt. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

De Erfgoedwet bundelt en wijzigt een aantal wetten op het terrein van cultureel erfgoed. De kern van deze wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, de archeologische resten intact moeten blijven (in situ). Wanneer dit niet mogelijk is, worden archeologische resten opgegraven en elders bewaard (ex situ). Daarnaast dient ieder ruimtelijk plan een analyse van de overige cultuurhistorische waarden van het plangebied te bevatten. Voor zover in een plangebied sprake is van erfgoed, dient op grond van voorgaande dan ook aangegeven te worden op welke wijze met deze cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten archeologie rekening wordt gehouden.

### **4.6.1 Archeologie**

Bij raadpleging van de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (hierna: FAMKE-kaart) blijkt dat de locatie van het plangebied is aangewezen als reeds bekende vuursteenvindplaats. Voor het plangebied geldt dan ook dat de verwachting hoog is dat resten, zoals vuurstenen, uit de periode Steentijd tot en met Nieuwe tijd voorkomen. De provincie beveelt aan om voorafgaand aan bodemingrepen van meer dan 50 m<sup>2</sup> deze vindplaatsen te onderzoeken. Ook hebben de gronden op basis van het geldende bestemmingsplan de waarde archeologie. Mede op basis van deze regelge-

ving voerde archeologisch adviesbureau RAAP (zie bijlage 4) een archeologisch vooronderzoek uit in het plangebied.

### **Onderzoek**

Uit het verrichte veldonderzoek volgt dat de verwachting voor vondsten uit de periode Steentijd tot en met IJzertijd naar beneden kan worden bijgesteld. Tijdens boringen van het archeologisch vooronderzoek zijn archeologische resten, zoals bijvoorbeeld verwachte vuurstenen, niet gevonden. Voor de periode van Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd geldt dat er een hoge verwachting is dat er vondsten zullen zijn. Het onderzoek bij de bestaande parkeerplaats leverde aanwijzingen op voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats op een diepte tussen de 0,33 en 0,58 m +NAP.<sup>1</sup> Om deze mogelijke vindplaats niet te verstoren zou dit betekenen dat, indien een buffer van 0,25 m wordt aangehouden, de geplande bodemingrepen tot 0,83 m +NAP mogen reiken. RAAP beveelt derhalve aan RAAP aan om niet dieper dan tot ongeveer 0,17 m -Mv te graven. Dit is direct onder de huidige klinkerbestrating.

### **Conclusie**

Uit het archeologisch onderzoek volgt de aanbeveling om bij bodemingrepen dieper dan 0,17 m -Mv onder archeologische begeleiding uit te voeren. Voor de uitvoering van het planvoornemen zijn echter ingrepen dieper dan 0,17 m -Mv wel waarschijnlijk. Daarom dienen de werkzaamheden te uitgevoerd onder archeologische begeleiding. Deze begeleiding dient dan uit te worden gevoerd conform een vooraf opgesteld Programma van Eisen. De gemeente Achtkarspelen dient als bevoegde overheid dit Programma van Eisen vooraf goed te keuren. Op deze manier wordt zorggedragen voor eventueel aanwezige archeologische waarden in de ondergrond en kunnen deze indien nodig worden beschermd.

NB. De archeologische meldingsplicht blijft onverminderd van kracht. Dit betekent dat wanneer bij graafwerkzaamheden vondsten worden aangetroffen waarvan redelijkerwijs kan worden aangenomen dat het archeologie betreft, dit gemeld moet worden bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente Achtkarspelen.

#### **4.6.2 Cultuurhistorie**

Informatie over cultuurhistorische waarden kan worden verkregen van de Cultuurhistorische Kaart Fryslân 2 (CHK2) van de Provincie Fryslân. Voor het planvoornemen is deze kaart geraadpleegd. De realisatie van de uitbreiding van de supermarkt betreft twee percelen. Hieruit is op te maken dat beide percelen deel uitmaakten van een boerderijplaats. Op de twee percelen zijn hiervan op dit moment geen cultuurhistorische waarden meer aanwezig. Voor het overige zijn er geen cultuurhistorische elementen aanwezig. Het plan om op de twee percelen een uitbreiding van de supermarkt Lidl te realiseren verstoort derhalve geen cultuurhistorische waarden.

---

<sup>1</sup> Het maaiveld op het parkeerterrein ligt op ongeveer 0,95 m +NAP.

## **Conclusie**

Het planvoornemen is voor wat betreft cultuurhistorie uitvoerbaar.

## **4.7 Water**

Op grond van artikel 3.1.6 Bro dient in de toelichting op ruimtelijke plannen een waterparagraaf te worden opgenomen van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie. In deze paragraaf dient uiteengezet te worden of en in welke mate het plan in kwestie gevolgen heeft voor de waterhuishouding, dat wil zeggen het grondwater en het oppervlaktewater. Het is de schriftelijke weerslag van de zogenaamde watertoets. Het doel van de watertoets is het waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Door middel van de watertoets wordt in een vroegtijdig stadium aandacht besteed aan het wateraspect.

De Waterwet, die per 22 december 2009 van kracht is geworden, heeft gezorgd voor een ingrijpende bundeling van deze wetgeving. Daarnaast heeft het Nationaal Waterplan (NWP), waarvan de eerste versie tegelijk met de Waterwet is verschenen, een formele rol in de ruimtelijke ordening. Het tweede Nationaal Waterplan vormt de structuurvisie op basis van de Waterwet en de Wet ruimtelijke ordening en is opgesteld voor de planperiode 2016-2021.

### **Onderzoek**

De waterbeherende instantie in het plangebied is het Wetterskip Fryslân. Op 7 juni 2017 is het planvoornemen middels de digitale watertoets bij het Wetterskip ingediend. Op grond van de ingevulde gegevens blijkt de normale watertoetsprocedure op het plan van toepassing te zijn. Dit betekent dat het Wetterskip een aanvullend, planspecifiek advies uitbrengt. Deze is opgenomen in bijlage 7. De reden hiervan is de toename van het verharde oppervlak in het plangebied. Bij een toename van het verhard oppervlakte van meer dan 200m<sup>2</sup> in stedelijk gebied moet watercompensatie plaatsvinden. Hiervoor geldt een norm van 10 procent.

De initiatiefnemer heeft naar aanleiding van het advies van het Wetterskip overleg gevoerd met de gemeente Achtkarspelen. Uit dit overleg is naar voren gekomen dat het huidige gemeentelijk rioolstelsel niet overbelast mag worden en dat de toepassing van een meer groene inrichting van het terrein geen passende oplossing biedt. De toename van de verharde oppervlakte van 394 m<sup>2</sup> dient alsnog met circa 23 m<sup>2</sup>, zoals beschreven in het advies van het Wetterskip, te worden gecompenseerd. Compensatie dient te worden voldaan middels zogenoemde infiltratiekratten. Hierop is de inrichting van het parkeerterrein gewijzigd en is de groene inrichting verwijderd. Gekozen is voor 80 m<sup>2</sup> aan infiltratiekratten met een inhoud van 225 liter. De infiltratiekratten worden onder de zuidelijke rij parkeerplaatsen in het plangebied gerealiseerd (zie bijlage 6). Op 80 m<sup>2</sup> worden 125 kratten toegepast wat een berging van circa 28 m<sup>3</sup> geeft. De kratten worden in de eerste laag boven grondwaterstand aangebracht van -0,41 m + NAP. Het Wetterskip Fryslân is op 5 februari 2018 akkoord gegaan met deze compensatiemaatregelen (zie bijlage 7A).

Daarnaast komt het plan overeen met de eisen die worden gesteld om in het gebied een goede waterkwaliteit te realiseren. De bouwwijze en onderhoudstechniek van het planvoornemen is om die reden emissievrij. Ook wordt om het aantal overstortingen van rioolwater en de belasting van rioolwaterzuiveringen te beperken, het regenwater en rioolwater zoveel mogelijk gescheiden afgevoerd.

### **Conclusie**

Het planvoornemen heeft gevolgen voor de waterhuishouding in het gebied. De toename van het verharde oppervlakte wordt in het plangebied gecompenseerd door middel van infiltratiekratten. Voorts zijn er geen belemmeringen voor de uitvoering van het plan vanuit het aspect water.

## **4.8 Ecologie**

In het kader van de uitvoerbaarheid van ruimtelijke plannen is het van belang om aandacht te besteden aan beschermde natuurwaarden. De effecten op natuurwaarden dienen te worden beoordeeld in relatie tot bestaande wet- en regelgeving op het gebied van soortenbescherming en gebiedsbescherming. De wettelijke grondslag hiervan ligt per 1 januari 2017 in de Wet natuurbescherming (Wnb) en in het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid.

De Wnb regelt onder andere de soortenbescherming van planten en dieren, dit betreft de in het wild voorkomende vogels onder de vogelrichtlijn, de dier- en plantensoorten onder de habitatrictlijn. Dier- en plantensoorten die in de bijlage van de wet genoemd worden vallen ook onder de beschermde soorten, op deze lijst mogen provincies een 'lijst met vrijstellingen' opstellen (Wnb art. 3.11).

In de Wnb is eveneens de bescherming van Natura 2000-gebieden geregeld. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

### **Onderzoek**

Door BügelHajema is een ecologische inventarisatie uitgevoerd. Dit onderzoek is als bijlage 5 toegevoegd bij deze ruimtelijke onderbouwing. Op basis van de uitgevoerde ecologische bureauinventarisatie is gezien de terreinomstandigheden en de aard van het plan een voldoende beeld van de natuurwaarden ontstaan.

Uit de ecologische inventarisatie is naar voren gekomen dat een aanvullend onderzoek in het kader van de Wnb en het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet noodzakelijk is. Met inachtneming van het broedseizoen van vogels is een ontheffing van de Wnb voor soorten of een vergunning op grond van de Wnb voor gebieden op voorhand niet nodig voor de beoogde activiteiten. Het plan is daarnaast op het punt van provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet in strijd met de Verordening Romte Fryslân 2014.

## **Conclusie**

Op voorhand kan in redelijkheid worden gesteld dat natuurwet- en regelgeving de uitvoerbaarheid van het ruimtelijke plan niet in de weg staat.

## **4.9 Luchtkwaliteit**

Projecten die 'niet in betekenende mate' (hierna: nibm) van invloed zijn op de luchtkwaliteit hoeven op grond van de Wet milieubeheer (hierna: Wm) niet te worden getoetst aan de geldende grenswaarden. Grenswaarden ten aanzien van de jaargemiddelde concentratie betreffen  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  voor zowel  $\text{NO}_2$  als  $\text{PM}_{10}$  en  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  voor  $\text{PM}_{2,5}$ . Op grond van de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) zijn onder meer projecten die minder dan 3 procent van de (toekomstige) grenswaarde voor  $\text{NO}_2$  of  $\text{PM}_{10}$  bijdragen, wat overeenkomt met  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  vrijgesteld van toetsing.  $\text{PM}_{10}$  en  $\text{PM}_{2,5}$  zijn sterk gerelateerd, aangezien  $\text{PM}_{2,5}$  onderdeel uitmaakt van de emissie van  $\text{PM}_{10}$ . Als aan  $\text{PM}_{10}$  wordt voldaan, mag daarom worden aangenomen dat ook de grenswaarde van  $\text{PM}_{2,5}$  niet wordt overschreden. Van een dergelijke verslechtering van de luchtkwaliteit is sprake wanneer een ruimtelijk plan tot een toename van meer dan 1.504 voertuigbewegingen van auto's dan wel 109 vrachtwagens per weekdagemaal leidt (grenswaarde in 2017).

## **Onderzoek**

Het planvoornemen heeft betrekking op een kleinschalige ontwikkeling. Het betreft de uitbreiding van een bestaand winkelpand. Gezien de aard en schaal zal deze wijziging niet leiden tot een dusdanige toename van het aantal voertuigbewegingen per weekdagemaal dat de luchtkwaliteit in het geding komt. Op basis van de CROW-publicatie is bepaald dat het planvoornemen leidt tot een verkeersaanname van 190,8 – 322,9 voertuigbewegingen per etmaal (zie paragraaf 4.10). Deze toename ligt ruimschoots onder de grenswaarde. Het planvoornemen kan daarom beschouwd worden als een nibm-plan.

## **Conclusie**

De uitvoering van de voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt niet door de wettelijk gestelde eisen wat betreft de luchtkwaliteit belemmerd.

## **4.10 Verkeer en parkeren**

Voor een ruimtelijk plan geldt dat de verkeerseffecten die optreden als gevolg van een planvoornemen in het kader van een goede ruimtelijke ordening moeten worden onderbouwd. De nadruk ligt daarbij op de effecten van de ontwikkeling op de verkeersafwikkeling en parkeren (bereikbaarheid), de verkeersveiligheid en de verkeershinder (leefbaarheid).

Voor de berekening van het aantal voertuigbewegingen per weekdagemaal, als gevolg van de realisatie van voorliggend plan is gebruik gemaakt van Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, zoals opgesteld door CROW. Naar aard van het plangebied variërend van zeer sterk stedelijk tot niet stede-



lijk zijn kengetallen opgesteld naar ligging van het plangebied; te weten in het centrum, schilcentrum, rest bebouwde kom en buitengebied. Daarnaast speelt de vraag mee om wat voor categorie winkel en wat voor subcategorie supermarkt het gaat. Naar aard van de supermarkt kan sprake zijn van een buurtsupermarkt, discountsupermarkt, fullservice supermarkt (laag en middellaag prijsniveau), fullservice supermarkt (middelhoog en hoog prijsniveau) en een grote supermarkt.

### **Onderzoek**

Voor zowel de verkeersgeneratie als de parkeerbehoefte ten gevolge van het planvoornemen is de uitbreiding van de supermarkt van belang. De uitbreiding van de winkel gaat om een toename van ongeveer 369 m<sup>2</sup> brutovloeroppervlakte (hierna: bvo). Hierdoor neemt de verkeersgeneratie en de parkeerbehoefte ten gevolge van de supermarkt toe. Om het verschil inzichtelijk te maken is aansluiting gezocht bij de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. De gemeente Achtkarspelen valt hierin qua stedelijkheid in de categorie 'niet stedelijk' en het plangebied wordt aangemerkt als 'centrum'. Op basis van deze gegevens is de verandering in verkeersgeneratie en parkeerbehoefte in onderstaande uitgewerkt.

#### VERKEERSGENERATIE

Voor de verkeersgeneratie van een supermarkt maakt de CROW-publicatie een onderscheid in het type supermarkt. Naar aard van de supermarkt kan sprake zijn van een buurtsupermarkt, discountsupermarkt, fullservice supermarkt (laag en middellaag prijsniveau), fullservice supermarkt (middelhoog en hoog prijsniveau) en een grote supermarkt. De supermarkt Lidl valt hierbij te typeren als een fullservice supermarkt (laag en middellaag prijsniveau). Voor de verkeersgeneratie van zulk type supermarkt in het centrum van niet stedelijk gebied wordt uitgegaan van 56,2 – 97,8 voertuigbewegingen per etmaal per 100 m<sup>2</sup> bvo. Omgerekend naar uitbreiding van het winkeloppervlak van 369 m<sup>2</sup> bvo gaat het om 222,5 – 360,8 voertuigbewegingen extra per etmaal. De supermarkt bevindt zich op een goed ontsloten locatie. Er mag worden aangenomen dat de toegangswegen tot de planlocatie op deze toename zijn berekend.

#### PARKEREN

Voor de parkeerbehoefte van een fullservice supermarkt (laag en middellaag prijsniveau) in het centrum van niet stedelijk gebied geldt dat de CROW-publicatie uitgaat van een minimum van 2,7 parkeerplaatsen bij een per 100 m<sup>2</sup> bvo. De gemeente hanteert conform het Gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan voor supermarkten 3,8 parkeerplaatsen per 100 m<sup>2</sup>. Voor de uitbreiding van 369 m<sup>2</sup> betekent dit een parkeerbehoefte aan 14 parkeerplaatsen. In overleg met de gemeente Achtkarspelen voorziet het plan in 7 extra parkeerplaatsen ten opzichte van het bestaande aantal. Dit aantal is acceptabel gelet op de beoogde ruimtelijke kwaliteit, de groeninrichting en de verkeersveiligheid. Dit is ook te zien in de inrichtingstekeningen van de uitbreiding van de Lidl in bijlage 6. Hiermee kan, in combinatie met in de omgeving aanwezige parkeerterreinen (met in totaal 135 parkeerplaatsen), worden voorzien in een voldoende parkeergelegenheid. De groenere inrichting van het terrein verdient de voorkeur, nu hiervoor ruimte ontstaat doordat de parkeerbehoefte middels dubbelgebruik in de omgeving kan worden opgevangen.

## **Conclusie**

Deze ruimtelijke onderbouwing is voor wat betreft de aspecten verkeer en parkeren uitvoerbaar.

## **4.11 Vormvrije m.e.r.-beoordeling**

Een plan-m.e.r. is een in de Wet milieubeheer (Wm) vastgelegde procedure waarmee voor de m.e.r.- (beoordelings)plichtige onderdelen van een ruimtelijk plan de milieugevolgen op basis van een zekere bandbreedte worden beoordeeld. Op die manier krijgt milieu een volwaardige rol in de afweging van belangen. De drempelwaarden waarbij deze verplichting aan de orde is, zijn vastgelegd in de D-lijst van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.).

### **Onderzoek**

Op het planvoornemen is de drempelwaarde voor stedelijke ontwikkeling, D11.2 uit de D-lijst van het Besluit m.e.r., van toepassing.

D 11.2 De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen. In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer;
- een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of;
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup> of meer.

Het planvoornemen voor de uitbreiding van de Lidl is een kleinschalige ontwikkeling waarbij de drempelwaarde van het Besluit m.e.r. niet wordt overschreden. Voor het planvoornemen geldt daarom de vormvrije m.e.r.-beoordeling. In dit kader kan worden aangegeven dat de milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling in voorgaande paragrafen reeds zijn onderzocht. Op basis hiervan mag worden aangenomen dat de toekomstige activiteiten in het plangebied geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zullen hebben. Naar alle Europese criteria voor de afweging hieromtrent is gekeken. Het planvoornemen geeft dan ook geen aanleiding voor onderzoek in het kader van het Besluit m.e.r.

### **Conclusie**

Het planvoornemen is op dit punt uitvoerbaar.

## 5 Uitvoerbaarheid

### 5.1 Economische uitvoerbaarheid

In het kader van de Grondexploitatiewet dient een exploitatieplan te worden opgesteld indien er sprake is van een bouwplan als bedoeld in artikel 6.2.1 Bro. Deze verplichting vervalt wanneer de kosten anderszins zijn verzekerd. De gemeenteraad moet dan wel expliciet besluiten dat er geen exploitatieplan wordt vastgesteld.

In artikel 6.2.1 Bro is aangegeven dat de volgende ingrepen als een bouwplan worden aangemerkt:

- a. de bouw van één of meer woningen;
- b. de bouw van één of meer andere hoofdgebouwen;
- c. de uitbreiding van een gebouw met ten minste 1.000 m<sup>2</sup> brutovloeroppervlakte of met één of meer woningen;
- d. de verbouwing van één of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor woondoeleinden, mits ten minste 10 woningen worden gerealiseerd;
- e. de verbouwing van één of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor detailhandel, dienstverlening, kantoor of horecadoeleinden, mits de cumulatieve oppervlakte van de nieuwe functies ten minste 1.500 m<sup>2</sup> brutovloeroppervlakte bedraagt;
- f. de bouw van kassen met een oppervlakte van ten minste 1.000 m<sup>2</sup> brutovloeroppervlakte.

Doel van een grondexploitatie regeling is het inzichtelijk maken van de financiële haalbaarheid en het bieden van meerdere mogelijkheden voor het kostenverhaal, waardoor er meer sturingsmogelijkheden zijn. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de publiekrechtelijke weg via een exploitatieplan en de privaatrechtelijke weg in de vorm van overeenkomsten. Bij een exploitatieplan kan de gemeente eisen en regels stellen voor de desbetreffende gronden.

Het planvoornemen waarvoor deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld, uitbreiding van de bestaande Lidl met 369 m<sup>2</sup> bvo, is geen bouwplan op grond van artikel 6.2.1, lid b, Bro.

#### Onderzoek

##### EXPLOITATIEKOSTEN

Het planvoornemen wordt door een private partij ontwikkeld. Tussen de aanvrager van de omgevingsvergunning en de gemeente wordt hieromtrent een anterieure overeenkomst gesloten. De exploitatie zal geheel in handen van en voor risico van de ontwikkelende partij komen te liggen. De gemeente hoeft hiertoe geen risicodragende investeringen voor haar rekening te nemen.

#### ONDERZOEKS- EN PLANKOSTEN

De onderzoeks- en plankosten van deze ruimtelijke onderbouwing worden door de aanvrager gedragen. De kosten van de gemeente betreffen de gebruikelijke kosten voor planbegeleiding. Deze worden gedekt uit de legesheffing.

#### PLANSCHADE

Vanwege het planvoornemen is de kans aanwezig dat door belanghebbende eigenaren van gronden in de omgeving van het plangebied bij de gemeente op grond van artikel 6.1 Wro een verzoek tot tegemoetkoming in de planschade wordt ingediend. De mogelijke kosten die samenhangen met een planschadeverhaal worden door de initiatiefnemer gedragen. Hiervoor wordt tussen de gemeente en de aanvrager een planschadeovereenkomst ondertekend.

#### **Conclusie**

Op basis van deze overwegingen mag het plan economisch uitvoerbaar worden geacht. De uitvoerbaarheid van het voorliggende plan zal niet door onvoldoende economische uitvoerbaarheid worden belemmerd.

## **5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid**

Het plan zal in het kader van het op grond van artikel 6.18 Bor en artikel 3.1.1. Bro voorgeschreven overleg aan een aantal instanties worden toegezonden. Dit overleg is vormvrij en de betreffende instanties kunnen ook aangeven wanneer verder overleg niet nodig is. Reacties op het plan zijn in de definitieve ruimtelijke onderbouwing verwerkt.

#### **Inspraak**

Burgers en maatschappelijke instanties worden in de gelegenheid gesteld in het kader van de terzieslegging van het ontwerpbesluit hun zienswijze kenbaar te maken. Met deze terzieslegging van de ontwerpomgevingsvergunning stelt de gemeente een ieder in de gelegenheid om kennis te kunnen nemen van, evenals te reageren op, de inhoud van het planvoornemen.

## **Bijlagen**

Bijlage 1. Geluidsrapport

Bijlage 2. Verkennend (asbest)bodemonderzoek Christinastraat 1 in Buitenpost

Bijlage 3. Verkennend (asbest)bodemonderzoek Irenestraat 1a in Buitenpost

Bijlage 4. Archeologisch onderzoek

Bijlage 5. Ecologisch onderzoek

Bijlage 6. Bouwtekening

Bijlage 7. Wateradvies

Bijlage 7A. Aanvullend wateradvies

Bijlage 8. Asbestonderzoek

## Bijlage 1. Geluidsrapport



## **Geprojecteerde uitbreiding van de supermarkt van Lidl aan de Christinastraat te Buitenpost**

*Onderzoek naar geluid in de omgeving*





## **Geprojecteerde uitbreiding van de supermarkt van Lidl aan de Christinastraat te Buitenpost**

*Onderzoek naar geluid in de omgeving*

opdrachtgever Lidl Nederland GmbH  
rapportnummer L 854-1-RA  
datum 15 juni 2017  
referentie JO/WH/JMa/L 854-1-RA  
verantwoordelijke ir. J.P.J. Oostdijk  
opsteller W Hulsebosch  
+31 79 3470339  
w.hulsebosch@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl  
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2008

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

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding en samenvatting</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Grenswaarden en wettelijke aspecten</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Uitgangspunten</b>	<b>6</b>
3.1	Algemeen	6
3.2	Bevoorrading supermarkt	6
3.3	Rijden van personenwagens over het eigen parkeerterrein	7
3.4	Rijden van winkelwagens over het eigen parkeerterrein	8
3.5	Stationaire installaties	8
3.6	Beste beschikbare technieken	9
<b>4</b>	<b>Berekeningen</b>	<b>10</b>
4.1	Akoestische modelvorming	10
4.2	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	11
4.3	Maximale geluidniveau	12
<b>5</b>	<b>Indirecte hinder</b>	<b>14</b>
5.1	Algemeen	14
5.2	Rijden vrachtwagens	14
5.3	Rijden van personenwagens	15
5.4	Rijden van winkelwagens van en naar de openbare parkeerplaatsen	15
5.5	Resultaten van berekeningen	16
<b>6</b>	<b>Maximale geluidniveaus voor de ruimtelijke onderbouwing</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Beoordeling</b>	<b>19</b>
7.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	19
7.2	Maximale geluidniveaus	19
7.3	Indirecte hinder	19
7.4	Maximale geluidniveaus in het kader van de ruimtelijke onderbouwing	20
<b>8</b>	<b>Conclusie</b>	<b>22</b>
Bijlage 1	Berekening bedrijfsduurgegevens	
Bijlage 2	Invoergegevens akoestisch rekenmodel	
Bijlage 3	Rekenresultaten LAr,LT	
Bijlage 4	Rekenresultaten LAm <sub>ax</sub>	
Bijlage 5	Rekenresultaten LA <sub>eq</sub> , indirecte hinder	
Bijlage 6	Rekenresultaten LAm <sub>ax</sub> , wijziging RO	

## 1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van Lidl Nederland GmbH te Huizen (hierna te noemen Lidl) is onderzoek verricht naar geluid in de omgeving na realisatie van de geprojecteerde uitbreiding van de supermarkt gelegen aan de Christinastraat 1 te Buitenpost (hierna verder de supermarkt te noemen). In figuur 1 is de locatie van de supermarkt in de omgeving weergegeven.

Doel van het onderzoek is de geluidbelasting in de (woon)omgeving ten gevolge van de supermarkt te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden zoals opgenomen in het 'Activiteitenbesluit milieubeheer' (ook wel Activiteitenbesluit genoemd). Hiertoe zijn alle geluidbronnen geïnventariseerd en is met behulp van een akoestisch rekenmodel de geluidbelasting in de (woon)omgeving bepaald. Naast het geluid ten gevolge van de activiteiten die onder het regime van het Activiteitenbesluit plaatsvinden (directe hinder) is tevens het geluid ten gevolge van de activiteiten buiten de grenzen van de inrichting beschouwd (indirecte hinder). Tevens zijn in het kader van de ruimtelijke onderbouwing van de wijziging van het bestemmingsplan de optredende maximale geluidniveaus beschouwd ten gevolge van de activiteiten in het gebied met een wijziging van de bestemming.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) ten gevolge van de supermarkt ter hoogte van de beoordelingsposities ten hoogste 50, 45 en 29 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit van 50, 45 en 40 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

De maximale geluidniveaus ten gevolge van de laad- en losactiviteiten blijven op basis van de voorschriften van het Activiteitenbesluit in de dagperiode buiten de beoordeling. Het maximale geluidniveau ( $L_{A,max}$ ) ten gevolge van de overige activiteiten bedraagt ter hoogte van de beoordelingsposities ten hoogste 64 dB(A) in de dagperiode en 65 dB(A) in de avondperiode. In de nachtperiode treden geen relevante maximale geluidniveaus op. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit voor het maximale geluidniveau van 70, 65 en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

De equivalente geluidniveaus ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg (indirecte hinder) zijn lager dan de maximale grenswaarden volgens de VROM-circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer'. Het binnenniveau in de woningen voldoet aan de richtlijnen van de VROM-circulaire. Hiermee vormt de indirecte hinder geen beperking voor de bedrijfsvoering van de supermarkt.

Ten gevolge van de activiteiten in het gebied met een wijziging van de bestemming bedragen de maximale geluidniveaus ten hoogste 76 dB(A) in de dagperiode en 64 dB(A) in de avondperiode. In de nachtperiode treden geen relevante maximale geluidniveaus op. In paragraaf 7.4 wordt nader ingegaan op de beoordeling van deze geluidniveaus. Geconcludeerd wordt dat met de wijziging van het bestemmingsplan sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

## 2 Grenswaarden en wettelijke aspecten

De supermarkt is een type B-bedrijf volgens het Activiteitenbesluit milieubeheer (Activiteitenbesluit). De belangrijkste geluidvoorschriften voor type B-bedrijven uit het Activiteitenbesluit voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen zijn in tabel 2.1 weergegeven.

t2.1 *Geluidgrenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{A,T,LT}$ ) en maximale geluidniveaus ( $L_{A,max}$ ) in dB(A) volgens het Activiteitenbesluit*

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{A,T,LT}$ op de gevel van woningen	50	45	40
$L_{A,T,LT}$ in in- of aanpandige woning	35	30	25
$L_{A,max}$ op de gevel van woningen	70	65	60
$L_{A,max}$ 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 ( $L_{A,max}$ ) niet van toepassing op laad- en losactiviteiten;
- de geluidniveaus worden gemeten en berekend conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai uit 1999.

## 3 Uitgangspunten

### 3.1 Algemeen

Bij het onderzoek is uitgegaan van de volgende tekeningen van BA32 te Heerenveen met projectnummer B1688:

- tekeningnummer DS05 van 16 mei 2017: 'Definitief Ontwerp, Variant: 05 Situatie';
- tekeningnummer DV05 van 20 april 2017: 'Definitief Ontwerp, Variant: 05 Plattegrond, inrichting en situatie';
- tekeningnummer DG05 van 20 april 2017: 'Definitief Ontwerp, Variant: 05 Gevels'.

De situering van de supermarkt in de omgeving is weergegeven in figuur 1. De ingang van de supermarkt is gesitueerd in de zuidhoek van de supermarkt. Het laden en lossen van vrachtwagens is gesitueerd aan de noordwestzijde van de supermarkt. Aan de westzijde van de supermarkt is het eigen parkeerterrein van de supermarkt gelegen. Tevens is er aan de noordwestzijde en aan de oostzijde van de supermarkt een openbaar parkeerterrein gelegen.

Voor wat betreft het geluid naar de omgeving zijn de volgende activiteiten relevant:

- bevoorrading supermarkt;
- stationaire installaties;
- rijden personenwagens over het eigen parkeerterrein;
- rijden van winkelwagens over het eigen parkeerterrein.

Het geluid ten gevolge van het rijden van de personenwagens op het openbare parkeerterrein alsmede de vrachtwagens en de personenwagens op de openbare weg valt niet onder het regime van het Activiteitenbesluit. In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op deze activiteiten buiten de grens van de inrichting (indirecte hinder).

In de volgende paragrafen worden de akoestisch relevante activiteiten omschreven, die onder het regime van het Activiteitenbesluit plaatsvinden (directe hinder). De geluidvermogens van de activiteiten zijn gebaseerd op geluidmetingen in vergelijkbare praktijksituaties. De representatieve bedrijfssituatie van de supermarkt is vastgesteld in overleg met Lidl.

### 3.2 Bevoorrading supermarkt

Aan- en afvoer van goederen vindt plaats met vier vrachtwagens in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur). Het rijden van de vrachtwagens van en naar de laad- en loslocatie betreft indirecte hinder (zie hoofdstuk 5).

Het laden en lossen vindt plaats aan de noordzijde van de supermarkt en duurt gemiddeld 30 minuten per vrachtwagen. Hiermee bedraagt de totale bedrijfsduur van het laden en lossen gemiddeld 120 minuten in de dagperiode. Het geluidvermogen voor het laden en lossen van de vrachtwagens bedraagt gemiddeld 85 dB(A). De koelmotor van de vrachtwagen is voor en/of na het laden en lossen gedurende gemiddeld 2 minuten in bedrijf. Tijdens het laden en lossen is de koelmotor niet in bedrijf. Dit betreft voor de supermarkt drie vrachtwagens (van de in totaal vier) met koelmotor in de dagperiode (totale bedrijfsduur koelmotoren 6 minuten in de dagperiode). Het bronvermogen van de dieselaangedreven koelmotor bedraagt gemiddeld 101 dB(A). De laad- en loslocatie is weergegeven in figuur 1.

Bij het laden en lossen kan gebruik gemaakt worden van elektrische palletwagens en rolcontainers. Het rijden van de elektrische palletwagen levert de hoogste geluidsniveaus op. De elektrische palletwagen rijdt gedurende 15 minuten per vrachtwagen buiten op het terrein tussen het magazijn en de vrachtwagen. Hiermee bedraagt de totale bedrijfsduur van het rijden van de elektrische palletwagen gemiddeld 60 minuten in de dagperiode. Het gehanteerde geluidvermogen voor het rijden van deze elektrische palletwagen is 88 dB(A).

Voor en/of na het laden en lossen draait de vrachtwagen maximaal 1 minuut stationair. Het geluidvermogen van het stationair draaien bedraagt 95 dB(A).

In bijlage 1 is de berekening van de bedrijfsduurcorrectie voor de geluidbronnen voor de activiteiten van de vrachtwagens ten behoeve van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

### **3.3 Rijden van personenwagens over het eigen parkeerterrein**

Het aantal personenwagens dat de supermarkt aandoet bedraagt circa 900 in de dagperiode en 125 in de avondperiode. Het eigen parkeerterrein is gesitueerd aan de westzijde van de supermarkt. Ontsluiting van het eigen parkeerterrein vindt plaats via een in- en uitrit aan de Irenestraat en een in- en uitrit aan de Christinastraat (zie figuur 1). Tevens zijn er aan de noordwestzijde en aan de oostzijde van de supermarkt openbare parkeerplaatsen gelegen. De personenwagenbewegingen in respectievelijk de dag- en avondperiode zijn verdeeld over het eigen parkeerterrein van de supermarkt en de openbare parkeerplaatsen. In figuur 1 zijn de trajecten van de personenwagens weergegeven. Circa 60% van de bezoekers van de supermarkt zal parkeren op het eigen parkeerterrein. De overige 40% parkeert op de openbare parkeerplaatsen. In totaal zullen 540 en 75 personenwagenbewegingen in respectievelijk de dag- en avondperiode plaatsvinden op het eigen parkeerterrein van de supermarkt.

De gehanteerde gemiddelde snelheid van de personenwagens op het eigen parkeerterrein bedraagt 10 km/u. Ter hoogte van de parkeerplaatsen wordt per personenwagen 30 seconden gemanoeuvreed. Het gehanteerde equivalente bronvermogen voor het manoeuvreren van personenwagens bedraagt circa 84 dB(A). Voor het rijden van personenwagens bedraagt het equivalente bronvermogen circa 85 dB(A) bij een snelheid van 10 km/u.

In bijlage 1 is de berekening van de bedrijfsduurcorrectie voor de geluidbronnen voor het rijden en manoeuvreren van personenwagens ten behoeve van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

### 3.4 Rijden van winkelwagens over het eigen parkeerterrein

Voor het rijden van de winkelwagens over het eigen parkeerterrein van de supermarkt is uitgegaan van 540 en 75 personenwagens van bezoekers van de supermarkt in respectievelijk de dag- en avondperiode. Gemiddeld 75% van de bestuurders van de personenwagens zal gebruik maken van een winkelwagen. Het aantal bewegingen van de winkelwagens over het eigen parkeerterrein van de supermarkt bedraagt 2 per bestuurder, overeenkomend met totaal 810 en 112 bewegingen in respectievelijk de dag- en avondperiode. Het rijden van winkelwagens is gemodelleerd middels een traject. De gehanteerde rijsnelheid van de winkelwagens bedraagt circa 3 km/u. In bijlage 1 is de berekening van de bedrijfsduurcorrectie van de geluidbronnen voor het traject over het eigen parkeerterrein van de supermarkt opgenomen.

Voor de verharding van het parkeerterrein is uitgegaan van een klinkerbestrating. Ter plaatse van de bestaande openbare parkeerterreinen is ook een klinkerbestrating en/of zijn stoeptegels aanwezig. In de berekeningen is ervan uitgegaan dat deze bestratingen gehandhaafd blijven. Het gehanteerde geluidvermogen voor het rijden van een winkelwagen is 89 dB(A) voor een wegverharding bestaande uit stoeptegels en/of klinkers.

### 3.5 Stationaire installaties

Op het dak van de supermarkt zijn in de situatie na uitbreiding zeven installaties geprojecteerd. In figuur 2 is de geprojecteerde locatie van de installaties weergegeven. Dit betreft de volgende installaties:

- 1 buitenunit airco-systeem, fabricaat Mitsubishi, type FDC500;
- 1 buitenunit airco-systeem, fabricaat Mitsubishi, type FDC400;
- 1 buitenunit airco-systeem, fabricaat Mitsubishi, type FDC224;
- 1 condensor koelcel, fabricaat Profroid type GQH ZBD030 Z;
- 1 condensor vriescel, fabricaat Rivacold type ZF18KVE-TFD-EVI;
- 1 condensor koelmeubelen, type AHT 340989 A2-BNA;
- 1 buitenunit airco-systeem IT-ruimte, fabricaat Mitsubishi, type SRC50ZMX-S.

In tabel 3.1 is de geluidproductie van de koelinstallaties vermeld. De geluidgegevens zijn gebaseerd op de opgave van de leveranciers van de installaties.

In tabel 3.1 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 condensors 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.

### t3.1 Geluidproductie en bedrijfstijden van de geprojecteerde koelinstallaties

Omschrijving	L <sub>p</sub> op 10 m in dB(A)	L <sub>wR</sub> in dB(A)	Bedrijfstijd in %		
			Dag	Avond	Nacht
Airco-unit Mitsubishi, type FDC500					
– normaal	40	71	100	50	0
– nachtverlaging	32 <sup>1</sup>	63	0	50	100
Airco-unit Mitsubishi, type FDC400					
– normaal	39	70	100	50	0
– nachtverlaging	32 <sup>1</sup>	63	0	50	100
Airco-unit Mitsubishi, type FDC224					
– normaal	36	67	100	50	0
– nachtverlaging	32 <sup>1</sup>	63	0	50	100
Condensor koelcel, type GQH ZBD030 Z	36	67	75	50	25
Condensor vriescel, type ZF18KVE-TFD-EVI	41	72	75	50	25
Condensor koelmeubelen, type AHT 340989 A2-BNA	44	75	75	50	25
Airco-unit Mitsubishi, type SRC50ZMX-S	32	63	75	50	25

<sup>1</sup> Op basis van de documentatie van Stulz van de Mitsubishi FDC-units is de nachtverlaging als volgt: FDC500: 8 dB(A), FDC400: 7 dB(A) en FDC224: 4 dB(A).

### 3.6 Beste beschikbare technieken

In het kader van vergunningverlening dient aandacht besteed te worden aan de Beste Beschikbare Technieken (BBT). Hierbij geldt dat getracht moet worden om met behulp van redelijkerwijs haalbare voorzieningen de milieubelasting zoveel mogelijk beperken.

De door Lidl ingezette vrachtwagens en laad- en losmiddelen voldoen aan de huidige stand der techniek qua geluidproductie.

De stationaire installaties voldoen aan de huidige stand der techniek qua geluidproductie.



## 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 in de Handleiding vermelde methode II.8: Berekening van de overdracht.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor octaafbanden met middenfrequentie van 63 tot en met 8000 Hz. Gezien de relatief grote A-weging voor de 31 Hz-octaafband en de geluidproductie van de geluidbronnen van de inrichting in deze octaafband zijn de geluidbijdragen in de omgeving in deze octaafband niet relevant. De 31 Hz-octaafband is daarom bij de berekeningen buiten beschouwing gelaten. 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. De hoogte van de rekenposities ter plaatse van de gevels van de appartementen aan de Parklaan is 1,5 m, 5 m en 7,5 m (posities 1 tot en met 4). De hoogte van de rekenposities ter plaatse van de zijgevel van de woning aan de Irenestraat 18 (posities 5) bedraagt 1,5 m en 5 m. Ter plaatse van de achtergevels van de woningen aan de Haersma de Withstraat (posities 6 tot en met 10) bedraagt de hoogte van de rekenposities 1,5 m en 5 m. De beoordelingshoogte van de rekenposities ter plaatse van de achter-, zij- en voorgevels van de woningen aan de Voorstraat (posities 11 tot en met 18) bedraagt 1,5 m en 5 m.

In bijlage 2 zijn de invoergegevens van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

## 4.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

In tabel 4.1 zijn de resultaten van de berekeningen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) ten gevolge van de supermarkt samengevat. Ter plaatse van de appartementen zijn de waarden vermeld voor de beoordelingshoogte met de hoogst berekende waarde. Bij de woningen vindt beoordeling in de dagperiode plaats op 1,5 m hoogte. In de avond- en nachtperiode wordt op 5 m hoogte beoordeeld. In de tabel zijn de overschrijdingen van de geluidgrenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode vetgedrukt weergegeven.

Een meer gedetailleerd overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage 3.

t4.1 *Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) ten gevolge van de supermarkt*

Positie (zie figuur 1)	Betreft	$L_{A,r,LT}$ in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht
1	Appartementen Parklaan	50	45	29
2	Appartementen Parklaan	50	45	29
3	Appartementen Parklaan	50	45	28
4	Appartementen Parklaan	49	44	28
5	Woning Irenestraat 18	43	42	<25
6	Woning Haersma de Withstraat 3	46	44	27
7	Woning Haersma de Withstraat 7	40	44	28
8	Woning Haersma de Withstraat 9	39	41	27
9	Woning Haersma de Withstraat 11	<35	34	<25
10	Woning Haersma de Withstraat 13	<35	<30	<25
11	Woning Voorstraat 18, zijgevel	37	31	<25
12	Woning Voorstraat 18	<35	<30	<25
13	Woning Voorstraat 20	<35	32	28
14	Woning Voorstraat 24	<35	33	29
15	Woning Voorstraat 17	35	31	<25
16	Woning Voorstraat 13	37	33	<25
17	Woning Voorstraat 11	38	34	<25
18	Woning Voorstraat 7-9	37	33	<25

## 4.3 Maximale geluidniveau

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 geluidgrenswaarden voor de maximale geluidniveaus zijn volgens artikel 2.17, lid b niet van toepassing op de laad- en losactiviteiten. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op de maximale geluidniveaus ten gevolge van de laad- en losactiviteiten in het kader van de ruimtelijke onderbouwing.

De maximale geluidniveaus ( $L_{A,max}$ ) ter hoogte van de dichtstbijzijnde woningen worden met name veroorzaakt door de volgende activiteiten van de supermarkt:

- het dichtslaan van portieren van personenwagens op het eigen parkeerterrein in de dag- en avondperiode ( $L_{WR,max} = 100$  dB(A));
- het rijden van winkelwagens over klinkersbestrating in de dag- en avondperiode ( $L_{WR,max} = 99$  dB(A));
- het in- en uitschuiven in de rij van winkelwagens op het verzamelpunt in de dag- en avondperiode ( $L_{WR,max} = 104$  dB(A)).

In tabel 4.2 worden de berekende maximale geluidniveaus ten gevolge van de activiteiten van de supermarkt ter hoogte van de gevels van de woningen gegeven.

In bijlage 4 zijn de rekenresultaten voor alle beoordelingshoogten opgenomen.

t4.2 Berekende maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$  ten gevolge van de activiteiten

Positie (zie figuur 1)	Betreft	$L_{Amax}$ in dB(A)		
		Dag/avond <sup>1</sup>		
		portieren personenwagens	rijden winkelwagens	winkelwagen verzamelpunt
1	Appartementen Parklaan	63/63	62/62	62/62
2	Appartementen Parklaan	64/64	63/63	63/63
3	Appartementen Parklaan	64/64	62/62	63/63
4	Appartementen Parklaan	62/62	61/61	63/63
5	Woning Ireestraat 18	56/58	54/57	57/59
6	Woning Haersma de Withstraat 3	59/62	59/61	62/63
7	Woning Haersma de Withstraat 7	55/60	52/60	52/65
8	Woning Haersma de Withstraat 9	53/57	52/57	60/64
9	Woning Haersma de Withstraat 11	<50/55	<50/54	<50/49
10	Woning Haersma de Withstraat 13	<50/<45	<50/<45	<50/<45
11	Woning Voorstraat 18, zijgevel	53/56	51/54	<50/<45
12	Woning Voorstraat 18	<50/49	<50/45	<50/<45
13	Woning Voorstraat 20	<50/46	<50/<45	<50/<45
14	Woning Voorstraat 24	<50/51	<50/<45	<50/<45
15	Woning Voorstraat 17	50/52	<50/49	<50/<45
16	Woning Voorstraat 13	51/53	<50/51	<50/<45
17	Woning Voorstraat 11	50/51	<50/48	52/52
18	Woning Voorstraat 7-9	<50/51	<50/47	50/50

<sup>1</sup> Bij de woningen vindt beoordeling in de dagperiode plaats op 1,5 m hoogte. In de avondperiode wordt op 5 m hoogte beoordeeld.

## 5 Indirecte hinder

### 5.1 Algemeen

Binnen de Wet milieubeheer kunnen ook de gevolgen worden beschouwd die verband houden met het verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting (dat wil zeggen rijdend op de openbare weg), ook wel 'verkeersaantrekkende werking' of 'indirecte hinder' genoemd.

De verkeersaantrekkende werking van de inrichting wordt beoordeeld aan de hand van de door het Ministerie van VROM uitgegeven circulaire van 29 februari 1996 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer' (hierna te noemen VROM-circulaire).

De in deze Circulaire voorgestelde beoordelingswijze houdt in dat aan de geluidmissie veroorzaakt door aan de inrichting toe te rekenen verkeersbewegingen buiten het terrein van de inrichting, uitsluitend een maximum wordt gesteld in de vorm van equivalente geluidniveaus. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 50 dB(A)-etmaalwaarde. De maximaal toelaatbare grenswaarde bedraagt 65 dB(A)-etmaalwaarde. Conform de VROM-circulaire is een geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde aanvaardbaar mits een binnenniveau van 35 dB(A)-etmaalwaarde wordt gewaarborgd.

In het algemeen is de verkeersaantrekkende werking uitsluitend van belang bij woningen op relatief korte afstand van de grens van de inrichting. Op grotere afstand wordt het verkeer van en naar de inrichting opgenomen in het reeds heersende wegverkeersbeeld. Voor de supermarkt zijn de personenwagenbewegingen en de vrachtwagenbewegingen op de Voorstraat, Irenestraat en de Christinastraat beschouwd.

### 5.2 Rijden vrachtwagens

Uitgangspunt voor de berekeningen is het aantal vrachtwagens zoals beschreven in hoofdstuk 3. De vrachtwagens komen over de Voorstraat vanuit oostelijke richting, slaan linksaf de Irenestraat in en rijden iets voorbij de in- en uitrit van het eigen parkeerterrein aan de Irenestraat. Vervolgens rijden de vrachtwagens achteruit naar de laad- en loslocatie van de supermarkt (zie figuur 1). Na het laden en lossen vertrekken de vrachtwagens in de richting van de Voorstraat, slaan rechts af en rijden in oostelijke richting over de Voorstraat. De gehanteerde gemiddelde snelheid van de vrachtwagens op de openbare weg bedraagt circa 30 km/u, waarbij het geluidvermogen gemiddeld 104 dB(A) bedraagt. Nabij de in- en uitrit van het parkeerterrein bedraagt de snelheid circa 10 km/u met een bronvermogen van gemiddeld 102 dB(A). Het geluidvermogen van het achteruitrijden van de vrachtwagen met een gemiddelde snelheid van 5 km/u bedraagt 102 dB(A) inclusief achteruitrijdsignalering. Vanwege het tonale karakter van de achteruitrijdsignalering is een toeslag van 5 dB(A) toegepast. Tevens is rekening gehouden met het in bedrijf zijn van de koelmotoren bij 3 van de 4 vrachtwagens (geluidvermogen 101 dB(A)).

### 5.3 Rijden van personenwagens

Het aantal personenwagens dat de supermarkt aandoet bedraagt circa 900 in de dagperiode en 125 in de avondperiode. Het eigen parkeerterrein is gesitueerd aan de westzijde van de supermarkt. Ontsluiting van het eigen parkeerterrein vindt plaats via een in- en uitrit aan de Irenestraat en een in- en uitrit aan de Christinastraat (zie figuur 1). Tevens zijn aan de noordwestzijde en aan de oostzijde van de supermarkt openbare parkeerplaatsen gelegen. De in totaal 1800 en 250 personenwagenbewegingen in respectievelijk de dag- en avondperiode zijn verdeeld over het eigen parkeerterrein van de supermarkt (60% van de personenwagens) en de openbare parkeerplaatsen (40% van de personenwagens). In figuur 1 zijn de trajecten van de personenwagens weergegeven. In bijlage 1 is de verdeling van de voertuigen over de trajecten opgenomen.

De personenwagens rijden op de beschouwde delen van de openbare weg gemiddeld 30 km/u. De gehanteerde gemiddelde snelheid van de personenwagens op de openbare parkeerterreinen bedraagt 10 km/u. Ter hoogte van de parkeerplaatsen wordt per personenwagen 30 seconden gemanoeuvreed. Het gehanteerde equivalente bronvermogen voor het manoeuvreren van personenwagens bedraagt circa 84 dB(A). Voor het rijden van personenwagens bedraagt het geluidvermogen circa 85 dB(A) bij een snelheid van 10 km/u en 90 dB(A) bij een snelheid van 30 km/u.

In bijlage 1 is de berekening van de bedrijfsduurcorrectie voor de geluidbronnen voor het manoeuvreren van personenwagens ten behoeve van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

### 5.4 Rijden van winkelwagens van en naar de openbare parkeerplaatsen

Voor het rijden van de winkelwagens van en naar de openbare parkeerplaatsen nabij de supermarkt is uitgegaan van 900 en 125 personenwagens van bezoekers van de supermarkt in respectievelijk de dag- en avondperiode. Gemiddeld 75% van de bestuurders van de personenwagens zal gebruik maken van een winkelwagen. Het aantal bewegingen van de winkelwagens bedraagt 2 per bestuurder, overeenkomend met totaal 1350 en 188 bewegingen in respectievelijk de dag- en avondperiode. Het aantal bewegingen van de winkelwagens naar de openbare parkeerplaatsen aan de noordwestzijde van de supermarkt bedraagt circa 338 en 46 bewegingen in respectievelijk de dag- en avondperiode (25% van het totale aantal winkelwagenbewegingen). Het aantal bewegingen van de winkelwagens naar de openbare parkeerplaatsen aan de Christinastraat aan de westzijde van de supermarkt bedraagt circa 202 en 28 bewegingen in respectievelijk de dag- en avondperiode (circa 15% van het totale aantal winkelwagenbewegingen). Het rijden van winkelwagens is gemodelleerd middels trajecten (zie figuur 1).

De gehanteerde rijnsnelheid van de winkelwagens op de openbare weg bedraagt circa 3 km/u. In bijlage 1 is de berekening van de bedrijfsduurgegevens van de geluidbronnen voor de trajecten van en naar de openbare parkeerplaatsen opgenomen.

Voor de verharding van de wegen is uitgegaan van een klinkerbestrating. De verharding van de openbare parkeerterreinen bestaat ook uit klinkers en/of stoeptegels. In de berekeningen is ervan uitgegaan dat deze bestratingen gehandhaafd blijven. Het gehanteerde geluidvermogen voor het rijden van een winkelwagen is 89 dB(A) voor een wegverharding bestaande uit stoeptegels en/of klinkers.

## 5.5 Resultaten van berekeningen

Het akoestisch rekenmodel op basis van de Handleiding is opgenomen in bijlage 2.

In tabel 5.1 is het berekende equivalente geluidniveau ten gevolge van de indirecte hinder weergegeven voor de beschouwde beoordelingsposities. Ter plaatse van de appartementen zijn de waarden vermeld voor de beoordelingshoogte met de hoogst berekende waarde. Bij de woningen vindt beoordeling in de dagperiode plaats op 1,5 m hoogte. In de avond- en nachtperiode wordt op 5 m hoogte beoordeeld.

In bijlage 5 zijn de rekenresultaten voor alle beoordelingsposities opgenomen.

t5.1 Rekenresultaten van het equivalente geluidniveau  $L_{Aeq}$  ten gevolge van de indirecte hinder van de supermarkt

Positie (zie figuur 1)	Betreft	$L_{Aeq}$ in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht
1	Appartementen Parklaan	54	48	-
2	Appartementen Parklaan	53	48	-
3	Appartementen Parklaan	53	47	-
4	Appartementen Parklaan	51	46	-
5	Woning Irenestraat 18	46	44	-
6	Woning Haersma de Withstraat 3	48	46	-
7	Woning Haersma de Withstraat 7	43	45	-
8	Woning Haersma de Withstraat 9	43	43	-
9	Woning Haersma de Withstraat 11	41	43	-
10	Woning Haersma de Withstraat 13	<40	38	-
11	Woning Voorstraat 18, zijgevel	47	44	-
12	Woning Voorstraat 18	50	45	-
13	Woning Voorstraat 20	<40	<35	-
14	Woning Voorstraat 24	<40	<35	-
15	Woning Voorstraat 17	47	43	-
16	Woning Voorstraat 13	47	43	-
17	Woning Voorstraat 11	48	44	-
18	Woning Voorstraat 7-9	49	45	-

## 6 Maximale geluidniveaus voor de ruimtelijke onderbouwing

In het kader van de ruimtelijke onderbouwing voor de wijziging van het bestemmingsplan kunnen tevens de maximale geluidniveaus ten gevolge van de laad- en losactiviteiten beschouwd worden. In de onderhavige situatie wordt de bestemming van het gebied ten westen van de huidige supermarkt gewijzigd. In figuur 2 is dit gebied weergegeven. In deze paragraaf zijn de optredende maximale geluidniveaus berekend van de activiteiten in het gebied waarvan de bestemming gewijzigd wordt. De optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van deze activiteiten zijn al meegenomen in de toetsing aan de geluidgrenswaarden van het Activiteitenbesluit.

Op de overige delen van het openbare terrein (openbare weg, parkeerterreinen aan de noordzijde van de supermarkt en het parkeerterrein aan de Christinastraat) vindt geen bestemmingsplanwijziging plaats en vinden dezelfde activiteiten plaats als in de huidige situatie. Derhalve zijn de maximale geluidniveaus van de activiteiten op de overige delen van het openbare terrein (rijden personenwagens en winkelwagens) niet nader beschouwd in het kader van de ruimtelijke onderbouwing.

De maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ) ter hoogte van de dichtstbijzijnde woningen worden met name veroorzaakt door de volgende activiteiten in het gebied waarvan de bestemming gewijzigd wordt.:

- rijden van vrachtwagens in de dagperiode ( $L_{WR,max} = 110$  dB(A));
- laden en lossen van vrachtwagens in de dagperiode ( $L_{WR,max} = 112$  dB(A));
- rijden van elektrische palletwagens in de dagperiode ( $L_{WR,max} = 110$  dB(A));
- dichtslaan van portieren van personenwagens in de dag- en avondperiode ( $L_{WR,max} = 100$  dB(A));
- het rijden van winkelwagens over klinkerbestrating in de dag- en avondperiode ( $L_{WR,max} = 99$  dB(A)).

In de nachtperiode treden geen relevante maximale geluidniveaus op (< 40 dB(A)).

In tabel 6.1 zijn de berekende maximale geluidniveaus op beoordelingsposities 1 tot en met 18 opgenomen ten gevolge van de beschouwde activiteiten. Ter plaatse van de appartementen aan de Parklaan zijn de waarden vermeld voor de beoordelingshoogte met de hoogst berekende waarde. Bij de woningen vindt beoordeling in de dagperiode plaats op 1,5 m hoogte. In de avond- en nachtperiode wordt op 5 m hoogte beoordeeld.

Een meer gedetailleerd overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage 6.



t6.1 Berekende maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ) ten gevolge van de activiteiten van de supermarkt in het gebied met een geprojecteerde wijziging van de bestemming

Positie (zie figuur 1)	Betreft	$L_{Amax}$ in dB(A)				
		Dag			Dag/avond <sup>1</sup>	
		Rijden vrachtwagens	Laden en lossen vrachtwagens	Elektrische palletwagen	Dichtslaan portieren	Rijden winkelwagens
1	Appartementen Parklaan	76	74	70	63/63	62/62
2	Appartementen Parklaan	75	73	70	64/64	63/63
3	Appartementen Parklaan	71	72	69	64/64	62/62
4	Appartementen Parklaan	69	71	68	62/62	60/60
5	Woning Irenestraat 18	61	62	60	<60/56	<60/<55
6	Woning Haersma de Withstraat 3	<60	64	61	<60/58	<60/55
7	Woning Haersma de Withstraat 7	<60	<60	<60	<60/56	<60/<55
08-10	Woning Haersma de Withstraat 9, 11 en 13	<60	<60	<60	<60/<55	<60/<55
11	Woning Voorstraat 18, zijgevel	62	66	<60	<60/56	<60/<55
12-14	Woning Voorstraat 18	<60	<60	<60	<60/<55	<60/<55
15	Woning Voorstraat 17	<60	62	<60	<60/<55	<60/<55
16	Woning Voorstraat 13	<60	63	<60	<60/<55	<60/<55
17	Woning Voorstraat 11	<60	60	<60	<60/<55	<60/<55
18	Woning Voorstraat 7-9	<60	<60	<60	<60/<55	<60/<55

<sup>1</sup> Bij de woningen vindt beoordeling in de dagperiode plaats op 1,5 m hoogte. In de avondperiode wordt op 5 m hoogte beoordeeld.

## 7 Beoordeling

### 7.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Uit tabel 4.1 volgt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{A,LT}$ ) ten gevolge van de supermarkt ter hoogte van de beoordelingsposities ten hoogste 50, 45 en 29 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit van 50, 45 en 40 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

### 7.2 Maximale geluidniveaus

Het maximale geluidniveau ( $L_{A,max}$ ) ter hoogte van de beoordelingsposities bedraagt ten hoogste 64 dB(A) in de dagperiode en 65 dB(A) in de avondperiode. De maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door het dichtslaan van portieren van personenwagens en het verzamelpunt van de winkelwagens. De maximale geluidniveaus voldoen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit van 70 dB(A) voor de dagperiode en 65 dB(A) voor de avondperiode. In de nachtperiode vinden geen relevante activiteiten plaats op het terrein van de supermarkt.

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 geluidgrenswaarden voor de maximale geluidniveaus zijn volgens artikel 2.17, lid b niet van toepassing op de laad- en losactiviteiten. In paragraaf 7.4 wordt hierop in het kader van de ruimtelijke onderbouwing nader ingegaan.

### 7.3 Indirecte hinder

Uit tabel 5.1 blijkt dat het equivalente geluidniveau ( $L_{A,eq}$ ) ter plaatse van de bestaande woningen ten gevolge van de bij de supermarkt behorende activiteiten buiten de grenzen van de inrichting (indirecte hinder) ten hoogste 54 dB(A) in de dagperiode en 48 dB(A) in de avondperiode bedraagt. In de nachtperiode treden geen activiteiten in het kader van indirecte hinder op.

Hiermee wordt voldaan aan de maximale grenswaarden volgens de VROM-circulaire van 65 dB(A) in de dagperiode en 60 dB(A) in de avondperiode. De voorkeursgrenswaarden van 50 dB(A) in de dagperiode en 45 dB(A) in de avondperiode worden overschreden.

Conform de VROM-circulaire is een overschrijding van de voorkeursgrenswaarden acceptabel indien het equivalente geluidniveau binnen de woning voldoet aan ten hoogste 35 dB(A) in de dagperiode en 30 dB(A) in de avondperiode. Voor de betreffende woningen geldt in alle redelijkheid dat de geluidwering van deze gevels ten minste 20 dB(A) bedraagt. Het binnenniveau in deze woningen zal aldus ten hoogste 34 dB(A) in de dagperiode en 28 dB(A) in de avondperiode bedragen. Deze waarden voldoen aan de richtlijnen van de VROM-circulaire. Hiermee vormt de indirecte hinder geen beperking voor de geprojecteerde supermarkt.

#### 7.4 Maximale geluidniveaus in het kader van de ruimtelijke onderbouwing

Op de activiteiten buiten de grens van de inrichting zijn de geluidgrenswaarden van het Activiteitenbesluit niet van toepassing. Voor het beoordelen of in de gewijzigde situatie sprake is van een goede ruimtelijke ordening kan voor deze activiteiten echter wel aangesloten worden bij de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit van 70 dB(A) in de dagperiode en 65 dB(A) in de avondperiode, waarbij geldt dat in het kader van een ruimtelijke procedure ook hogere waarden acceptabel kunnen zijn.

Uit tabel 6.1 blijkt dat ten gevolge van de activiteiten in het gebied met een wijziging van de bestemming de maximale geluidniveaus ten hoogste 76 dB(A) in de dagperiode en 64 dB(A) in de avondperiode bedragen. In de nachtperiode treden geen relevante maximale geluidniveaus op.

In de dagperiode worden de maximale geluidniveaus van 76 dB(A) veroorzaakt door het rijden van de vrachtwagens voor de bevoorrading op het nieuwe noordelijke deel van het eigen parkeerterrein. De maximale geluidniveaus ten gevolge van het laden en lossen van de vrachtwagens bedragen ten hoogste 74 dB(A). Dergelijke maximale geluidniveaus treden ook in de huidige situatie op ten gevolge van het rijden van de vrachtwagens voor de bevoorrading van de huidige supermarkt.

Bovendien geldt dat een maximaal geluidniveau ter plaatse van woningen van 74 tot 76 dB(A) in de dagperiode ten gevolge van het rijden en het laden en lossen van vrachtwagens bij winkels en supermarkten gebruikelijk is. In situaties met woningen boven de supermarkt of woningen op korte afstand van de supermarkt worden maximale geluidniveaus vastgesteld van 82 dB(A) of hoger. Dit is dan ook de reden waarom in het Activiteitenbesluit het laden en lossen, inclusief het aan- en afrijden van voertuigen bij de beoordeling van de maximale geluidniveaus buiten beschouwing gelaten wordt. Zou dit niet buiten beschouwing gelaten worden dan zouden in Nederland de meeste winkels niet meer bevoorrad kunnen worden.

Maximale geluidniveaus van 76 dB(A) of hoger treden tevens op als een vrachtwagen op circa 10 m afstand voorbij rijdt. Een vrachtwagen in het centrum van een woonplaats passeert talloze woningen op een dergelijke afstand.



De waarden van de maximale geluidniveaus hoger dan 70 dB(A) in de dagperiode ten gevolge van het rijden en het laden en lossen van de vrachtwagens kunnen in de onderhavige situatie derhalve acceptabel geacht worden. Met dergelijke geluidniveaus is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

In de avondperiode worden de maximale geluidniveaus van ten hoogste 64 dB(A) veroorzaakt door het dichtslaan van portieren van geparkeerde personenwagens op de nieuw te realiseren parkeerplaatsen. De maximale geluidniveaus ten gevolge van de overige activiteiten in het gebied met een wijziging van de bestemming bedragen ten hoogste 70 dB(A) in de dagperiode (elektrische palletwagen) en 63 dB(A) in de dag- en avondperiode (rijden winkelwagens). Deze waarden voldoen derhalve aan de geluidgrenswaarden van 70 dB(A) in de dagperiode en 65 dB(A) in de avondperiode.

Met de wijziging van het bestemmingsplan is hiermee voor het aspect geluid sprake van een goede ruimtelijke ordening.

## 8 Conclusie

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende:

- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) ten gevolge van de supermarkt ter hoogte van de beoordelingsposities bedraagt ten hoogste 50, 45 en 29 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit (respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A)) worden hiermee niet overschreden.
- De maximale geluidniveaus ten gevolge van de laad- en losactiviteiten blijven op basis van de voorschriften van het Activiteitenbesluit in de dagperiode buiten de beoordeling. Het maximale geluidniveau ( $L_{A,max}$ ) ten gevolge van de overige activiteiten bedraagt ter hoogte van de beoordelingsposities ten hoogste 64 dB(A) in de dagperiode en 65 dB(A) in de avondperiode. In de nachtperiode treden geen relevante maximale geluidniveaus op. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit voor het maximale geluidniveau van 70, 65 en 60 dB(A).
- De equivalente geluidniveaus ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg (indirecte hinder) zijn lager dan de maximale grenswaarden volgens de VROM-circulaire. Het binnenniveau in de woningen voldoet aan de richtlijnen van de VROM-circulaire. Hiermee vormt de indirecte hinder geen beperking voor de bedrijfsvoering van de supermarkt.
- Ten gevolge van de activiteiten in het gebied met een wijziging van de bestemming bedragen de maximale geluidniveaus ten hoogste 76 dB(A) in de dagperiode en 64 dB(A) in de avondperiode. In de nachtperiode treden geen relevante maximale geluidniveaus op. In paragraaf 7.4 wordt nader ingegaan op de beoordeling van deze geluidniveaus. Geconcludeerd wordt dat met de wijziging van het bestemmingsplan sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Zoetermeer,

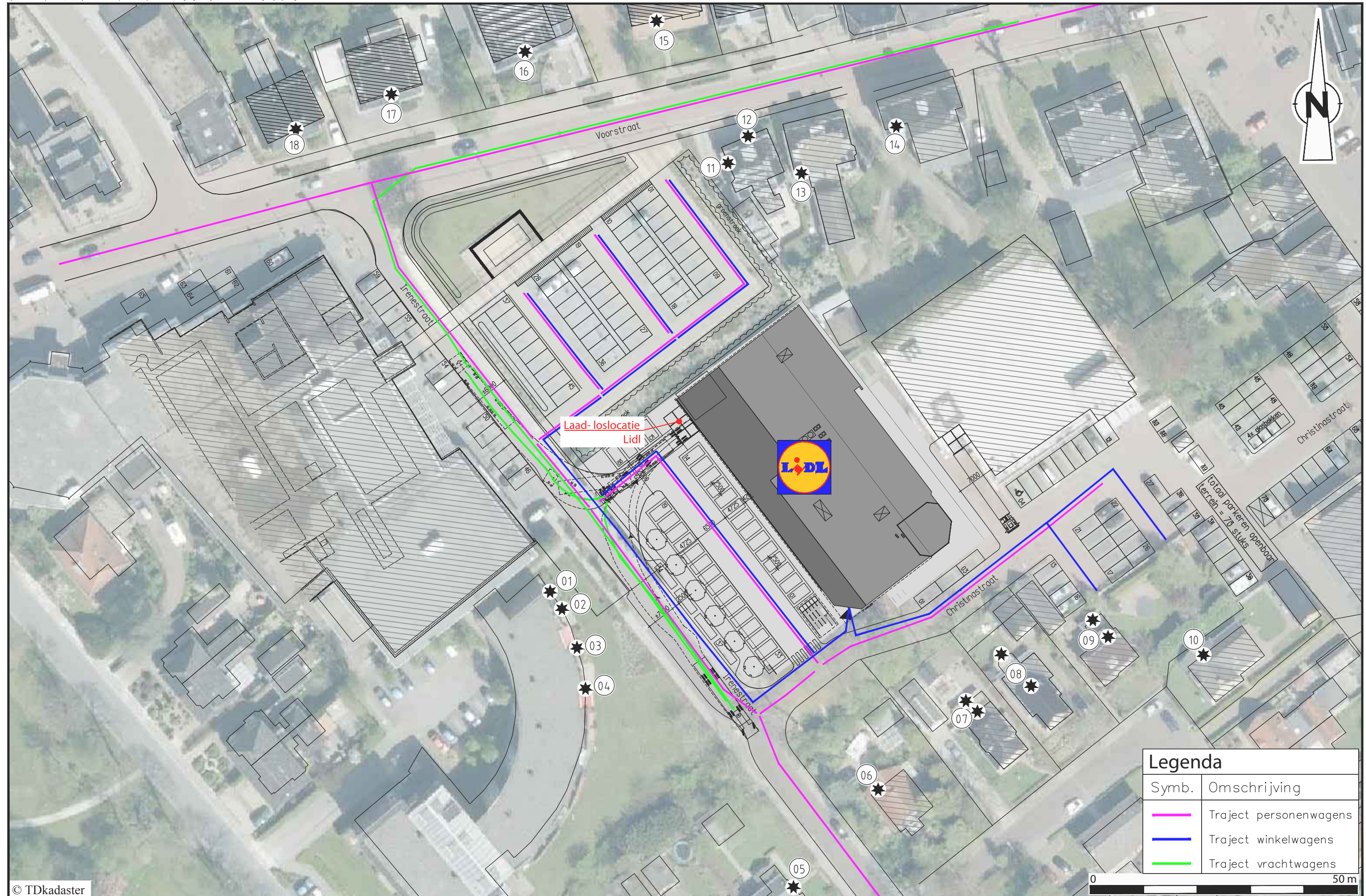
Dit rapport bevat 22 pagina's, 2 figuren en 6 bijlagen.

- Bijlage 1 bevat 4 pagina's.
- Bijlage 2 bevat 16 pagina's en 4 figuren.
- Bijlage 3 bevat 9 pagina's.
- Bijlage 4 bevat 3 pagina's.
- Bijlage 5 bevat 8 pagina's.
- Bijlage 6 bevat 5 pagina's.





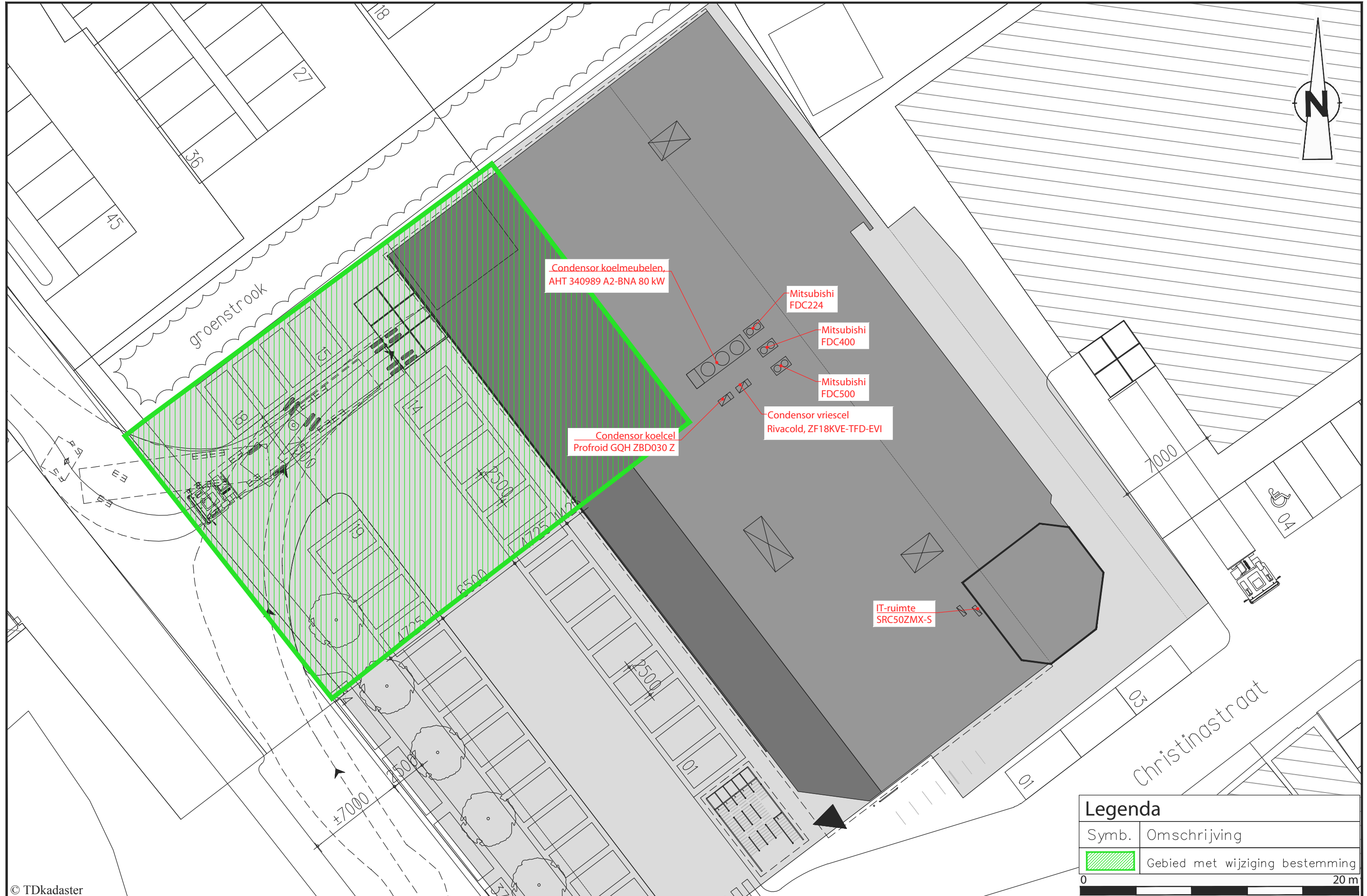
\\psk03\bestemm\peutz\local\VolMB\Projecten\L854 Lidl Supermarkt Buitenpost Gehuld In De Omgeving\tekeningen\06 JUN2017\L854-1-RA\Figuur 1\_WW\_A4.dwg



Legenda	
Symb.	Omschrijving
	Traject personenwagens
	Traject winkelwagens
	Traject vrachtwagens



\\psk03\bestemmings\peutz\local\04MB\Projecten\L 854 L84 Supermarkt Buiterspost Gebied In De Ontginng\tekeningen\06 JUN2017\L 854-1-RA\Figuur 1\_WW\_A4.dwg



Legenda	
Symb.	Omschrijving
	Gebied met wijziging bestemming

0 20 m

# Bijlage 1 Berekening bedrijfsduurcorrecties



Directe hinder

## Berekening bedrijfsduur puntbronnen en mobiele bronnen, directe hinder

De routing is in het akoestisch rekenmodel gemodelleerd door middel van mobiele bronnen en puntbronnen, waarvan iedere puntbron een trajectdeel met een trajectlengte van circa 10 m omvat.

De bedrijfsduurcorrectie van de puntbronnen wordt als volgt bepaald:

$$C_b = 10 * \log \left( \frac{l \times N}{v_0 \times T_0} \right)$$

Waarbij:

$C_b$  = bedrijfsduurcorrectie in dB

$l$  = lengte van een trajectdeel per puntbron in meters

$N$  = aantal voertuigbewegingen op het traject

$v_0$  = gemiddelde snelheid in meter per seconde (10 km/h = 2,8 m/s)

$T_0$  = duur van de betreffende etmaalperiode in seconden

## Berekening bedrijfsduur vrachtwagens nabij laad- en loslocatie

### Stationair draaien vrachtwagens

(alle wagens, gedurende 1 minuut per wagen)

Puntbron	Aantal wagens per periode			Duur per vrw minuut	Bedrijfsduur in %			Cb in dB		
	dag	avond	nacht		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Vrw-03	4	0	0	1	0,56	0,00	0,00	-22,6	0,0	0,0

### Koelmotor vrachtwagen

(Gedurende 2 minuten per wagen)

Puntbron	Aantal wagens per periode			Duur per vrw minuut	Bedrijfsduur in %			Cb in dB		
	dag	avond	nacht		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Km-01	3	0	0	2	0,83	0,00	0,00	-20,8	0,0	0,0

### Laden en lossen vrachtwagens

(alle wagens, gedurende 30 minuten per wagen)

Puntbronnen	Aantal wagens per periode			Duur per vrw minuut	Aantal bronnen	Bedrijfsduur in %			Cb in dB		
	dag	avond	nacht			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
LL-01 t/m LL-03	4	0	0	30	3	5,56	0,00	0,00	-12,6	0,0	0,0

### Elektrische palletwagen voor laden en lossen vrachtwagens

(alle wagens, gedurende 15 minuten per wagen)

Puntbron	Aantal wagens per periode			Duur per vrw minuut	Aantal bronnen	Bedrijfsduur in %			Cb in dB		
	dag	avond	nacht			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
EP-01	4	0	0	15	1	8,33	0,00	0,00	-10,8	-	-

## Berekening bedrijfsduur personenwagens totaal

### Personenwagens

totaal	Aantal personenwagens		
	dag	avond	nacht
PW Totaal	900	125	0

### Traject personenwagens eigen parkeerterrein Lidl (60% van totaal aantal personenwagens)

Mobiele bron	Aantal bewegingen per periode			Snelheid in km/u	Trajectlengte in m
	dag	avond	nacht		
PW1_01	540	75	0	10	10

## Berekening manoeuvreren personenwagens eigen parkeerterrein Lidl (60% van totaal aantal personenwagens)

Aantal parkeerplaatsen	Aantal wagens op terrein		
	dag	avond	nacht
37	540	75	0

Puntbronnen	Aantal wagens per periode			Aantal bronnen	Duur per pers.w minuut	Bedrijfsduur in %			Cb in dB		
	dag	avond	nacht			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
P1_1 (14 parkeerplaatsen)	204	28	0	4	0,5	3,55	1,48	0,00	-14,5	-18,3	-
P1_2 (4 parkeerplaatsen)	58	8	0	2	0,5	2,03	0,84	0,00	-16,9	-20,7	-
P1_3 (15 parkeerplaatsen)	219	30	0	4	0,5	3,80	1,58	0,00	-14,2	-18,0	-
P1_4 (4 parkeerplaatsen)	58	8	0	2	0,5	2,03	0,84	0,00	-16,9	-20,7	-



Directe hinder

**Berekening bedrijfsduur rijden winkelwagentjes over het parkeerterrein Lidl**

75% bezoekers neemt een winkelwagentje, 2 bewegingen per bezoeker

**Aantal winkelwagenbewegingen op terrein**

	dag	avond	nacht
aantal bewegingen	810	112	0

**Traject winkelwagentjes parkeerterrein Lidl**

Puntbronnen	Aantal bewegingen per periode			Snelheid in km/u	Trajectlengte in m	Bedrijfsduur in %			Cb in dB		
	dag	avond	nacht			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
WW1-01	810	112	0	3	5	11,25	4,67	0,00	-9,5	-13,3	-
WW1-02	729	101	0	3	5	10,13	4,20	0,00	-9,9	-13,8	-
WW1-03	648	90	0	3	5	9,00	3,73	0,00	-10,5	-14,3	-
WW1-04	567	78	0	3	5	7,88	3,27	0,00	-11,0	-14,9	-
WW1-05	527	73	0	3	5	7,31	3,03	0,00	-11,4	-15,2	-
WW1-06	486	67	0	3	5	6,75	2,80	0,00	-11,7	-15,5	-
WW1-07	446	62	0	3	5	6,19	2,57	0,00	-12,1	-15,9	-
WW1-08	405	56	0	3	5	5,63	2,33	0,00	-12,5	-16,3	-
WW1-09	365	50	0	3	5	5,06	2,10	0,00	-13,0	-16,8	-
WW1-10	324	45	0	3	5	4,50	1,87	0,00	-13,5	-17,3	-
WW1-11	243	34	0	3	5	3,38	1,40	0,00	-14,7	-18,5	-
WW1-12	162	22	0	3	5	2,25	0,93	0,00	-16,5	-20,3	-
WW1-13	81	11	0	3	5	1,13	0,47	0,00	-19,5	-23,3	-
WW1-14	41	6	0	3	5	0,56	0,23	0,00	-22,5	-26,3	-

**Berekening bedrijfsduur puntbronnen en mobiele bronnen, indirecte hinder**

De routing is in het akoestisch rekenmodel gemodelleerd door middel van mobiele bronnen en puntbronnen, waarvan iedere puntbron een trajectdeel met een trajectlengte van circa 10 m omvat.

De bedrijfsduurcorrectie van de puntbronnen wordt als volgt bepaald:

$$C_b = 10 * \log \left( \frac{l \times N}{v_0 \times T_0} \right)$$

Waarbij:

- $C_b$  = bedrijfsduurcorrectie in dB
- $l$  = lengte van een trajectdeel per puntbron in meters
- $N$  = aantal voertuigbewegingen op het traject
- $v_0$  = gemiddelde snelheid in meter per seconde (10 km/h = 2,8 m/s)
- $T_0$  = duur van de betreffende etmaalperiode in seconden

**Berekening bedrijfsduur personenwagens totaal**

Personenwagens	Aantal bewegingen		
	dag	avond	nacht
PW Totaal	1800	250	0

**Traject personenwagens openbare weg**

Mobiele bronnen	Aantal bewegingen per periode			Snelheid in km/u	Trajectlengte in m
	dag	avond	nacht		
PW1_40_oost	720	100	0	30	10
PW1_40_west	720	100	0	30	10
PW1_80	1440	200	0	30	10
PW1_20	360	50	0	30	10
PW1_70	1260	175	0	30	10
PW1_55	990	138	0	30	10
PW1_30	540	75	0	30	10
PW1_45	810	113	0	10	10

**Traject personenwagens op parkeerterrein noord (15% van totaal aantal personenwagens)**

Mobiele bronnen	Aantal bewegingen per periode			Snelheid in km/u	Trajectlengte in m
	dag	avond	nacht		
PW3-01	270	38	0	10	10
PW3-02	230	32	0	10	10
PW3-03	41	6	0	10	10
PW3-04	27	4	0	10	10
PW3-05	14	2	0	10	10

**Traject personenwagens op parkeerterrein Christinastraat (15% van totaal aantal personenwagens)**

Mobiele bronnen	Aantal bewegingen per periode			Snelheid in km/u	Trajectlengte in m
	dag	avond	nacht		
PW4-01	270	38	0	10	10

**Berekening manoeuvreren personenwagens parkeerterrein noord**

Aantal parkeerplaatsen	Aantal wagens op terrein		
	dag	avond	nacht
45	135	19	0

Bronnen parkeerterrein noord	Aantal wagens per periode			Aantal bronnen	Duur per pers.w minuut	Bedrijfsduur in %			Cb in dB		
	dag	avond	nacht			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
P3_1 (18 parkeerplaatsen)	115	16	0	4	0,5	1,99	0,84	0,00	-17,0	-20,8	-
P3_2 (18 parkeerplaatsen)	14	2	0	4	0,5	0,23	0,10	0,00	-26,3	-30,0	-
P3_3 (9 parkeerplaatsen)	7	1	0	2	0,5	0,23	0,10	0,00	-26,3	-30,0	-

**Berekening manoeuvreren personenwagens parkeerterrein Christinastraat (15% van totaal aantal personenwagens)**

Aantal parkeerplaatsen	Aantal wagens op terrein		
	dag	avond	nacht
26	135	19	0

Bronnen	Aantal wagens per periode			Aantal bronnen	Duur per pers.w minuut	Bedrijfsduur in %			Cb in dB		
	dag	avond	nacht			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
P4_1 (3 parkeerplaatsen)	16	2	0	1	0,5	1,08	0,46	0,00	-19,7	-23,4	-
P4_2 (4 parkeerplaatsen)	21	3	0	1	0,5	1,44	0,61	0,00	-18,4	-22,2	-
P4_3 (5 parkeerplaatsen)	26	4	0	2	0,5	0,90	0,38	0,00	-20,5	-24,2	-
P4_4 (5 parkeerplaatsen)	26	4	0	2	0,5	0,90	0,38	0,00	-20,5	-24,2	-
P4_5 (9 parkeerplaatsen)	47	7	0	3	0,5	1,08	0,46	0,00	-19,7	-23,4	-

**Berekening manoeuvreren personenwagens parkeerplaatsen Irenestraat (10% van totaal aantal personenwagens)**

Bronnen	Aantal wagens per periode			Aantal bronnen	Duur per pers.w minuut	Bedrijfsduur in %			Cb in dB		
	dag	avond	nacht			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
P2_1 (8 parkeerplaatsen)	90	12	0	2	0,5	3,13	1,25	0,00	-15,1	-19,0	-
Totaal indirecte hinder manoeuvreren	360	50	0								

**Berekening bedrijfsduur rijden winkelwagentjes over het parkeerterrein noord en Irenstraat (25% van totaal aantal personenwagens)**

75% bezoekers neemt een winkelwagentje, 2 bewegingen per bezoeker

**Aantal winkelwagentjesbewegingen op terrein**

Mobiele bronnen	Aantal bewegingen per periode			Snelheid in km/u	Trajectlengte in m	Bedrijfsduur in %			Cb in dB		
	dag	avond	nacht			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
WW2-01	338	46	0	3	5						

**Traject winkelwagentjes parkeerterrein noord (15% van totaal aantal personenwagens)**

Bronnen	Aantal bewegingen per periode			Snelheid in km/u	Trajectlengte in m	Bedrijfsduur in %			Cb in dB		
	dag	avond	nacht			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
<b>Mobiele bronnen</b>											
WW3-01	202	28	0	3	5						
<b>Puntbronnen</b>											
WW3-01	172	24	0	3	10	4,77	1,98	0,00	-13,2	-17,0	-
WW3-02	115	16	0	3	10	3,20	1,33	0,00	-15,0	-18,8	-
WW3-03	57	8	0	3	10	1,57	0,65	0,00	-18,0	-21,8	-
WW4-01	30	4	0	3	10	0,84	0,35	0,00	-20,7	-24,6	-
WW4-02	30	4	0	3	10	0,84	0,35	0,00	-20,7	-24,6	-
WW5-01	20	3	0	3	10	0,56	0,23	0,00	-22,5	-26,3	-
WW5-02	14	2	0	3	10	0,39	0,16	0,00	-24,1	-27,9	-
WW5-03	6	1	0	3	10	0,17	0,07	0,00	-27,7	-31,5	-
WW6-01	10	1	0	3	10	0,28	0,12	0,00	-25,5	-29,3	-
WW6-02	10	1	0	3	10	0,28	0,12	0,00	-25,5	-29,3	-
WW6-03	10	1	0	3	10	0,28	0,12	0,00	-25,5	-29,3	-
WW6-04	6	1	0	3	10	0,17	0,07	0,00	-27,7	-31,5	-
WW6-05	2	0	0	3	10	0,06	0,02	0,00	-32,5	-36,3	-

**Traject winkelwagentjes Christinastraat (15% van totaal aantal personenwagens)**

Bronnen	Aantal bewegingen per periode			Snelheid in km/u	Trajectlengte in m	Bedrijfsduur in %			Cb in dB		
	dag	avond	nacht			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
<b>Mobiele bronnen</b>											
WW7-01	202	28	0	3	5						
<b>Puntbronnen</b>											
WW8-01	194	27	0	3	5	2,69	1,12	0,00	-15,7	-19,5	-
WW8-02	188	26	0	3	5	2,61	1,09	0,00	-15,8	-19,6	-
WW8-03	182	25	0	3	5	2,53	1,05	0,00	-16,0	-19,8	-
WW8-04	182	25	0	3	5	2,53	1,05	0,00	-16,0	-19,8	-
WW8-05	182	25	0	3	5	2,53	1,05	0,00	-16,0	-19,8	-
WW9-01	71	10	0	3	5	0,98	0,41	0,00	-20,1	-23,9	-
WW9-02	46	6	0	3	5	0,65	0,27	0,00	-21,9	-25,7	-
WW9-03	24	3	0	3	5	0,34	0,14	0,00	-24,7	-28,5	-
WW10-01	111	15	0	3	5	1,54	0,64	0,00	-18,1	-21,9	-
WW10-02	87	12	0	3	5	1,21	0,50	0,00	-19,2	-23,0	-
WW10-03	63	9	0	3	5	0,87	0,36	0,00	-20,6	-24,4	-
WW10-04	40	6	0	3	5	0,56	0,23	0,00	-22,5	-26,3	-
WW10-05	20	3	0	3	5	0,28	0,12	0,00	-25,5	-29,3	-
WW10-06	10	1	0	3	5	0,14	0,06	0,00	-28,5	-32,3	-

**Berekening bedrijfsduur rijden vrachtwagens van en naar supermarkt Lidl**

Traject vooruit

Mobiele bron	Aantal bewegingen per periode			Snelheid in km/u
	dag	avond	nacht	
Vrw-01	4	0	0	30
Vrw-02	4	0	0	30
Vrw-03	4	0	0	10

Traject achteruit

Mobiele bron	Aantal bewegingen per periode			Snelheid in km/u
	dag	avond	nacht	
Vrw-04	4	0	0	5

Traject koelmotor vooruit

Mobiele bron	Aantal bewegingen per periode			Snelheid in km/u
	dag	avond	nacht	
Tkm-01	3	0	0	30
Tkm-02	3	0	0	30
Tkm-03	3	0	0	10

Traject koelmotor achteruit

Mobiele bron	Aantal bewegingen per periode			Snelheid in km/u
	dag	avond	nacht	
Tkm-04	3	0	0	5

## Bijlage 2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel



### L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost Invoergegevens

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

Naam	Omschr.	ItemID	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 1k	Refl. 8k
02	Verdieping Lidl supermarkt	119	205370,67	585424,92	6,93	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
01	Lidl supermarkt	99	205342,15	585465,30	4,44	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	58	205427,01	585489,65	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	80	205393,70	585483,03	4,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Haersma de Withstraat	57	205393,33	585389,09	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Haersma de Withstraat	55	205424,37	585396,14	7,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	56	205430,03	585413,62	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Haersma de Withstraat 7	61	205380,40	585388,37	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	71	205360,28	585523,66	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	73	205409,12	585497,95	6,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	69	205328,67	585372,08	4,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	78	205333,61	585352,77	7,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	68	205440,13	585465,54	4,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	15	205380,28	585530,92	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	17	205382,65	585411,49	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	26	205378,35	585408,01	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Haersma de Withstraat	5	205361,60	585378,68	7,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	7	205354,81	585460,52	3,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	14	205333,61	585352,77	7,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	46	205425,62	585479,96	4,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	49	205414,58	585441,85	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	52	205355,67	585458,43	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	35	205388,36	585501,51	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	40	205451,49	585435,54	5,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Haersma de Withstraat	45	205401,28	585405,03	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	89	205336,16	585482,37	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	3959	205364,48	585396,85	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	3961	205450,90	585436,35	8,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	118	205246,09	585508,08	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	116	205195,24	585431,34	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	117	205373,67	585494,59	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	3962	205447,95	585471,08	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	4233	205334,77	585358,35	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	4236	205349,12	585491,67	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	4230	205380,40	585388,37	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Haersma de Withstraat	4226	205401,28	585405,03	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Haersma de Withstraat	4228	205393,33	585389,09	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	114	205363,66	585395,49	0,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	93	205257,03	585512,87	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	96	205377,18	585487,40	4,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	92	205325,74	585534,93	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	90	205356,87	585384,56	4,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	91	205300,07	585517,97	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	98	205348,64	585521,64	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	112	205309,38	585525,33	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	113	205349,88	585488,70	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	107	205283,35	585359,81	9,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	102	205273,18	585530,98	7,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80
G	Gebouw	104	205329,56	585483,32	6,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80

## L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost Invoergegevens

---

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

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1	Oppervlak
B1	Tuin	0,80	205293,51	585414,86	1921,04
B2	Tuin	0,80	205309,14	585493,11	464,93
B3	Tuin	0,80	205341,08	585382,01	1734,92
B4	Tuin	0,80	205341,94	585465,26	457,03
B5	Tuin	0,80	205235,92	585503,20	202,90
B6	Tuin	0,80	205251,33	585513,77	506,38
B7	Tuin	0,80	205300,46	585517,09	170,10
B8	Tuin	0,80	205311,14	585517,58	215,20
B9	Tuin	0,80	205391,68	585406,63	966,02
B10	Tuin	0,80	205350,54	585504,05	1371,13

## L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost Invoergegevens

---

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	H-n	M-n	Lengte	Ref.L 1k	Ref.R 1k
S01	Laadbak Vrachtwagen	205308,93	585430,46	3,00	0,00	3,00	0,00	2,41	0,80	0,80
S02	Tuinscherm	205391,61	585406,51	1,80	0,00	1,80	0,00	52,20	0,80	0,80
S03	Tuinscherm	205382,93	585411,62	1,80	0,00	1,80	0,00	31,94	0,80	0,80

## L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost Invoergegevens

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	Appartementen Parklaan	205295,04	585412,64	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	Ja
02	Appartementen Parklaan	205298,20	585407,78	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	Ja
03	Appartementen Parklaan	205300,58	585401,52	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	Ja
04	Appartementen Parklaan	205302,21	585393,99	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	Ja
05	Irenestraat 18, zijgevel	205340,75	585357,02	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
06	Haersma de Withstraat 3	205357,14	585375,25	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
07	Haersma de Withstraat 7	205376,31	585388,51	0,00	Relatief	--	5,00	--	Ja
07	Haersma de Withstraat 7	205373,85	585391,26	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
08	Haersma de Withstraat 9	205385,36	585394,46	0,00	Relatief	--	5,00	--	Ja
08	Haersma de Withstraat 9	205379,93	585400,08	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
09	Haersma de Withstraat 11	205397,02	585406,63	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
09	Haersma de Withstraat 11	205399,35	585403,61	0,00	Absoluut	--	5,00	--	Ja
10	Haersma de Withstraat 13	205417,78	585400,23	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
11	Voorstraat 18, zijgevel	205328,84	585491,74	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
12	Voorstraat 18, voorgevel	205332,70	585497,16	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
13	Voorstraat 20	205342,64	585489,96	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
14	Voorstraat 24	205360,59	585498,81	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
15	Voorstraat 17	205315,98	585518,51	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
16	Voorstraat 13	205291,28	585512,96	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
17	Voorstraat 11	205265,83	585504,74	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
18	Voorstraat 7-9	205247,87	585498,34	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja

## L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost Invoergegevens directe hinder

---

Model: LAr,LT, eerste model  
Groep: Directe hinder  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lengte3D	ISO_H	ISO M	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Max.afst.	Gem.snelheid
PW1-01	Personenwagens parkeerterrein Lidl	62,76	--	0,00	540	75	--	10,00	10



## L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost Invoergegevens directe hinder

---

Model: LAr,LT, eerste model  
Groep: Directe hinder  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lengte	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
PW1-01	62,76	60,00	67,00	72,00	77,00	79,00	80,00	75,00	67,00	84,59	13,94	17,74	--

## L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost Invoergegevens directe hinder

Model: LAr,LT, eerste model  
Groep: Directe hinder  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Lwr 63
06	RivaCold (ZF18KVE-TFD-EVI), vriescel	205344,57	585437,05	1,20	4,44	0,00	360,00	59,00
05	Profroid (ZBD30 Z), AGF-Mopro cel	205345,64	585437,85	1,20	4,44	0,00	360,00	54,00
04	IT-ruimte, Mitsubishi, type SRC50ZMX-S	205361,32	585422,44	1,00	4,44	0,00	360,00	50,00
03	Airco-unit Mitsubishi FDC224, Normaal	205346,01	585441,57	1,20	4,44	0,00	360,00	45,00
02	Airco-unit Mitsubishi FDC400, Normaal	205347,08	585440,39	1,70	4,44	0,00	360,00	48,00
01	Airco-unit Mitsubishi FDC500, Normaal	205347,91	585439,29	1,70	4,44	0,00	360,00	49,00
WW1-14	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205311,44	585434,53	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00
WW1-13	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205315,38	585437,15	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00
WW1-12	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205318,50	585433,56	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00
WW1-11	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205321,61	585429,97	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00
WW1-10	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205324,59	585426,26	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00
WW1-09	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205327,53	585422,50	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00
WW1-08	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205330,43	585418,79	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00
WW1-07	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205333,38	585415,02	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00
WW1-06	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205336,29	585411,29	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00
WW1-05	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205339,23	585407,53	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00
WW1-04	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205342,14	585403,80	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00
WW1-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205345,05	585400,07	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00
WW1-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205348,67	585402,76	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00
WW1-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205351,05	585406,35	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00
Vrw-03	Stationairdraaien vrachtwagen	205306,56	585430,21	0,50	0,00	0,00	360,00	73,00
P1_4	Manoeuvreren personenwagens Lidl	205326,47	585402,86	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00
P1_4	Manoeuvreren personenwagens Lidl	205319,14	585412,25	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	205331,47	585410,65	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	205337,19	585403,19	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	205325,67	585418,23	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	205319,81	585425,88	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00
P1_2	Manoeuvreren personenwagens Lidl	205314,11	585439,79	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00
P1_2	Manoeuvreren personenwagens Lidl	205310,02	585436,65	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	205322,50	585433,59	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	205333,39	585419,62	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	205338,88	585412,57	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	205327,95	585426,60	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00
LL-03	Laden en lossen vrachtwagen	205317,70	585438,99	2,00	0,00	0,00	360,00	68,00
LL-02	Laden en lossen vrachtwagen	205313,71	585435,65	2,00	0,00	0,00	360,00	68,00
LL-01	Laden en lossen vrachtwagen	205309,37	585432,36	2,00	0,00	0,00	360,00	68,00
Km-01	Koelmotor vrachtwagen	205308,14	585431,33	3,00	0,00	0,00	360,00	83,80
EP1	Elektrische palletwagen	205319,88	585443,35	0,50	0,00	0,00	360,00	48,80
07.3	Condensator koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	205343,07	585438,88	1,85	4,44	0,00	360,00	57,50
07.2	Condensator koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	205343,97	585439,58	1,85	4,44	0,00	360,00	57,50
07.1	Condensator koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	205344,82	585440,22	1,85	4,44	0,00	360,00	57,50
03-n	Airco-unit Mitsubishi FDC224, nachtverl	205345,88	585441,53	1,20	4,44	0,00	360,00	41,00
02-n	Airco-unit Mitsubishi FDC400, nachtverl	205346,89	585440,35	1,70	4,44	0,00	360,00	41,00
01-n	Airco-unit Mitsubishi FDC500, nachtverl	205347,77	585439,25	1,70	4,44	0,00	360,00	41,00

L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Invoergegevens directe hinder

Model: LAr,LT, eerste model  
Groep: Directe hinder  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
06	60,00	63,00	65,00	68,00	64,00	55,00	47,00	72,08	1,25	3,01	6,02
05	55,00	58,00	60,00	63,00	59,00	50,00	42,00	67,08	1,25	3,01	6,02
04	51,00	54,00	56,00	59,00	55,00	46,00	38,00	63,08	1,25	3,01	6,02
03	54,00	58,00	61,00	62,00	60,00	55,00	46,00	67,09	0,00	3,01	--
02	57,00	61,00	64,00	65,00	63,00	58,00	49,00	70,09	0,00	3,01	--
01	58,00	62,00	65,00	66,00	64,00	59,00	50,00	71,09	0,00	3,01	--
WW1-14	68,00	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	22,50	26,30	--
WW1-13	68,00	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	19,50	23,30	--
WW1-12	68,00	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	16,50	20,30	--
WW1-11	68,00	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	14,70	18,50	--
WW1-10	68,00	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	13,50	17,30	--
WW1-09	68,00	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	13,00	16,80	--
WW1-08	68,00	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	12,50	16,30	--
WW1-07	68,00	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	12,10	15,90	--
WW1-06	68,00	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	11,70	15,50	--
WW1-05	68,00	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	11,40	15,20	--
WW1-04	68,00	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	11,00	14,90	--
WW1-03	68,00	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	10,50	14,30	--
WW1-02	68,00	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	9,90	13,80	--
WW1-01	68,00	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	9,50	13,30	--
Vrw-03	77,00	82,00	87,00	91,00	89,00	82,00	72,00	94,71	22,60	--	--
P1_4	66,00	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	16,90	20,70	--
P1_4	66,00	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	16,90	20,70	--
P1_3	66,00	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	14,20	18,00	--
P1_3	66,00	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	14,20	18,00	--
P1_3	66,00	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	14,20	18,00	--
P1_3	66,00	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	14,20	18,00	--
P1_2	66,00	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	16,90	20,70	--
P1_2	66,00	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	16,90	20,70	--
P1_2	66,00	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	16,90	20,70	--
P1_1	66,00	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	14,50	18,30	--
P1_1	66,00	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	14,50	18,30	--
P1_1	66,00	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	14,50	18,30	--
LL-03	76,00	77,00	81,00	75,00	73,00	71,00	63,00	84,60	12,60	--	--
LL-02	76,00	77,00	81,00	75,00	73,00	71,00	63,00	84,60	12,60	--	--
LL-01	76,00	77,00	81,00	75,00	73,00	71,00	63,00	84,60	12,60	--	--
Km-01	89,00	89,40	93,80	96,00	94,20	89,00	74,90	100,70	20,80	--	--
EP1	59,90	73,40	85,80	81,00	82,20	72,00	63,90	88,53	10,79	--	--
07.3	57,50	61,50	63,50	66,50	62,50	53,50	45,50	70,52	1,25	3,01	6,02
07.2	57,50	61,50	63,50	66,50	62,50	53,50	45,50	70,52	1,25	3,01	6,02
07.1	57,50	61,50	63,50	66,50	62,50	53,50	45,50	70,52	1,25	3,01	6,02
03-n	50,00	54,00	57,00	58,00	56,00	51,00	42,00	63,09	--	3,01	0,00
02-n	50,00	54,00	57,00	58,00	56,00	51,00	42,00	63,09	--	3,01	0,00
01-n	50,00	54,00	57,00	58,00	56,00	51,00	42,00	63,09	--	3,01	0,00

L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Invoergegevens indirecte hinder

Model: LAr,LT, eerste model  
Groep: Indirecte hinder  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lengte3D	ISO_H	ISO M	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Max.afst.	Gem.snelheid
PW1_20	Personenwagens Irenestraat	43,44	--	0,00	360	50	--	10,00	30
PW1_30	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	49,42	--	0,00	540	75	--	10,00	30
PW1_40	Personenwagens, Voorstraat Oost	60,31	0,75	0,00	720	100	--	10,00	30
PW1_40	Personenwagens, Voorstraat Oost	155,00	0,75	0,00	720	100	--	10,00	30
PW1_45	Personenwagens parkeerterrein Christinastraat	12,89	0,75	0,00	810	113	--	10,00	10
PW1_55	Personenwagens parkeerterrein	16,06	0,75	0,00	990	138	--	10,00	30
PW1_70	Personenwagens Irenestraat	17,66	0,75	0,00	1260	175	--	10,00	30
PW1_80	Personenwagens Irenestraat	40,08	--	0,00	1440	200	--	10,00	30
PW3-01	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	13,86	0,75	0,00	270	38	--	10,00	10
PW3-02	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	23,47	0,75	0,00	230	32	--	10,00	10
PW3-03	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	17,25	0,75	0,00	41	6	--	10,00	10
PW3-04	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	24,07	0,75	0,00	27	4	--	10,00	10
PW3-05	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	40,94	0,75	0,00	14	2	--	10,00	10
PW4_01	Personenwagens parkeerterrein Christinastraat	49,42	0,75	0,00	270	38	--	10,00	10
Tkm-01	Traject vrachtwagens koelmotor, Voorstraat	159,43	--	0,00	6	--	--	10,00	30
Tkm-02	Traject vrachtwagens koelmotor, Irenestraat	78,42	--	0,00	3	--	--	10,00	30
Tkm-03	Traject vrachtwagens koelmotor, supermarkt	36,52	3,00	0,00	3	--	--	10,00	10
Tkm-04	Traject vrachtwagens koelmotor achteruit	46,83	1,00	0,00	3	--	--	10,00	5
Vrw-01	Traject vrachtwagens, Voorstraat	161,52	1,00	0,00	8	--	--	10,00	30
Vrw-02	Traject vrachtwagens, Irenestraat	78,39	1,00	0,00	4	--	--	10,00	30
Vrw-03	Traject vrachtwagens, supermarkt	36,67	1,00	0,00	4	--	--	10,00	10
Vrw-04	Traject vrachtwagens achteruit supermarkt	46,76	1,00	0,00	4	--	--	10,00	5
WW2-01	Rijden winkelwagens, noord en Irenestraat	89,31	0,50	0,00	338	46	--	5,00	3
WW3-01	Rijden winkelwagens, noord	14,13	0,50	0,00	202	28	--	5,00	3
WW7-01	Winkelwagens COOP	24,18	0,50	0,00	202	28	--	5,00	3

L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Invoergegevens indirecte hinder

Model: LAr,LT, eerste model  
Groep: Indirecte hinder  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lengte	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
PW1_20	43,44	65,00	72,00	77,00	82,00	84,00	85,00	80,00	72,00	89,59	20,61	24,41	--
PW1_30	49,42	65,00	72,00	77,00	82,00	84,00	85,00	80,00	72,00	89,59	18,29	22,09	--
PW1_40	60,31	65,00	72,00	77,00	82,00	84,00	85,00	80,00	72,00	89,59	17,64	21,44	--
PW1_40	155,00	65,00	72,00	77,00	82,00	84,00	85,00	80,00	72,00	89,59	17,13	20,93	--
PW1_45	12,89	60,00	67,00	72,00	77,00	79,00	80,00	75,00	67,00	84,59	13,61	17,40	--
PW1_55	16,06	65,00	72,00	77,00	82,00	84,00	85,00	80,00	72,00	89,59	16,56	20,35	--
PW1_70	17,66	65,00	72,00	77,00	82,00	84,00	85,00	80,00	72,00	89,59	15,10	18,90	--
PW1_80	40,08	65,00	72,00	77,00	82,00	84,00	85,00	80,00	72,00	89,59	14,94	18,74	--
PW3-01	13,86	60,00	67,00	72,00	77,00	79,00	80,00	75,00	67,00	84,59	18,07	21,82	--
PW3-02	23,47	60,00	67,00	72,00	77,00	79,00	80,00	75,00	67,00	84,59	18,24	22,03	--
PW3-03	17,25	60,00	67,00	72,00	77,00	79,00	80,00	75,00	67,00	84,59	25,31	28,88	--
PW3-04	24,07	60,00	67,00	72,00	77,00	79,00	80,00	75,00	67,00	84,59	27,43	30,96	--
PW3-05	40,94	60,00	67,00	72,00	77,00	79,00	80,00	75,00	67,00	84,59	30,20	33,88	--
PW4_01	49,42	60,00	67,00	72,00	77,00	79,00	80,00	75,00	67,00	84,59	16,53	20,27	--
Tkm-01	159,43	83,80	89,00	89,40	93,80	96,00	94,20	89,00	74,90	100,70	37,80	--	--
Tkm-02	78,42	83,80	89,00	89,40	93,80	96,00	94,20	89,00	74,90	100,70	40,88	--	--
Tkm-03	36,52	83,80	89,00	89,40	93,80	96,00	94,20	89,00	74,90	100,70	36,42	--	--
Tkm-04	46,83	83,80	89,00	89,40	93,80	96,00	94,20	89,00	74,90	100,70	33,30	--	--
Vrw-01	161,52	76,90	86,00	91,60	96,90	99,40	97,90	92,30	81,20	103,71	36,75	--	--
Vrw-02	78,39	76,90	86,00	91,60	96,90	99,40	97,90	92,30	81,20	103,71	39,63	--	--
Vrw-03	36,67	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	89,90	77,20	102,22	35,15	--	--
Vrw-04	46,76	80,50	89,60	94,00	97,10	102,00	103,00	97,00	83,50	106,96	32,05	--	--
WW2-01	89,31	67,00	68,00	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	13,32	17,21	--
WW3-01	14,13	67,00	68,00	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	15,78	19,59	--
WW7-01	24,18	68,00	69,00	72,00	77,00	82,00	85,00	84,00	81,00	89,69	15,66	19,47	--

## L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost Invoergegevens indirecte hinder

Model: LAr,LT, eerste model  
Groep: Indirecte hinder  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Lwr 63	Lwr 125
P2_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein I	205280,53	585449,45	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00	66,00
P2_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein I	205289,83	585437,68	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00	66,00
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	205303,09	585457,78	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00	66,00
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	205290,11	585462,23	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00	66,00
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	205297,01	585453,34	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00	66,00
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	205296,19	585466,67	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00	66,00
P3_2	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	205316,41	585468,12	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00	66,00
P3_2	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	205310,33	585463,68	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00	66,00
P3_2	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	205303,43	585472,56	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00	66,00
P3_2	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	205309,51	585477,00	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00	66,00
P3_3	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	205317,12	585483,06	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00	66,00
P3_3	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	205324,02	585474,17	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00	66,00
P4_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein C	205370,81	585413,97	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00	66,00
P4_2	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein C	205392,91	585413,97	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00	66,00
P4_3	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein C	205395,49	585420,39	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00	66,00
P4_3	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein C	205398,69	585416,06	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00	66,00
P4_4	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein C	205403,57	585426,67	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00	66,00
P4_4	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein C	205406,77	585422,35	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00	66,00
P4_5	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein C	205393,14	585434,05	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00	66,00
P4_5	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein C	205386,76	585429,48	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00	66,00
P4_5	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein C	205398,76	585438,04	0,75	0,00	0,00	360,00	59,00	66,00
WW10-01	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	205392,21	585426,06	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW10-02	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	205395,94	585428,83	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW10-03	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	205399,75	585431,67	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW10-04	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	205404,49	585431,06	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW10-05	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	205407,22	585427,34	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW10-06	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	205410,08	585423,45	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW3-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	205302,32	585452,71	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW3-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	205297,65	585458,68	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW3-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	205292,96	585464,72	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW4-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	205308,59	585451,40	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW4-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	205315,37	585456,59	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW5-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	205315,51	585463,27	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW5-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	205310,89	585469,40	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW5-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	205306,23	585475,57	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW6-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	205322,08	585461,72	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW6-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	205328,59	585466,71	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW6-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	205329,55	585472,56	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW6-04	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	205324,60	585479,12	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW6-05	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	205319,64	585485,69	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW8-01	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	205373,30	585411,99	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW8-02	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	205377,06	585414,82	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW8-03	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	205380,86	585417,67	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW8-04	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	205384,77	585420,60	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW8-05	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	205388,57	585423,46	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW9-01	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	205391,72	585421,17	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW9-02	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	205394,27	585417,71	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00
WW9-03	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	205396,79	585414,28	0,50	0,00	0,00	360,00	67,00	68,00

L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Invoergegevens indirecte hinder

Model: LAr,LT, eerste model  
Groep: Indirecte hinder  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
P2_1	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	15,10	19,00	--
P2_1	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	15,10	19,00	--
P3_1	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	17,00	20,80	--
P3_1	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	17,00	20,80	--
P3_1	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	17,00	20,80	--
P3_1	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	17,00	20,80	--
P3_2	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	26,30	30,00	--
P3_2	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	26,30	30,00	--
P3_2	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	26,30	30,00	--
P3_2	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	26,30	30,00	--
P3_3	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	26,30	30,00	--
P3_3	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	26,30	30,00	--
P4_1	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	19,70	23,40	--
P4_2	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	18,40	22,20	--
P4_3	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	20,50	24,20	--
P4_3	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	20,50	24,20	--
P4_4	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	20,50	24,20	--
P4_4	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	20,50	24,20	--
P4_5	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	19,70	23,40	--
P4_5	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	19,70	23,40	--
P4_5	71,00	76,00	78,00	79,00	74,00	66,00	83,59	19,70	23,40	--
WW10-01	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	18,10	21,90	--
WW10-02	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	19,20	23,00	--
WW10-03	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	20,60	24,40	--
WW10-04	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	22,50	26,30	--
WW10-05	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	25,50	29,30	--
WW10-06	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	28,50	32,30	--
WW3-01	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	13,20	17,00	--
WW3-02	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	15,00	18,80	--
WW3-03	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	18,00	21,80	--
WW4-01	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	20,70	24,60	--
WW4-02	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	20,70	24,60	--
WW5-01	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	22,50	26,30	--
WW5-02	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	24,10	27,90	--
WW5-03	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	27,70	31,50	--
WW6-01	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	25,50	29,30	--
WW6-02	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	25,50	29,30	--
WW6-03	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	25,50	29,30	--
WW6-04	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	27,70	31,50	--
WW6-05	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	32,50	36,30	--
WW8-01	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	15,70	19,50	--
WW8-02	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	15,80	19,60	--
WW8-03	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	16,00	19,80	--
WW8-04	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	16,00	19,80	--
WW8-05	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	16,00	19,80	--
WW9-01	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	20,10	23,90	--
WW9-02	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	21,90	25,70	--
WW9-03	71,00	76,00	81,00	84,00	83,00	80,00	88,69	24,70	28,50	--

L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Invoergegevens LAmox

Model: LAmox, eerste model  
Groep: Directe hinder  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Lwr 63	Lwr 125
06	RivaCold (ZF18KVE-TFD-EV1), vriescel	205344,57	585437,05	1,20	4,44	0,00	360,00	59,00	60,00
05	Profroid (ZBD30 Z), AGF-Mopro cel	205345,64	585437,85	1,20	4,44	0,00	360,00	54,00	55,00
04	IT-ruimte, Mitsubishi, type SRC50ZMX-S	205361,32	585422,44	1,00	4,44	0,00	360,00	50,00	51,00
03	Airco-unit Mitsubishi FDC224, Normaal	205346,01	585441,57	1,20	4,44	0,00	360,00	45,00	54,00
02	Airco-unit Mitsubishi FDC400, Normaal	205347,08	585440,39	1,70	4,44	0,00	360,00	48,00	57,00
01	Airco-unit Mitsubishi FDC500, Normaal	205347,91	585439,29	1,70	4,44	0,00	360,00	49,00	58,00
WWV1	Verzamelpunt winkelwagentjes	205345,32	585407,48	1,00	0,00	0,00	360,00	47,00	57,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205321,61	585429,97	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00	83,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205324,59	585426,26	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00	83,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205327,53	585422,50	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00	83,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205318,50	585433,56	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00	83,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	205317,46	585414,90	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00	83,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205311,44	585434,53	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00	83,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205315,38	585437,15	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00	83,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205330,43	585418,79	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00	83,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205345,05	585400,07	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00	83,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205348,67	585402,76	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00	83,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205331,05	585406,35	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00	83,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205342,14	585403,80	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00	83,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205333,38	585415,02	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00	83,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205336,29	585411,29	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00	83,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205339,23	585407,53	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00	83,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	205328,78	585400,67	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00	83,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	205325,05	585405,47	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00	83,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	205321,48	585409,95	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00	83,00
Vrw	Vrachtwagen	205306,56	585430,21	0,50	0,00	0,00	360,00	88,00	92,00
PW	Deuren personenwagens	205328,36	585411,87	0,75	0,00	0,00	360,00	80,00	90,00
PW	Deuren personenwagens	205316,69	585427,10	0,75	0,00	0,00	360,00	80,00	90,00
PW	Deuren personenwagens	205322,55	585419,45	0,75	0,00	0,00	360,00	80,00	90,00
PW	Deuren personenwagens	205338,01	585399,22	0,75	0,00	0,00	360,00	80,00	90,00
PW	Deuren personenwagens	205325,16	585405,25	0,75	0,00	0,00	360,00	80,00	90,00
PW	Deuren personenwagens	205328,91	585400,50	0,75	0,00	0,00	360,00	80,00	90,00
PW	Deuren personenwagens	205333,80	585405,46	0,75	0,00	0,00	360,00	80,00	90,00
PW	Deuren personenwagens	205321,95	585436,69	0,75	0,00	0,00	360,00	80,00	90,00
PW	Deuren personenwagens	205321,64	585409,65	0,75	0,00	0,00	360,00	80,00	90,00
PW	Deuren personenwagens	205308,33	585436,69	0,75	0,00	0,00	360,00	80,00	90,00
PW	Deuren personenwagens	205314,16	585441,36	0,75	0,00	0,00	360,00	80,00	90,00
PW	Deuren personenwagens	205333,39	585419,62	0,75	0,00	0,00	360,00	80,00	90,00
PW	Deuren personenwagens	205342,34	585411,28	0,75	0,00	0,00	360,00	80,00	90,00
PW	Deuren personenwagens	205317,81	585414,40	0,75	0,00	0,00	360,00	80,00	90,00
PW	Deuren personenwagens	205327,95	585426,60	0,75	0,00	0,00	360,00	80,00	90,00
LL	Laden en lossen vrachtwagen	205317,70	585438,99	2,00	0,00	0,00	360,00	95,00	103,00
LL	Laden en lossen vrachtwagen	205309,37	585432,36	2,00	0,00	0,00	360,00	95,00	103,00
LL	Laden en lossen vrachtwagen	205313,71	585435,65	2,00	0,00	0,00	360,00	95,00	103,00
Km	Koelmotor vrachtwagen	205308,14	585431,33	3,00	0,00	0,00	360,00	83,80	89,00
EP	Elektrische palletwagen	205319,88	585443,35	0,50	0,00	0,00	360,00	69,80	80,90
07.3	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	205343,07	585438,88	1,85	4,44	0,00	360,00	57,50	57,50
07.2	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	205343,97	585439,58	1,85	4,44	0,00	360,00	57,50	57,50
07.1	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	205344,82	585440,22	1,85	4,44	0,00	360,00	57,50	57,50
03-n	Airco-unit Mitsubishi FDC224, nachtverl	205345,88	585441,53	1,20	4,44	0,00	360,00	41,00	50,00
02-n	Airco-unit Mitsubishi FDC400, nachtverl	205346,89	585440,35	1,70	4,44	0,00	360,00	41,00	50,00
01-n	Airco-unit Mitsubishi FDC500, nachtverl	205347,77	585439,25	1,70	4,44	0,00	360,00	41,00	50,00



L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Invoergegevens LAmox

Model: LAmox, eerste model  
Groep: Directe hinder  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
06	63,00	65,00	68,00	64,00	55,00	47,00	72,08	1,25	3,01	6,02
05	58,00	60,00	63,00	59,00	50,00	42,00	67,08	1,25	3,01	6,02
04	54,00	56,00	59,00	55,00	46,00	38,00	63,08	1,25	3,01	6,02
03	58,00	61,00	62,00	60,00	55,00	46,00	67,09	0,00	3,01	--
02	61,00	64,00	65,00	63,00	58,00	49,00	70,09	0,00	3,01	--
01	62,00	65,00	66,00	64,00	59,00	50,00	71,09	0,00	3,01	--
WWV1	77,00	88,00	97,00	98,00	96,00	100,00	104,15	0,00	0,00	--
WW	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	14,70	18,50	--
WW	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	13,50	17,30	--
WW	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	13,00	16,80	--
WW	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	16,50	20,30	--
WW	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	14,10	17,90	--
WW	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	22,50	26,30	--
WW	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	19,50	23,30	--
WW	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	12,50	16,30	--
WW	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	10,50	14,30	--
WW	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	9,90	13,80	--
WW	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	9,50	13,30	--
WW	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	11,00	14,90	--
WW	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	12,10	15,90	--
WW	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	11,70	15,50	--
WW	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	11,40	15,20	--
WW	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	14,10	17,90	--
WW	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	14,10	17,90	--
WW	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	14,10	17,90	--
Vrw	97,00	102,00	106,00	104,00	97,00	87,00	109,71	22,60	--	--
PW	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	14,20	18,00	--
PW	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	14,20	18,00	--
PW	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	14,20	18,00	--
PW	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	14,20	18,00	--
PW	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	16,90	20,70	--
PW	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	16,90	20,70	--
PW	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	14,20	18,00	--
PW	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	14,50	18,30	--
PW	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	16,90	20,70	--
PW	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	16,90	20,70	--
PW	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	14,50	18,30	--
PW	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	14,50	18,30	--
PW	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	16,90	20,70	--
PW	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	16,90	20,70	--
PW	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	14,50	18,30	--
PW	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	14,50	18,30	--
PW	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	16,90	20,70	--
PW	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	14,50	18,30	--
LL	104,00	108,00	102,00	100,00	98,00	90,00	111,60	12,60	--	--
LL	104,00	108,00	102,00	100,00	98,00	90,00	111,60	12,60	--	--
LL	104,00	108,00	102,00	100,00	98,00	90,00	111,60	12,60	--	--
Km	89,40	93,80	96,00	94,20	89,00	74,90	100,70	20,80	--	--
EP	94,40	106,80	102,00	103,20	93,00	84,90	109,53	10,79	--	--
07.3	61,50	63,50	66,50	62,50	53,50	45,50	70,52	1,25	3,01	6,02
07.2	61,50	63,50	66,50	62,50	53,50	45,50	70,52	1,25	3,01	6,02
07.1	61,50	63,50	66,50	62,50	53,50	45,50	70,52	1,25	3,01	6,02
03-n	54,00	57,00	58,00	56,00	51,00	42,00	63,09	--	3,01	0,00
02-n	54,00	57,00	58,00	56,00	51,00	42,00	63,09	--	3,01	0,00
01-n	54,00	57,00	58,00	56,00	51,00	42,00	63,09	--	3,01	0,00

L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Invoergegevens LAmax, wijziging RO

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

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Lwr 63
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205315,38	585437,15	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205311,44	585434,53	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	205317,46	585414,90	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205318,50	585433,56	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205327,53	585422,50	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205324,59	585426,26	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00
WW	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	205321,61	585429,97	0,50	0,00	0,00	360,00	76,00
Vrw	Vrachtwagen	205306,56	585430,21	0,50	0,00	0,00	360,00	88,00
PW	Deuren personenwagens	205327,95	585426,60	0,75	0,00	0,00	360,00	80,00
PW	Deuren personenwagens	205316,69	585427,10	0,75	0,00	0,00	360,00	80,00
PW	Deuren personenwagens	205322,55	585419,45	0,75	0,00	0,00	360,00	80,00
PW	Deuren personenwagens	205314,16	585441,36	0,75	0,00	0,00	360,00	80,00
PW	Deuren personenwagens	205321,95	585436,69	0,75	0,00	0,00	360,00	80,00
PW	Deuren personenwagens	205317,81	585414,40	0,75	0,00	0,00	360,00	80,00
PW	Deuren personenwagens	205308,33	585436,69	0,75	0,00	0,00	360,00	80,00
LL	Laden en lossen vrachtwagen	205309,37	585432,36	2,00	0,00	0,00	360,00	95,00
LL	Laden en lossen vrachtwagen	205317,70	585438,99	2,00	0,00	0,00	360,00	95,00
LL	Laden en lossen vrachtwagen	205313,71	585435,65	2,00	0,00	0,00	360,00	95,00
Km	Koelmotor vrachtwagen	205308,14	585431,33	3,00	0,00	0,00	360,00	83,80
EP	Elektrische palletwagen	205319,88	585443,35	0,50	0,00	0,00	360,00	69,80

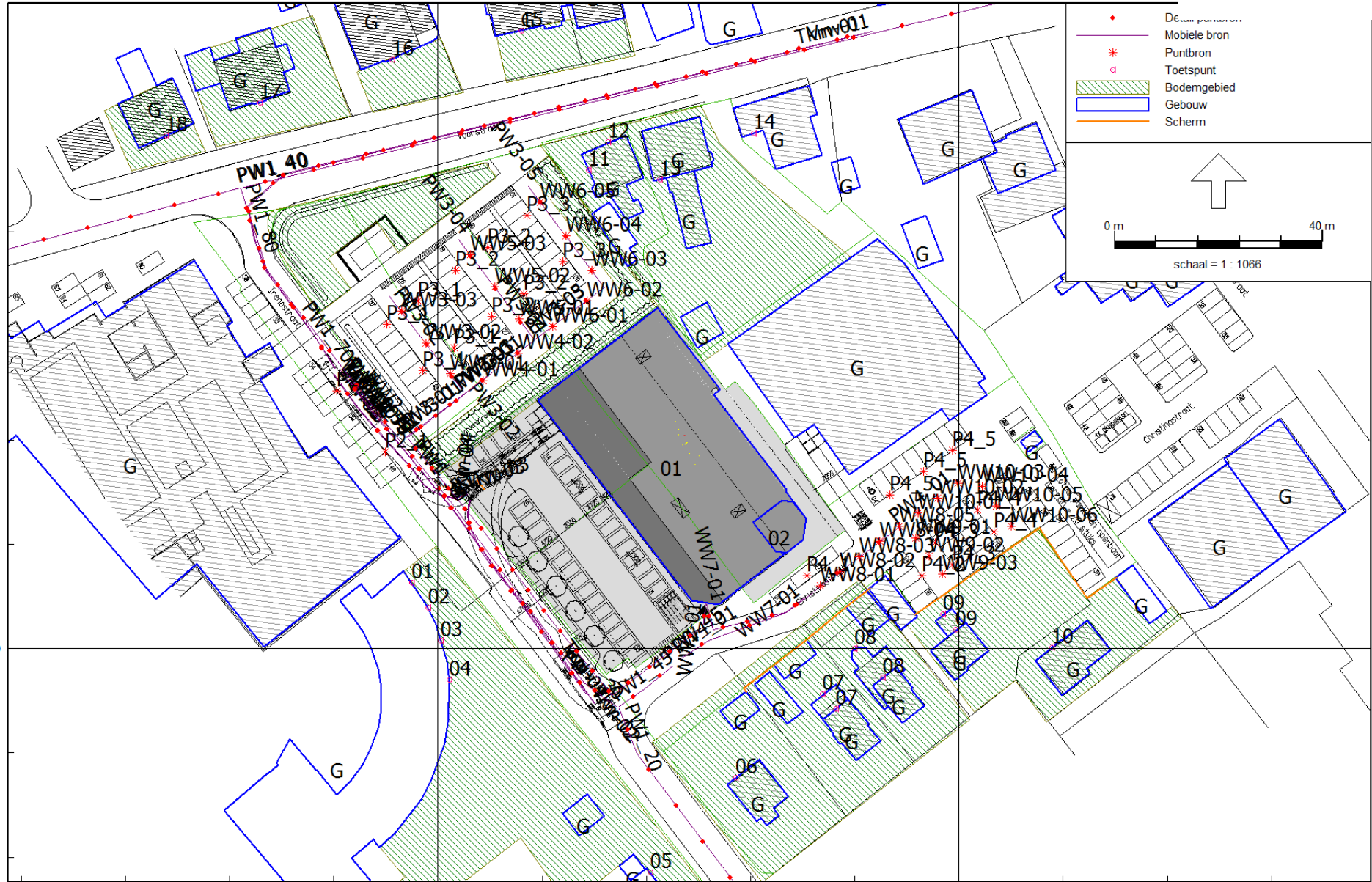
L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Invoergegevens LMax, wijziging RO

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

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
WW	83,00	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	19,50	23,30	--
WW	83,00	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	22,50	26,30	--
WW	83,00	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	14,10	17,90	--
WW	83,00	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	16,50	20,30	--
WW	83,00	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	13,00	16,80	--
WW	83,00	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	13,50	17,30	--
WW	83,00	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	14,70	18,50	--
Vrw	92,00	97,00	102,00	106,00	104,00	97,00	87,00	109,71	22,60	--	--
PW	90,00	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	14,50	18,30	--
PW	90,00	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	14,20	18,00	--
PW	90,00	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	14,20	18,00	--
PW	90,00	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	16,90	20,70	--
PW	90,00	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	14,50	18,30	--
PW	90,00	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	16,90	20,70	--
PW	90,00	92,00	96,00	94,00	91,00	87,00	81,00	100,44	16,90	20,70	--
LL	103,00	104,00	108,00	102,00	100,00	98,00	90,00	111,60	12,60	--	--
LL	103,00	104,00	108,00	102,00	100,00	98,00	90,00	111,60	12,60	--	--
LL	103,00	104,00	108,00	102,00	100,00	98,00	90,00	111,60	12,60	--	--
Km	89,00	89,40	93,80	96,00	94,20	89,00	74,90	100,70	20,80	--	--
EP	80,90	94,40	106,80	102,00	103,20	93,00	84,90	109,53	10,79	--	--



verzicht ligging model elementen  
directe hinder



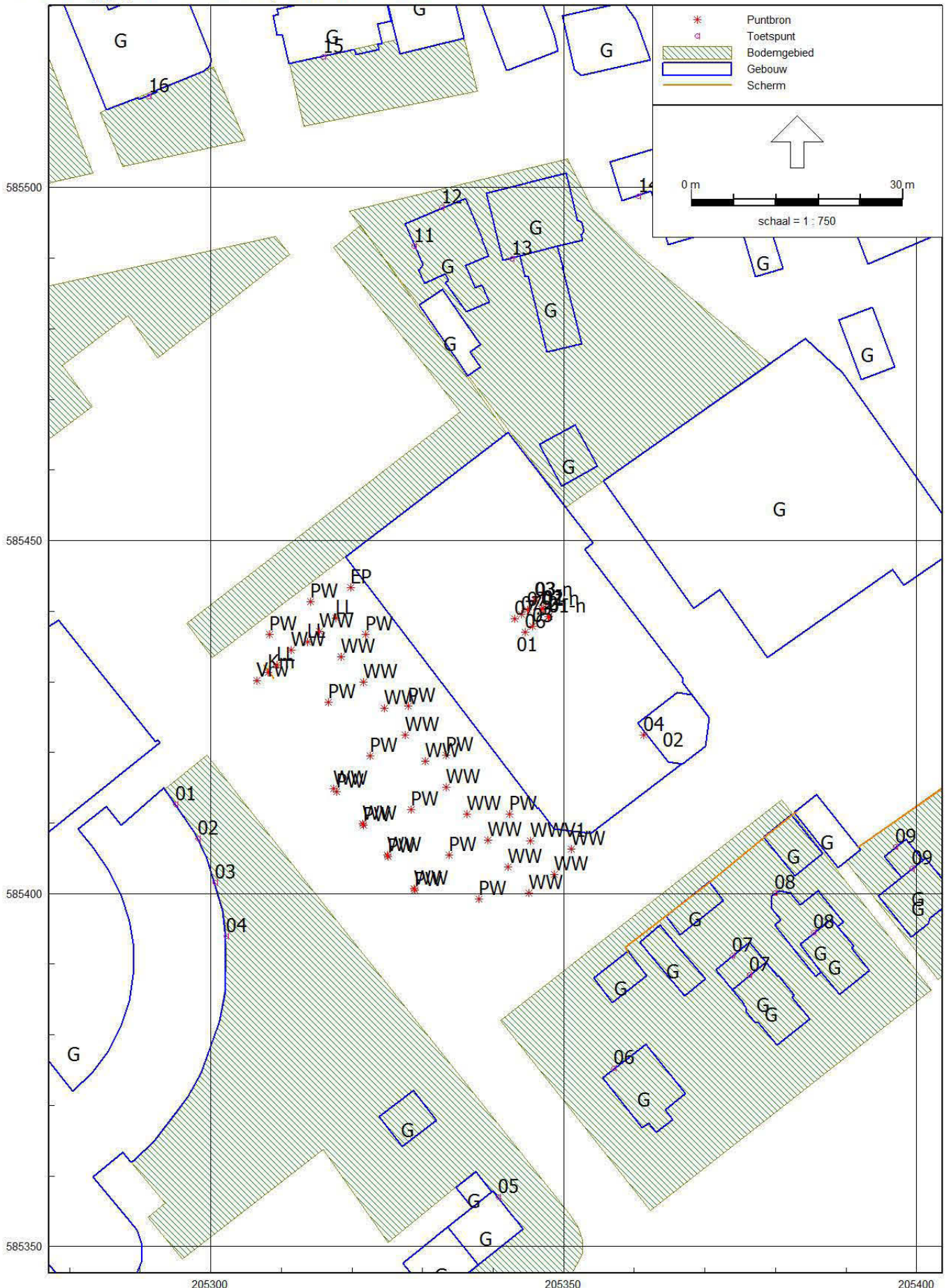
585400

205300

205400

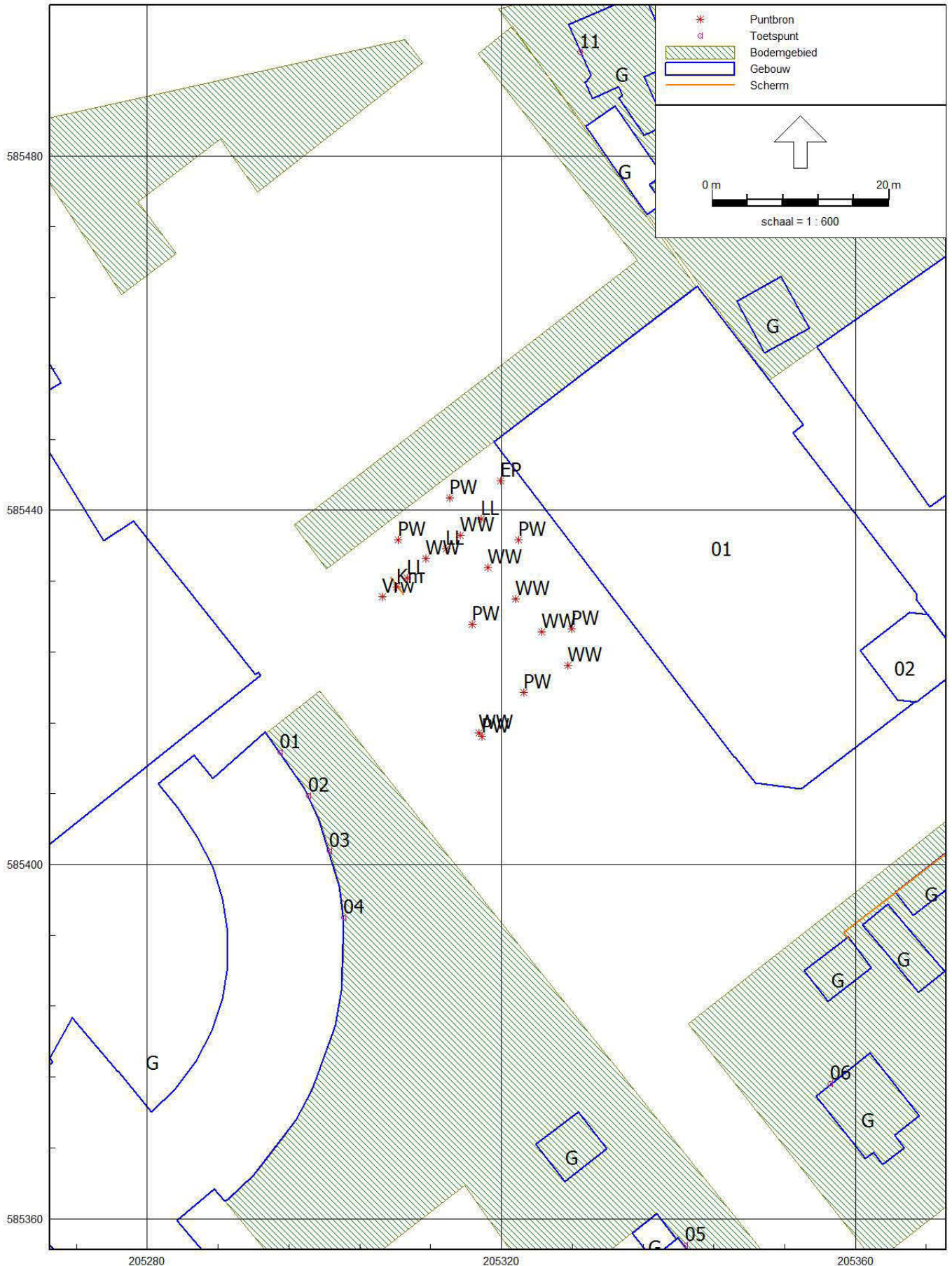


Overzicht ligging model elementen, LAmox directe hinder





Overzicht ligging model elementen  
LAmox, wijziging RO



## L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost Rekenresultaten directe hinder

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT, eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Appartementen Parklaan	1,50	49,6	42,5	25,7	49,6
01_B	Appartementen Parklaan	5,00	50,4	44,7	28,5	50,4
01_C	Appartementen Parklaan	7,50	50,4	44,7	28,8	50,4
02_A	Appartementen Parklaan	1,50	48,7	42,9	25,9	48,7
02_B	Appartementen Parklaan	5,00	50,4	45,0	28,6	50,4
02_C	Appartementen Parklaan	7,50	50,3	45,0	28,8	50,3
03_A	Appartementen Parklaan	1,50	47,9	42,6	25,6	47,9
03_B	Appartementen Parklaan	5,00	49,8	44,8	28,3	49,8
03_C	Appartementen Parklaan	7,50	49,8	44,8	28,5	49,8
04_A	Appartementen Parklaan	1,50	46,8	41,8	24,3	46,8
04_B	Appartementen Parklaan	5,00	49,0	44,3	27,6	49,3
04_C	Appartementen Parklaan	7,50	49,0	44,2	27,9	49,2
05_A	Irenestraat 18, zijgevel	1,50	43,1	38,8	21,4	43,8
05_B	Irenestraat 18, zijgevel	5,00	45,9	41,7	24,4	46,7
06_A	Haersma de Withstraat 3	1,50	46,0	41,9	20,7	46,9
06_B	Haersma de Withstraat 3	5,00	48,5	44,3	27,2	49,3
07_A	Haersma de Withstraat 7	1,50	40,1	36,3	23,7	41,3
07_B	Haersma de Withstraat 7	5,00	47,8	43,9	28,0	48,9
08_A	Haersma de Withstraat 9	1,50	39,3	35,5	22,8	40,5
08_B	Haersma de Withstraat 9	5,00	45,0	41,2	27,1	46,2
09_A	Haersma de Withstraat 11	1,50	27,6	24,2	17,4	29,2
09_B	Haersma de Withstraat 11	5,00	37,8	33,8	22,4	38,8
10_A	Haersma de Withstraat 13	1,50	26,3	23,1	17,9	28,1
10_B	Haersma de Withstraat 13	5,00	31,3	27,5	22,1	32,5
11_A	Voorstraat 18, zijgevel	1,50	37,0	29,3	19,0	37,0
11_B	Voorstraat 18, zijgevel	5,00	39,3	31,4	19,1	39,3
12_A	Voorstraat 18, voorgevel	1,50	28,9	21,7	13,5	28,9
12_B	Voorstraat 18, voorgevel	5,00	32,2	25,9	20,1	32,2
13_A	Voorstraat 20	1,50	34,1	31,5	27,5	37,5
13_B	Voorstraat 20	5,00	35,7	32,4	28,3	38,3
14_A	Voorstraat 24	1,50	31,9	28,9	24,9	34,9
14_B	Voorstraat 24	5,00	37,2	33,0	28,6	38,6
15_A	Voorstraat 17	1,50	35,1	28,9	19,3	35,1
15_B	Voorstraat 17	5,00	37,2	31,0	22,9	37,2
16_A	Voorstraat 13	1,50	37,0	31,4	20,7	37,0
16_B	Voorstraat 13	5,00	39,0	33,0	22,5	39,0
17_A	Voorstraat 11	1,50	37,6	32,8	18,6	37,8
17_B	Voorstraat 11	5,00	38,7	33,6	21,0	38,7
18_A	Voorstraat 7-9	1,50	37,4	32,5	17,9	37,5
18_B	Voorstraat 7-9	5,00	38,4	33,1	19,8	38,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Rekenresultaten directe hinder

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT, eerste model  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01\_B - Appartementen Parklaan  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Appartementen Parklaan	5,00	50,4	44,7	28,5	50,4
Km-01	Koelmotor vrachtwagen	3,00	43,4	--	--	43,4
PW1-01	Personenwagens parkeerterrein Lidl	0,75	39,4	35,6	--	40,6
EP1	Elektrische palletwagen	0,50	38,7	--	--	38,7
WW1-08	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	36,7	32,9	--	37,9
Vrw-03	Stationairdraaien vrachtwagen	0,50	37,9	--	--	37,9
WW1-09	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	36,7	32,9	--	37,9
WW1-07	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	36,6	32,8	--	37,8
WW1-10	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	36,5	32,7	--	37,7
WW1-06	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	36,4	32,6	--	37,6
WW1-05	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	36,1	32,3	--	37,3
WW1-04	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	36,0	32,1	--	37,1
WW1-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	35,8	32,0	--	37,0
WW1-11	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	35,5	31,7	--	36,7
WW1-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	34,7	30,8	--	35,8
WW1-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	34,2	30,4	--	35,4
WW1-12	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	33,7	29,9	--	34,9
LL-02	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	34,0	--	--	34,0
LL-03	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	33,2	--	--	33,2
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	31,7	27,9	--	32,9
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	31,0	27,2	--	32,2
WW1-13	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	30,6	26,8	--	31,8
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	30,5	26,7	--	31,7
06	RivaCold (ZF18KVE-TFD-EVI), vriescel	1,20	26,4	24,7	21,7	31,7
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	30,2	26,4	--	31,4
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	29,9	26,1	--	31,1
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	29,6	25,8	--	30,8
LL-01	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	30,7	--	--	30,7
P1_4	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	29,4	25,6	--	30,6
07.3	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	25,0	23,2	20,2	30,2
P1_2	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	28,9	25,1	--	30,1
07.2	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	24,8	23,1	20,0	30,0
07.1	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	24,7	22,9	19,9	29,9
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	28,7	24,9	--	29,9
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	28,6	24,8	--	29,8
P1_4	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	28,1	24,3	--	29,3
02-n	Airco-unit Mitsubishi FDC400, nachtverl	1,70	--	15,2	18,2	28,2
01-n	Airco-unit Mitsubishi FDC500, nachtverl	1,70	--	15,2	18,2	28,2
01	Airco-unit Mitsubishi FDC500, Normaal	1,70	26,2	23,2	--	28,2
03-n	Airco-unit Mitsubishi FDC224, nachtverl	1,20	--	15,1	18,1	28,1
02	Airco-unit Mitsubishi FDC400, Normaal	1,70	25,2	22,2	--	27,2
05	Profroid (ZBD30 Z), AGF-Mopro cel	1,20	21,2	19,5	16,5	26,5
P1_2	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	25,0	21,2	--	26,2
Rest			26,4	23,2	12,8	28,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Rekenresultaten directe hinder

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT, eerste model  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02\_B - Appartementen Parklaan  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Appartementen Parklaan	5,00	50,4	45,0	28,6	50,4
Km-01	Koelmotor vrachtwagen	3,00	42,4	--	--	42,4
PW1-01	Personenwagens parkeerterrein Lidl	0,75	39,5	35,7	--	40,7
WW1-08	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	37,1	33,3	--	38,3
WW1-07	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	37,1	33,3	--	38,3
EP1	Elektrische palletwagen	0,50	38,2	--	--	38,2
WW1-06	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	37,0	33,2	--	38,2
WW1-09	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	36,9	33,1	--	38,1
WW1-05	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	36,8	33,0	--	38,0
WW1-10	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	36,5	32,7	--	37,7
WW1-04	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	36,6	32,7	--	37,7
WW1-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	36,5	32,7	--	37,7
Vrw-03	Stationairdraaien vrachtwagen	0,50	37,0	--	--	37,0
WW1-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	35,5	31,6	--	36,6
WW1-11	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	35,3	31,5	--	36,5
WW1-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	34,9	31,1	--	36,1
WW1-12	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	33,4	29,6	--	34,6
LL-02	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	33,4	--	--	33,4
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	31,6	27,8	--	32,8
LL-03	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	32,7	--	--	32,7
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	31,4	27,6	--	32,6
06	RivaCold (ZF18KVE-TFD-EVI), vriescel	1,20	26,5	24,7	21,7	31,7
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	30,5	26,7	--	31,7
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	30,3	26,5	--	31,5
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	30,3	26,5	--	31,5
P1_4	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	30,2	26,4	--	31,4
WW1-13	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	30,1	26,3	--	31,3
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	30,0	26,2	--	31,2
LL-01	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	30,9	--	--	30,9
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	29,3	25,5	--	30,5
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	29,2	25,4	--	30,4
07.3	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	25,0	23,2	20,2	30,2
07.2	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	24,8	23,1	20,0	30,0
07.1	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	24,7	22,9	19,9	29,9
P1_4	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	28,1	24,3	--	29,3
WW1-14	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	27,8	24,0	--	29,0
P1_2	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	27,6	23,8	--	28,8
02-n	Airco-unit Mitsubishi FDC400, nachtverl	1,70	--	15,2	18,3	28,3
01-n	Airco-unit Mitsubishi FDC500, nachtverl	1,70	--	15,2	18,2	28,2
01	Airco-unit Mitsubishi FDC500, Normaal	1,70	26,2	23,2	--	28,2
03-n	Airco-unit Mitsubishi FDC224, nachtverl	1,20	--	15,1	18,1	28,1
02	Airco-unit Mitsubishi FDC400, Normaal	1,70	25,2	22,2	--	27,2
05	Profroid (ZBD30 Z), AGF-Mopro cel	1,20	21,3	19,5	16,5	26,5
Rest			26,7	23,5	13,3	28,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Rekenresultaten directe hinder

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT, eerste model  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03\_B - Appartementen Parklaan  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Appartementen Parklaan	5,00	49,8	44,8	28,3	49,8
Km-01	Koelmotor vrachtwagen	3,00	40,7	--	--	40,7
PW1-01	Personenwagens parkeerterrein Lidl	0,75	39,2	35,4	--	40,4
WW1-06	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	37,2	33,4	--	38,4
WW1-07	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	37,1	33,3	--	38,3
WW1-05	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	37,1	33,3	--	38,3
WW1-08	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	37,0	33,2	--	38,2
WW1-04	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	37,0	33,1	--	38,1
WW1-09	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	36,5	32,7	--	37,7
EP1	Elektrische palletwagen	0,50	37,4	--	--	37,4
WW1-10	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	36,0	32,2	--	37,2
WW1-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	36,0	32,1	--	37,1
WW1-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	35,4	31,6	--	36,6
WW1-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	35,4	31,6	--	36,6
WW1-11	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	34,5	30,7	--	35,7
WW1-12	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	32,4	28,6	--	33,6
Vrw-03	Stationairdraaien vrachtwagen	0,50	33,3	--	--	33,3
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	31,0	27,2	--	32,2
LL-02	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	32,2	--	--	32,2
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	30,9	27,1	--	32,1
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	30,6	26,8	--	31,8
LL-03	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	31,8	--	--	31,8
06	RivaCold (ZF18KVE-TFD-EVI), vriescel	1,20	26,2	24,5	21,4	31,4
P1_4	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	30,1	26,3	--	31,3
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	29,9	26,1	--	31,1
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	29,8	26,0	--	31,0
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	29,8	26,0	--	31,0
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	29,5	25,7	--	30,7
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	29,4	25,6	--	30,6
LL-01	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	30,4	--	--	30,4
WW1-13	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	29,0	25,2	--	30,2
P1_4	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	28,7	24,9	--	29,9
07.3	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	24,6	22,9	19,9	29,9
07.2	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	24,5	22,7	19,7	29,7
07.1	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	24,3	22,6	19,6	29,6
01-n	Airco-unit Mitsubishi FDC500, nachtverl	1,70	--	14,9	18,0	28,0
02-n	Airco-unit Mitsubishi FDC400, nachtverl	1,70	--	14,9	17,9	27,9
01	Airco-unit Mitsubishi FDC500, Normaal	1,70	25,9	22,9	--	27,9
03-n	Airco-unit Mitsubishi FDC224, nachtverl	1,20	--	14,8	17,8	27,8
WW1-14	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	26,5	22,7	--	27,7
P1_2	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	26,5	22,7	--	27,7
02	Airco-unit Mitsubishi FDC400, Normaal	1,70	24,9	21,9	--	26,9
05	Profroid (ZBD30 Z), AGF-Mopro cel	1,20	21,0	19,2	16,2	26,2
Rest			26,3	23,2	13,4	28,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Rekenresultaten directe hinder

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT, eerste model  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04\_B - Appartementen Parklaan  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_B	Appartementen Parklaan	5,00	49,0	44,3	27,6	49,3
PW1-01	Personenwagens parkeerterrein Lidl	0,75	38,5	34,7	--	39,7
Km-01	Koelmotor vrachtwagen	3,00	38,9	--	--	38,9
WW1-05	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	36,9	33,1	--	38,1
WW1-04	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	37,0	33,1	--	38,1
WW1-06	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	36,9	33,1	--	38,1
WW1-07	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	36,6	32,8	--	37,8
WW1-08	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	36,2	32,4	--	37,4
WW1-09	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	35,6	31,8	--	36,8
WW1-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	35,6	31,8	--	36,8
WW1-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	35,4	31,5	--	36,5
WW1-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	35,2	31,4	--	36,4
EP1	Elektrische palletwagen	0,50	36,2	--	--	36,2
WW1-10	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	34,8	31,0	--	36,0
WW1-11	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	33,3	29,5	--	34,5
WW1-12	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	31,1	27,3	--	32,3
Vrw-03	Stationairdraaien vrachtwagen	0,50	31,5	--	--	31,5
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	30,1	26,3	--	31,3
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	30,1	26,3	--	31,3
LL-01	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	31,2	--	--	31,2
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	29,7	25,9	--	30,9
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	29,6	25,8	--	30,8
06	RivaCold (ZF18KVE-TFD-EVI), vriescel	1,20	25,6	23,8	20,8	30,8
LL-02	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	30,7	--	--	30,7
LL-03	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	30,4	--	--	30,4
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	29,2	25,4	--	30,4
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	29,0	25,2	--	30,2
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	28,9	25,1	--	30,1
P1_4	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	28,8	25,0	--	30,0
P1_4	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	28,5	24,7	--	29,7
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	28,4	24,6	--	29,6
07.3	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	24,0	22,2	19,2	29,2
07.2	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	23,8	22,1	19,1	29,1
07.1	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	23,7	22,0	18,9	28,9
WW1-13	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	27,7	23,9	--	28,9
01-n	Airco-unit Mitsubishi FDC500, nachtverl	1,70	--	14,4	17,4	27,4
01	Airco-unit Mitsubishi FDC500, Normaal	1,70	25,4	22,4	--	27,4
02-n	Airco-unit Mitsubishi FDC400, nachtverl	1,70	--	14,3	17,4	27,4
03-n	Airco-unit Mitsubishi FDC224, nachtverl	1,20	--	13,9	16,9	26,9
P1_2	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	25,3	21,5	--	26,5
02	Airco-unit Mitsubishi FDC400, Normaal	1,70	24,3	21,3	--	26,3
WW1-14	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	25,0	21,2	--	26,2
05	Profroid (ZBD30 Z), AGF-Mopro cel	1,20	20,4	18,6	15,6	25,6
Rest			25,9	22,7	13,0	27,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Rekenresultaten directe hinder

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT, eerste model  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06\_B - Haersma de Withstraat 3  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_B	Haersma de Withstraat 3	5,00	48,5	44,3	27,2	49,3
WW1-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	41,1	37,2	--	42,2
WW1-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	41,0	37,2	--	42,2
WW1-04	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	38,6	34,7	--	39,7
WW1-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	37,5	33,7	--	38,7
PW1-01	Personenwagens parkeerterrein Lidl	0,75	36,5	32,7	--	37,7
WW1-05	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	36,0	32,2	--	37,2
WW1-06	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	34,7	30,9	--	35,9
WW1-07	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	34,0	30,2	--	35,2
Km-01	Koelmotor vrachtwagen	3,00	33,6	--	--	33,6
WW1-08	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	32,1	28,3	--	33,3
WW1-10	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	31,4	27,6	--	32,6
WW1-09	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	30,7	26,9	--	31,9
EP1	Elektrische palletwagen	0,50	31,7	--	--	31,7
WW1-11	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	30,0	26,2	--	31,2
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	29,2	25,4	--	30,4
06	RivaCold (ZF18KVE-TFD-EVI), vriescel	1,20	25,0	23,2	20,2	30,2
WW1-12	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	27,3	23,5	--	28,5
07.3	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	23,2	21,5	18,5	28,5
07.2	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	23,2	21,4	18,4	28,4
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	27,1	23,3	--	28,3
07.1	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	23,1	21,3	18,3	28,3
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	27,0	23,2	--	28,2
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	26,4	22,6	--	27,6
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	26,2	22,4	--	27,4
LL-02	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	27,4	--	--	27,4
LL-03	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	27,4	--	--	27,4
01-n	Airco-unit Mitsubishi FDC500, nachtverl	1,70	--	14,0	17,0	27,0
01	Airco-unit Mitsubishi FDC500, Normaal	1,70	25,0	22,0	--	27,0
02-n	Airco-unit Mitsubishi FDC400, nachtverl	1,70	--	13,9	16,9	26,9
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	25,3	21,5	--	26,5
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	25,3	21,5	--	26,5
03-n	Airco-unit Mitsubishi FDC224, nachtverl	1,20	--	13,3	16,3	26,3
P1_4	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	24,8	21,0	--	26,0
04	IT-ruimte, Mitsubishi, type SRC50ZMX-S	1,00	20,7	18,9	15,9	25,9
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	24,7	20,9	--	25,9
02	Airco-unit Mitsubishi FDC400, Normaal	1,70	23,9	20,9	--	25,9
LL-01	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	25,3	--	--	25,3
05	Profroid (ZBD30 Z), AGF-Mopro cel	1,20	19,8	18,1	15,1	25,1
Vrw-03	Stationairdraaien vrachtwagen	0,50	24,0	--	--	24,0
WW1-13	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	22,7	18,9	--	23,9
P1_4	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	22,6	18,8	--	23,8
03	Airco-unit Mitsubishi FDC224, Normaal	1,20	20,3	17,3	--	22,3
Rest			24,9	21,1	--	26,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.21

15-06-2017 14:32:15

L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Rekenresultaten directe hinder

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT, eerste model  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07\_B - Haersma de Withstraat 7  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_B	Haersma de Withstraat 7	5,00	47,8	43,9	28,0	48,9
WW1-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	40,3	36,5	--	41,5
WW1-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	40,0	36,1	--	41,1
WW1-04	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	39,2	35,3	--	40,3
WW1-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	38,8	35,0	--	40,0
WW1-05	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	36,6	32,8	--	37,8
PW1-01	Personenwagens parkeerterrein Lidl	0,75	35,4	31,6	--	36,6
WW1-06	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	33,9	30,1	--	35,1
WW1-07	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	32,5	28,7	--	33,7
WW1-08	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	31,3	27,5	--	32,5
WW1-09	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	30,8	27,0	--	32,0
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	30,4	26,6	--	31,6
06	RivaCold (ZF18KVE-TFD-EVI), vriescel	1,20	25,8	24,0	21,0	31,0
WW1-10	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	29,1	25,3	--	30,3
Km-01	Koelmotor vrachtwagen	3,00	29,3	--	--	29,3
07.3	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	23,7	22,0	19,0	29,0
07.2	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	23,7	22,0	19,0	29,0
07.1	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	23,7	22,0	18,9	28,9
01-n	Airco-unit Mitsubishi FDC500, nachtverl	1,70	--	14,7	17,7	27,7
01	Airco-unit Mitsubishi FDC500, Normaal	1,70	25,7	22,7	--	27,7
04	IT-ruimte, Mitsubishi, type SRC50ZMX-S	1,00	22,4	20,7	17,7	27,7
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	26,5	22,7	--	27,7
02-n	Airco-unit Mitsubishi FDC400, nachtverl	1,70	--	14,5	17,6	27,6
03-n	Airco-unit Mitsubishi FDC224, nachtverl	1,20	--	14,5	17,5	27,5
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	26,3	22,5	--	27,5
02	Airco-unit Mitsubishi FDC400, Normaal	1,70	24,6	21,6	--	26,6
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	24,9	21,1	--	26,1
P1_4	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	24,9	21,1	--	26,1
05	Profroid (ZBD30 Z), AGF-Mopro cel	1,20	20,8	19,0	16,0	26,0
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	24,6	20,8	--	25,8
LL-02	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	24,7	--	--	24,7
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	23,4	19,6	--	24,6
LL-01	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	24,4	--	--	24,4
03	Airco-unit Mitsubishi FDC224, Normaal	1,20	21,5	18,5	--	23,5
WW1-11	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	22,1	18,3	--	23,3
Vrw-03	Stationairdraaien vrachtwagen	0,50	22,8	--	--	22,8
P1_4	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	21,4	17,6	--	22,6
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	20,0	16,2	--	21,2
LL-03	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	20,9	--	--	20,9
WW1-12	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	19,0	15,2	--	20,2
WW1-14	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	18,0	14,2	--	19,2
P1_2	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	17,6	13,8	--	18,8
EP1	Elektrische palletwagen	0,50	17,0	--	--	17,0
Rest			18,6	14,8	--	19,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Rekenresultaten directe hinder

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT, eerste model  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 08\_B - Haersma de Withstraat 9  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_B	Haersma de Withstraat 9	5,00	45,0	41,2	27,1	46,2
WW1-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	37,7	33,9	--	38,9
WW1-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	36,9	33,0	--	38,0
WW1-05	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	36,3	32,5	--	37,5
WW1-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	35,8	32,0	--	37,0
WW1-04	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	35,1	31,2	--	36,2
WW1-06	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	32,6	28,8	--	33,8
PW1-01	Personenwagens parkeerterrein Lidl	0,75	31,7	27,9	--	32,9
WW1-07	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	31,5	27,7	--	32,7
06	RivaCold (ZF18KVE-TFD-EVI), vriescel	1,20	25,6	23,9	20,8	30,8
07.1	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	23,6	21,9	18,9	28,9
07.2	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	23,6	21,8	18,8	28,8
07.3	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	23,6	21,8	18,8	28,8
Km-01	Koelmotor vrachtwagen	3,00	28,1	--	--	28,1
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	26,4	22,6	--	27,6
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	25,4	21,6	--	26,6
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	24,8	21,0	--	26,0
WW1-08	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	24,7	20,9	--	25,9
05	Profroid (ZBD30 Z), AGF-Mopro cel	1,20	20,6	18,9	15,9	25,9
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	24,2	20,4	--	25,4
04	IT-ruimte, Mitsubishi, type SRC50ZMX-S	1,00	20,1	18,4	15,3	25,3
01-n	Airco-unit Mitsubishi FDC500, nachtverl	1,70	--	12,0	15,0	25,0
01	Airco-unit Mitsubishi FDC500, Normaal	1,70	22,9	19,9	--	24,9
02-n	Airco-unit Mitsubishi FDC400, nachtverl	1,70	--	11,8	14,8	24,8
03-n	Airco-unit Mitsubishi FDC224, nachtverl	1,20	--	11,6	14,6	24,6
WW1-09	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	23,1	19,3	--	24,3
02	Airco-unit Mitsubishi FDC400, Normaal	1,70	21,7	18,7	--	23,7
P1_4	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	22,3	18,5	--	23,5
WW1-10	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	22,0	18,2	--	23,2
P1_4	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	20,3	16,5	--	21,5
LL-02	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	21,3	--	--	21,3
LL-01	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	20,8	--	--	20,8
03	Airco-unit Mitsubishi FDC224, Normaal	1,20	18,5	15,5	--	20,5
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	16,9	13,1	--	18,1
Vrw-03	Stationairdraaien vrachtwagen	0,50	17,2	--	--	17,2
LL-03	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	16,9	--	--	16,9
WW1-13	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	14,7	10,9	--	15,9
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	14,1	10,3	--	15,3
WW1-11	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	13,7	9,9	--	14,9
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	13,1	9,3	--	14,3
EP1	Elektrische palletwagen	0,50	12,4	--	--	12,4
WW1-12	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	11,0	7,2	--	12,2
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	9,3	5,5	--	10,5
Rest			12,3	8,5	--	13,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Rekenresultaten directe hinder

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT, eerste model  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 11\_B - Voorstraat 18, zijgevel  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11_B	Voorstraat 18, zijgevel	5,00	39,3	31,4	19,1	39,3
Km-01	Koelmotor vrachtwagen	3,00	33,5	--	--	33,5
PW1-01	Personenwagens parkeerterrein Lidl	0,75	30,5	26,7	--	31,7
LL-01	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	29,0	--	--	29,0
LL-02	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	28,5	--	--	28,5
EP1	Elektrische palletwagen	0,50	27,9	--	--	27,9
Vrw-03	Stationairdraaien vrachtwagen	0,50	26,9	--	--	26,9
LL-03	Laden en lossen vrachtwagen	2,00	26,5	--	--	26,5
WW1-13	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	24,9	21,1	--	26,1
P1_2	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	22,9	19,1	--	24,1
P1_2	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	22,4	18,6	--	23,6
WW1-07	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	22,3	18,5	--	23,5
WW1-11	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	22,0	18,2	--	23,2
WW1-06	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	21,8	18,0	--	23,0
WW1-12	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	21,5	17,7	--	22,7
WW1-14	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	21,3	17,5	--	22,5
06	RivaCold (ZF18KVE-TFD-EVI), vriescel	1,20	16,7	14,9	11,9	21,9
07.1	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	16,0	14,2	11,2	21,2
07.3	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	15,7	14,0	10,9	20,9
07.2	Condensor koelmeubel (3x V) AHT 340989 A2-BNA	1,85	15,6	13,9	10,8	20,8
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	18,0	14,2	--	19,2
05	Profroid (ZBD30 Z), AGF-Mopro cel	1,20	13,8	12,0	9,0	19,0
02-n	Airco-unit Mitsubishi FDC400, nachtverl	1,70	--	4,8	7,8	17,8
01-n	Airco-unit Mitsubishi FDC500, nachtverl	1,70	--	4,6	7,6	17,6
01	Airco-unit Mitsubishi FDC500, Normaal	1,70	15,6	12,6	--	17,6
03-n	Airco-unit Mitsubishi FDC224, nachtverl	1,20	--	4,5	7,6	17,6
P1_4	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	16,0	12,2	--	17,2
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	16,0	12,2	--	17,2
02	Airco-unit Mitsubishi FDC400, Normaal	1,70	14,8	11,8	--	16,8
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	15,1	11,3	--	16,3
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	15,0	11,2	--	16,2
WW1-10	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	14,2	10,4	--	15,4
WW1-08	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	14,2	10,4	--	15,4
WW1-09	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	14,1	10,3	--	15,3
03	Airco-unit Mitsubishi FDC224, Normaal	1,20	11,5	8,5	--	13,5
04	IT-ruimte, Mitsubishi, type SRC50ZMX-S	1,00	7,5	5,8	2,7	12,7
WW1-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	11,1	7,3	--	12,3
P1_3	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	9,8	6,0	--	11,0
WW1-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	9,6	5,8	--	10,8
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	8,6	4,8	--	9,8
WW1-04	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	8,4	4,5	--	9,5
WW1-05	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein Lidl	0,50	8,1	4,3	--	9,3
P1_1	Manoeuvreren personenwagens Lidl	0,75	8,0	4,2	--	9,2
Rest			11,1	7,3	--	12,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## Bijlage 4 Rekenresultaten LMax



L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Rekenresultaten LMax

Rapport: Resultatentabel  
Model: LMax, eerste model  
LMax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Personenwagens

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Appartementen Parklaan	1,50	63,1	63,1	--
01_B	Appartementen Parklaan	5,00	63,4	63,4	--
01_C	Appartementen Parklaan	7,50	63,2	63,2	--
02_A	Appartementen Parklaan	1,50	64,0	64,0	--
02_B	Appartementen Parklaan	5,00	64,1	64,1	--
02_C	Appartementen Parklaan	7,50	63,9	63,9	--
03_A	Appartementen Parklaan	1,50	63,5	63,5	--
03_B	Appartementen Parklaan	5,00	63,6	63,6	--
03_C	Appartementen Parklaan	7,50	63,4	63,4	--
04_A	Appartementen Parklaan	1,50	61,5	61,5	--
04_B	Appartementen Parklaan	5,00	62,3	62,3	--
04_C	Appartementen Parklaan	7,50	62,1	62,1	--
05_A	Irenestraat 18, zijgevel	1,50	55,9	55,9	--
05_B	Irenestraat 18, zijgevel	5,00	58,5	58,5	--
06_A	Haersma de Withstraat 3	1,50	59,2	59,2	--
06_B	Haersma de Withstraat 3	5,00	61,6	61,6	--
07_A	Haersma de Withstraat 7	1,50	54,8	54,8	--
07_B	Haersma de Withstraat 7	5,00	60,2	60,2	--
08_A	Haersma de Withstraat 9	1,50	53,1	53,1	--
08_B	Haersma de Withstraat 9	5,00	57,0	57,0	--
09_A	Haersma de Withstraat 11	1,50	43,0	43,0	--
09_B	Haersma de Withstraat 11	5,00	55,0	55,0	--
10_A	Haersma de Withstraat 13	1,50	37,6	37,6	--
10_B	Haersma de Withstraat 13	5,00	41,7	41,7	--
11_A	Voorstraat 18, zijgevel	1,50	53,3	53,3	--
11_B	Voorstraat 18, zijgevel	5,00	56,3	56,3	--
12_A	Voorstraat 18, voorgevel	1,50	45,6	45,6	--
12_B	Voorstraat 18, voorgevel	5,00	48,6	48,6	--
13_A	Voorstraat 20	1,50	42,1	42,1	--
13_B	Voorstraat 20	5,00	46,5	46,5	--
14_A	Voorstraat 24	1,50	42,7	42,7	--
14_B	Voorstraat 24	5,00	51,2	51,2	--
15_A	Voorstraat 17	1,50	50,3	50,3	--
15_B	Voorstraat 17	5,00	52,3	52,3	--
16_A	Voorstraat 13	1,50	50,8	50,8	--
16_B	Voorstraat 13	5,00	53,2	53,2	--
17_A	Voorstraat 11	1,50	49,7	49,7	--
17_B	Voorstraat 11	5,00	51,3	51,3	--
18_A	Voorstraat 7-9	1,50	49,3	49,3	--
18_B	Voorstraat 7-9	5,00	50,9	50,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.21

15-06-2017 14:41:42

L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Rekenresultaten LAmox

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Appartementen Parklaan	1,50	61,5	61,5	--
01_B	Appartementen Parklaan	5,00	61,9	61,9	--
01_C	Appartementen Parklaan	7,50	61,7	61,7	--
02_A	Appartementen Parklaan	1,50	62,5	62,5	--
02_B	Appartementen Parklaan	5,00	62,6	62,6	--
02_C	Appartementen Parklaan	7,50	62,3	62,3	--
03_A	Appartementen Parklaan	1,50	61,8	61,8	--
03_B	Appartementen Parklaan	5,00	62,1	62,1	--
03_C	Appartementen Parklaan	7,50	61,8	61,8	--
04_A	Appartementen Parklaan	1,50	59,8	59,8	--
04_B	Appartementen Parklaan	5,00	60,8	60,8	--
04_C	Appartementen Parklaan	7,50	60,6	60,6	--
05_A	Irenestraat 18, zijgevel	1,50	53,8	53,8	--
05_B	Irenestraat 18, zijgevel	5,00	56,8	56,8	--
06_A	Haersma de Withstraat 3	1,50	59,2	59,2	--
06_B	Haersma de Withstraat 3	5,00	61,2	61,2	--
07_A	Haersma de Withstraat 7	1,50	52,5	52,5	--
07_B	Haersma de Withstraat 7	5,00	59,9	59,9	--
08_A	Haersma de Withstraat 9	1,50	52,4	52,4	--
08_B	Haersma de Withstraat 9	5,00	57,2	57,2	--
09_A	Haersma de Withstraat 11	1,50	38,8	38,8	--
09_B	Haersma de Withstraat 11	5,00	53,7	53,7	--
10_A	Haersma de Withstraat 13	1,50	35,1	35,1	--
10_B	Haersma de Withstraat 13	5,00	40,4	40,4	--
11_A	Voorstraat 18, zijgevel	1,50	51,0	51,0	--
11_B	Voorstraat 18, zijgevel	5,00	53,9	53,9	--
12_A	Voorstraat 18, voorgevel	1,50	42,8	42,8	--
12_B	Voorstraat 18, voorgevel	5,00	44,9	44,9	--
13_A	Voorstraat 20	1,50	37,8	37,8	--
13_B	Voorstraat 20	5,00	41,6	41,6	--
14_A	Voorstraat 24	1,50	35,3	35,3	--
14_B	Voorstraat 24	5,00	43,8	43,8	--
15_A	Voorstraat 17	1,50	47,2	47,2	--
15_B	Voorstraat 17	5,00	48,6	48,6	--
16_A	Voorstraat 13	1,50	49,3	49,3	--
16_B	Voorstraat 13	5,00	50,7	50,7	--
17_A	Voorstraat 11	1,50	46,6	46,6	--
17_B	Voorstraat 11	5,00	47,5	47,5	--
18_A	Voorstraat 7-9	1,50	46,0	46,0	--
18_B	Voorstraat 7-9	5,00	46,8	46,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Rekenresultaten LAmox

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Appartementen Parklaan	1,50	59,4	59,4	--
01_B	Appartementen Parklaan	5,00	61,9	61,9	--
01_C	Appartementen Parklaan	7,50	61,9	61,9	--
02_A	Appartementen Parklaan	1,50	60,2	60,2	--
02_B	Appartementen Parklaan	5,00	62,6	62,6	--
02_C	Appartementen Parklaan	7,50	62,6	62,6	--
03_A	Appartementen Parklaan	1,50	60,4	60,4	--
03_B	Appartementen Parklaan	5,00	62,6	62,6	--
03_C	Appartementen Parklaan	7,50	62,6	62,6	--
04_A	Appartementen Parklaan	1,50	60,3	60,3	--
04_B	Appartementen Parklaan	5,00	62,6	62,6	--
04_C	Appartementen Parklaan	7,50	62,5	62,5	--
05_A	Irenestraat 18, zijgevel	1,50	56,8	56,8	--
05_B	Irenestraat 18, zijgevel	5,00	59,3	59,3	--
06_A	Haersma de Withstraat 3	1,50	62,0	62,0	--
06_B	Haersma de Withstraat 3	5,00	63,4	63,4	--
07_A	Haersma de Withstraat 7	1,50	52,2	52,2	--
07_B	Haersma de Withstraat 7	5,00	65,4	65,4	--
08_A	Haersma de Withstraat 9	1,50	59,5	59,5	--
08_B	Haersma de Withstraat 9	5,00	63,5	63,5	--
09_A	Haersma de Withstraat 11	1,50	41,4	41,4	--
09_B	Haersma de Withstraat 11	5,00	48,6	48,6	--
10_A	Haersma de Withstraat 13	1,50	36,4	36,4	--
10_B	Haersma de Withstraat 13	5,00	42,2	42,2	--
11_A	Voorstraat 18, zijgevel	1,50	25,0	25,0	--
11_B	Voorstraat 18, zijgevel	5,00	34,9	34,9	--
12_A	Voorstraat 18, voorgevel	1,50	24,0	24,0	--
12_B	Voorstraat 18, voorgevel	5,00	25,2	25,2	--
13_A	Voorstraat 20	1,50	37,1	37,1	--
13_B	Voorstraat 20	5,00	42,0	42,0	--
14_A	Voorstraat 24	1,50	34,7	34,7	--
14_B	Voorstraat 24	5,00	35,1	35,1	--
15_A	Voorstraat 17	1,50	34,1	34,1	--
15_B	Voorstraat 17	5,00	42,6	42,6	--
16_A	Voorstraat 13	1,50	32,9	32,9	--
16_B	Voorstraat 13	5,00	35,4	35,4	--
17_A	Voorstraat 11	1,50	51,8	51,8	--
17_B	Voorstraat 11	5,00	52,3	52,3	--
18_A	Voorstraat 7-9	1,50	50,0	50,0	--
18_B	Voorstraat 7-9	5,00	50,4	50,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Bijlage 5 Rekenresultaten LAeq, indirecte hinder



L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAr,LT, eerste model  
LAr,LT totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Indirecte hinder  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Appartementen Parklaan	1,50	53,0	47,6	--	53,0
01_B	Appartementen Parklaan	5,00	53,5	48,3	--	53,5
01_C	Appartementen Parklaan	7,50	53,3	48,1	--	53,3
02_A	Appartementen Parklaan	1,50	52,8	47,3	--	52,8
02_B	Appartementen Parklaan	5,00	53,4	48,1	--	53,4
02_C	Appartementen Parklaan	7,50	53,2	48,0	--	53,2
03_A	Appartementen Parklaan	1,50	51,9	46,4	--	51,9
03_B	Appartementen Parklaan	5,00	52,7	47,4	--	52,7
03_C	Appartementen Parklaan	7,50	52,5	47,3	--	52,5
04_A	Appartementen Parklaan	1,50	50,3	44,8	--	50,3
04_B	Appartementen Parklaan	5,00	51,3	46,1	--	51,3
04_C	Appartementen Parklaan	7,50	51,3	46,1	--	51,3
05_A	Irenestraat 18, zijgevel	1,50	46,4	42,0	--	47,0
05_B	Irenestraat 18, zijgevel	5,00	48,1	43,7	--	48,7
06_A	Haersma de Withstraat 3	1,50	48,0	43,6	--	48,6
06_B	Haersma de Withstraat 3	5,00	49,8	45,5	--	50,5
07_A	Haersma de Withstraat 7	1,50	43,3	38,7	--	43,7
07_B	Haersma de Withstraat 7	5,00	48,9	44,6	--	49,6
08_A	Haersma de Withstraat 9	1,50	43,1	38,8	--	43,8
08_B	Haersma de Withstraat 9	5,00	47,5	43,3	--	48,3
09_A	Haersma de Withstraat 11	1,50	40,7	36,9	--	41,9
09_B	Haersma de Withstraat 11	5,00	46,9	42,9	--	47,9
10_A	Haersma de Withstraat 13	1,50	35,4	31,5	--	36,5
10_B	Haersma de Withstraat 13	5,00	42,0	38,1	--	43,1
11_A	Voorstraat 18, zijgevel	1,50	47,4	42,6	--	47,6
11_B	Voorstraat 18, zijgevel	5,00	48,7	44,0	--	49,0
12_A	Voorstraat 18, voorgevel	1,50	50,0	44,9	--	50,0
12_B	Voorstraat 18, voorgevel	5,00	50,1	44,9	--	50,1
13_A	Voorstraat 20	1,50	34,6	30,0	--	35,0
13_B	Voorstraat 20	5,00	37,9	33,3	--	38,3
14_A	Voorstraat 24	1,50	32,6	27,7	--	32,7
14_B	Voorstraat 24	5,00	37,7	33,0	--	38,0
15_A	Voorstraat 17	1,50	47,0	41,8	--	47,0
15_B	Voorstraat 17	5,00	47,9	42,9	--	47,9
16_A	Voorstraat 13	1,50	47,1	42,0	--	47,1
16_B	Voorstraat 13	5,00	48,3	43,4	--	48,4
17_A	Voorstraat 11	1,50	48,2	43,5	--	48,5
17_B	Voorstraat 11	5,00	49,1	44,4	--	49,4
18_A	Voorstraat 7-9	1,50	48,8	44,5	--	49,5
18_B	Voorstraat 7-9	5,00	49,4	45,2	--	50,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.21

15-06-2017 14:28:25

L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT, eerste model  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01\_B - Appartementen Parklaan  
 Groep: Indirecte hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Appartementen Parklaan	5,00	53,5	48,3	--	53,5
WW2-01	Rijden winkelwagens, noord en Irenestraat	0,50	50,5	46,6	--	51,6
Vrw-04	Traject vrachtwagens achteruit supermarkt	1,00	46,0	--	--	46,0
PW1_30	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	41,9	38,1	--	43,1
PW1_55	Personenwagens parkeerterrein	0,75	40,1	36,4	--	41,4
WW3-01	Rijden winkelwagens, noord	0,50	37,5	33,7	--	38,7
Tkm-04	Traject vrachtwagens koelmotor achteruit	1,00	38,6	--	--	38,6
WW7-01	Winkelwagens COOP	0,50	35,4	31,6	--	36,6
Vrw-02	Traject vrachtwagens, Irenestraat	1,00	36,3	--	--	36,3
Vrw-03	Traject vrachtwagens, supermarkt	1,00	35,9	--	--	35,9
PW1_70	Personenwagens Irenestraat	0,75	33,6	29,8	--	34,8
WW3-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	33,2	29,4	--	34,4
PW1_45	Personenwagens parkeerterrein Christinastraat	0,75	32,7	28,9	--	33,9
Tkm-03	Traject vrachtwagens koelmotor, supermarkt	3,00	32,8	--	--	32,8
Tkm-02	Traject vrachtwagens koelmotor, Irenestraat	3,00	32,4	--	--	32,4
PW1_40	Personenwagens, Voorstraat Oost	0,75	30,8	27,0	--	32,0
WW3-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	30,7	26,9	--	31,9
PW1_20	Personenwagens Irenestraat	0,75	29,8	26,0	--	31,0
PW3-01	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	29,7	25,9	--	30,9
P2_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein I	0,75	28,7	24,8	--	29,8
PW3-02	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	28,4	24,6	--	29,6
PW4_01	Personenwagens parkeerterrein Christinastraat	0,75	27,7	24,0	--	29,0
PW1_80	Personenwagens Irenestraat	0,75	27,3	23,5	--	28,5
WW3-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	26,6	22,8	--	27,8
Vrw-01	Traject vrachtwagens, Voorstraat	1,00	26,4	--	--	26,4
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	25,1	21,3	--	26,3
WW4-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	24,9	21,0	--	26,0
WW4-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	23,5	19,6	--	24,6
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	23,4	19,6	--	24,6
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	23,3	19,5	--	24,5
Tkm-01	Traject vrachtwagens koelmotor, Voorstraat	3,00	24,0	--	--	24,0
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	22,6	18,8	--	23,8
WW8-01	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	21,8	18,0	--	23,0
WW5-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	21,4	17,6	--	22,6
WW8-02	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	21,1	17,3	--	22,3
WW5-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	19,9	16,1	--	21,1
PW3-03	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	18,6	15,1	--	20,1
PW3-04	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	17,4	13,8	--	18,8
WW6-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	17,3	13,5	--	18,5
WW6-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	16,8	13,0	--	18,0
WW6-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	15,5	11,7	--	16,7
WW5-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	15,4	11,6	--	16,6
WW8-03	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	15,4	11,6	--	16,6
Rest			25,5	21,8	--	26,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT, eerste model  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02\_B - Appartementen Parklaan  
 Groep: Indirecte hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Appartementen Parklaan	5,00	53,4	48,1	--	53,4
WW2-01	Rijden winkelwagens, noord en Irenestraat	0,50	50,3	46,4	--	51,4
Vrw-04	Traject vrachtwagens achteruit supermarkt	1,00	46,2	--	--	46,2
PW1_30	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	42,2	38,4	--	43,4
PW1_55	Personenwagens parkeerterrein	0,75	39,1	35,3	--	40,3
Tkm-04	Traject vrachtwagens koelmotor achteruit	1,00	38,8	--	--	38,8
WW3-01	Rijden winkelwagens, noord	0,50	36,3	32,5	--	37,5
WW7-01	Winkelwagens COOP	0,50	36,2	32,3	--	37,3
PW1_70	Personenwagens Irenestraat	0,75	36,0	32,2	--	37,2
Vrw-02	Traject vrachtwagens, Irenestraat	1,00	36,2	--	--	36,2
PW1_45	Personenwagens parkeerterrein Christinastraat	0,75	33,2	29,5	--	34,5
PW1_80	Personenwagens Irenestraat	0,75	33,1	29,3	--	34,3
Vrw-03	Traject vrachtwagens, supermarkt	1,00	34,0	--	--	34,0
PW1_20	Personenwagens Irenestraat	0,75	32,3	28,5	--	33,5
WW3-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	32,0	28,2	--	33,2
PW1_40	Personenwagens, Voorstraat Oost	0,75	31,1	27,3	--	32,3
Tkm-02	Traject vrachtwagens koelmotor, Irenestraat	3,00	32,2	--	--	32,2
Tkm-03	Traject vrachtwagens koelmotor, supermarkt	3,00	31,4	--	--	31,4
WW3-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	29,6	25,8	--	30,8
P2_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein I	0,75	29,5	25,6	--	30,6
PW4_01	Personenwagens parkeerterrein Christinastraat	0,75	28,9	25,2	--	30,2
PW3-01	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	28,6	24,9	--	29,9
PW3-02	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	27,2	23,4	--	28,4
Vrw-01	Traject vrachtwagens, Voorstraat	1,00	27,1	--	--	27,1
WW3-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	25,4	21,6	--	26,6
WW4-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	24,0	20,1	--	25,1
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	23,7	19,9	--	24,9
Tkm-01	Traject vrachtwagens koelmotor, Voorstraat	3,00	24,7	--	--	24,7
WW4-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	22,7	18,8	--	23,8
WW8-01	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	22,4	18,6	--	23,6
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	22,3	18,5	--	23,5
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	22,2	18,4	--	23,4
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	21,6	17,8	--	22,8
WW8-02	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	21,5	17,7	--	22,7
WW8-03	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	20,6	16,8	--	21,8
WW5-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	20,5	16,7	--	21,7
P2_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein I	0,75	20,5	16,6	--	21,6
WW5-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	18,3	14,5	--	19,5
PW3-03	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	18,0	14,4	--	19,4
PW1_40	Personenwagens, Voorstraat Oost	0,75	17,0	13,2	--	18,2
WW6-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	16,4	12,6	--	17,6
PW3-04	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	16,0	12,5	--	17,5
WW8-04	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	15,3	11,5	--	16,5
Rest			25,6	21,9	--	26,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT, eerste model  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03\_B - Appartementen Parklaan  
 Groep: Indirecte hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Appartementen Parklaan	5,00	52,7	47,4	--	52,7
WW2-01	Rijden winkelwagens, noord en Irenestraat	0,50	49,6	45,7	--	50,7
Vrw-04	Traject vrachtwagens achteruit supermarkt	1,00	45,5	--	--	45,5
PW1_30	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	41,5	37,7	--	42,7
PW1_55	Personenwagens parkeerterrein	0,75	37,3	33,5	--	38,5
WW7-01	Winkelwagens COOP	0,50	37,1	33,3	--	38,3
Tkm-04	Traject vrachtwagens koelmotor achteruit	1,00	38,1	--	--	38,1
WW3-01	Rijden winkelwagens, noord	0,50	35,2	31,4	--	36,4
PW1_70	Personenwagens Irenestraat	0,75	35,0	31,2	--	36,2
Vrw-02	Traject vrachtwagens, Irenestraat	1,00	35,2	--	--	35,2
PW1_45	Personenwagens parkeerterrein Christinastraat	0,75	32,9	29,1	--	34,1
PW1_20	Personenwagens Irenestraat	0,75	31,9	28,1	--	33,1
WW3-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	30,7	26,9	--	31,9
PW4_01	Personenwagens parkeerterrein Christinastraat	0,75	30,6	26,8	--	31,8
Vrw-03	Traject vrachtwagens, supermarkt	1,00	31,8	--	--	31,8
Tkm-02	Traject vrachtwagens koelmotor, Irenestraat	3,00	31,2	--	--	31,2
PW1_40	Personenwagens, Voorstraat Oost	0,75	29,9	26,1	--	31,1
WW3-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	28,2	24,4	--	29,4
Tkm-03	Traject vrachtwagens koelmotor, supermarkt	3,00	29,0	--	--	29,0
P2_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein I	0,75	27,8	23,9	--	28,9
PW3-01	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	27,2	23,5	--	28,5
PW1_80	Personenwagens Irenestraat	0,75	26,8	23,0	--	28,0
PW3-02	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	25,8	22,1	--	27,1
Vrw-01	Traject vrachtwagens, Voorstraat	1,00	25,4	--	--	25,4
WW3-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	23,9	20,1	--	25,1
WW8-01	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	23,4	19,6	--	24,6
WW4-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	23,0	19,1	--	24,1
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	22,3	18,5	--	23,5
WW8-02	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	22,1	18,3	--	23,3
WW4-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	21,6	17,7	--	22,7
Tkm-01	Traject vrachtwagens koelmotor, Voorstraat	3,00	22,5	--	--	22,5
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	21,1	17,3	--	22,3
WW8-03	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	20,9	17,1	--	22,1
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	20,9	17,1	--	22,1
WW8-04	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	20,5	16,7	--	21,7
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	20,0	16,2	--	21,2
WW5-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	19,1	15,3	--	20,3
WW8-05	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	17,8	14,0	--	19,0
PW3-03	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	17,1	13,5	--	18,5
WW5-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	16,7	12,9	--	17,9
PW1_40	Personenwagens, Voorstraat Oost	0,75	16,0	12,2	--	17,2
WW6-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	15,2	11,4	--	16,4
PW3-04	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	14,8	11,2	--	16,2
Rest			24,3	20,5	--	25,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT, eerste model  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04\_B - Appartementen Parklaan  
 Groep: Indirecte hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_B	Appartementen Parklaan	5,00	51,3	46,1	--	51,3
WW2-01	Rijden winkelwagens, noord en Irenestraat	0,50	48,5	44,6	--	49,6
Vrw-04	Traject vrachtwagens achteruit supermarkt	1,00	44,3	--	--	44,3
PW1_30	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	40,3	36,5	--	41,5
WW7-01	Winkelwagens COOP	0,50	36,5	32,7	--	37,7
Tkm-04	Traject vrachtwagens koelmotor achteruit	1,00	36,8	--	--	36,8
WW3-01	Rijden winkelwagens, noord	0,50	33,7	29,9	--	34,9
PW1_55	Personenwagens parkeerterrein	0,75	33,3	29,5	--	34,5
PW1_45	Personenwagens parkeerterrein Christinastraat	0,75	32,6	28,8	--	33,8
Vrw-02	Traject vrachtwagens, Irenestraat	1,00	33,4	--	--	33,4
PW1_20	Personenwagens Irenestraat	0,75	32,1	28,3	--	33,3
PW4_01	Personenwagens parkeerterrein Christinastraat	0,75	30,5	26,7	--	31,7
WW3-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	29,0	25,2	--	30,2
Tkm-02	Traject vrachtwagens koelmotor, Irenestraat	3,00	29,6	--	--	29,6
PW1_40	Personenwagens, Voorstraat Oost	0,75	27,5	23,7	--	28,7
PW1_70	Personenwagens Irenestraat	0,75	27,1	23,3	--	28,3
WW3-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	26,4	22,6	--	27,6
PW3-01	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	26,3	22,6	--	27,6
Vrw-03	Traject vrachtwagens, supermarkt	1,00	27,5	--	--	27,5
WW8-01	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	26,2	22,4	--	27,4
WW8-02	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	25,4	21,6	--	26,6
PW3-02	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	24,3	20,5	--	25,5
Tkm-03	Traject vrachtwagens koelmotor, supermarkt	3,00	24,2	--	--	24,2
WW3-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	22,3	18,5	--	23,5
WW8-03	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	21,9	18,1	--	23,1
Vrw-01	Traject vrachtwagens, Voorstraat	1,00	22,9	--	--	22,9
WW4-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	21,4	17,5	--	22,5
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	20,7	16,9	--	21,9
WW8-04	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	20,5	16,7	--	21,7
PW1_80	Personenwagens Irenestraat	0,75	20,4	16,6	--	21,6
WW8-05	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	20,3	16,5	--	21,5
WW4-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	20,0	16,1	--	21,1
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	19,4	15,6	--	20,6
Tkm-01	Traject vrachtwagens koelmotor, Voorstraat	3,00	20,3	--	--	20,3
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	18,5	14,7	--	19,7
P2_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein I	0,75	18,3	14,4	--	19,4
WW5-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	17,6	13,8	--	18,8
PW1_40	Personenwagens, Voorstraat Oost	0,75	16,7	12,9	--	17,9
PW3-03	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	15,7	12,1	--	17,1
WW5-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	15,3	11,5	--	16,5
P4_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein C	0,75	15,0	11,3	--	16,3
WW9-02	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	14,8	11,0	--	16,0
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	14,2	10,4	--	15,4
Rest			23,4	19,7	--	24,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT, eerste model  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06\_B - Haersma de Withstraat 3  
 Groep: Indirecte hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_B	Haersma de Withstraat 3	5,00	49,8	45,5	--	50,5
WW2-01	Rijden winkelwagens, noord en Irenestraat	0,50	47,1	43,2	--	48,2
PW1_20	Personenwagens Irenestraat	0,75	39,3	35,5	--	40,5
PW1_45	Personenwagens parkeerterrein Christinastraat	0,75	38,0	34,2	--	39,2
Vrw-04	Traject vrachtwagens achteruit supermarkt	1,00	38,7	--	--	38,7
PW1_30	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	36,8	33,0	--	38,0
WW7-01	Winkelwagens COOP	0,50	36,4	32,6	--	37,6
PW4_01	Personenwagens parkeerterrein Christinastraat	0,75	33,4	29,6	--	34,6
WW8-04	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	30,8	27,0	--	32,0
Tkm-04	Traject vrachtwagens koelmotor achteruit	1,00	31,3	--	--	31,3
WW8-01	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	28,8	25,0	--	30,0
PW1_80	Personenwagens Irenestraat	0,75	28,8	25,0	--	30,0
WW8-03	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	28,4	24,6	--	29,6
WW8-02	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	27,7	23,9	--	28,9
WW3-01	Rijden winkelwagens, noord	0,50	27,2	23,4	--	28,4
PW1_70	Personenwagens Irenestraat	0,75	26,9	23,1	--	28,1
Vrw-02	Traject vrachtwagens, Irenestraat	1,00	28,0	--	--	28,0
PW1_55	Personenwagens parkeerterrein	0,75	26,7	22,9	--	27,9
WW3-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	25,1	21,3	--	26,3
PW1_40	Personenwagens, Voorstraat Oost	0,75	24,4	20,6	--	25,6
WW3-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	23,2	19,4	--	24,4
Tkm-02	Traject vrachtwagens koelmotor, Irenestraat	3,00	24,3	--	--	24,3
P4_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein C	0,75	22,3	18,6	--	23,6
WW8-05	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	22,1	18,3	--	23,3
Vrw-03	Traject vrachtwagens, supermarkt	1,00	23,3	--	--	23,3
Vrw-01	Traject vrachtwagens, Voorstraat	1,00	23,1	--	--	23,1
PW3-02	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	21,0	17,2	--	22,2
Tkm-03	Traject vrachtwagens koelmotor, supermarkt	3,00	21,9	--	--	21,9
PW3-01	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	20,4	16,7	--	21,7
Tkm-01	Traject vrachtwagens koelmotor, Voorstraat	3,00	20,7	--	--	20,7
PW1_40	Personenwagens, Voorstraat Oost	0,75	19,4	15,6	--	20,6
WW3-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	19,3	15,5	--	20,5
WW9-02	Rijden winkelwagentjes terrein COOP	0,50	19,2	15,4	--	20,4
P2_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein I	0,75	18,8	14,9	--	19,9
P4_5	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein C	0,75	18,5	14,8	--	19,8
WW4-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	18,3	14,4	--	19,4
P4_3	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein C	0,75	17,8	14,1	--	19,1
P4_5	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein C	0,75	17,5	13,8	--	18,8
P4_2	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein C	0,75	17,4	13,6	--	18,6
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	16,6	12,8	--	17,8
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	16,5	12,7	--	17,7
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	16,4	12,6	--	17,6
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	16,1	12,3	--	17,3
Rest			24,4	20,6	--	25,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT, eerste model  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 12\_B - Voorstraat 18, voorgevel  
 Groep: Indirecte hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
12_B	Voorstraat 18, voorgevel	5,00	50,1	44,9	--	50,1
PW1_40	Personenwagens, Voorstraat Oost	0,75	48,3	44,5	--	49,5
Vrw-01	Traject vrachtwagens, Voorstraat	1,00	42,7	--	--	42,7
Tkm-01	Traject vrachtwagens koelmotor, Voorstraat	3,00	39,1	--	--	39,1
PW1_80	Personenwagens Irenestraat	0,75	33,1	29,3	--	34,3
PW1_40	Personenwagens, Voorstraat Oost	0,75	29,7	25,9	--	30,9
WW2-01	Rijden winkelwagens, noord en Irenestraat	0,50	29,7	25,8	--	30,8
PW1_70	Personenwagens Irenestraat	0,75	26,6	22,8	--	27,8
WW3-01	Rijden winkelwagens, noord	0,50	26,1	22,3	--	27,3
WW3-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	25,4	21,6	--	26,6
Vrw-04	Traject vrachtwagens achteruit supermarkt	1,00	25,6	--	--	25,6
WW3-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	24,1	20,3	--	25,3
PW1_55	Personenwagens parkeerterrein	0,75	23,3	19,5	--	24,5
PW3-02	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	22,2	18,4	--	23,4
WW3-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	21,7	17,9	--	22,9
PW1_30	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	20,9	17,1	--	22,1
Vrw-03	Traject vrachtwagens, supermarkt	1,00	21,4	--	--	21,4
PW3-01	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	19,0	15,2	--	20,2
Tkm-03	Traject vrachtwagens koelmotor, supermarkt	3,00	19,9	--	--	19,9
Vrw-02	Traject vrachtwagens, Irenestraat	1,00	19,7	--	--	19,7
WW4-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	18,5	14,6	--	19,6
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	18,3	14,5	--	19,5
WW4-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	17,9	14,0	--	19,0
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	17,8	14,0	--	19,0
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	17,8	14,0	--	19,0
WW5-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	17,6	13,8	--	18,8
Tkm-04	Traject vrachtwagens koelmotor achteruit	1,00	18,6	--	--	18,6
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	17,2	13,4	--	18,4
WW5-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	16,5	12,7	--	17,7
P2_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein I	0,75	16,4	12,5	--	17,5
Tkm-02	Traject vrachtwagens koelmotor, Irenestraat	3,00	17,1	--	--	17,1
PW3-04	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	14,5	11,0	--	16,0
WW6-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	14,1	10,3	--	15,3
WW5-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	13,7	9,9	--	14,9
PW3-03	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	13,3	9,7	--	14,7
WW6-04	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	13,0	9,2	--	14,2
PW3-05	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	12,2	8,6	--	13,6
P3_2	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	11,1	7,4	--	12,4
P2_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein I	0,75	11,1	7,2	--	12,2
WW6-05	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	10,0	6,2	--	11,2
P3_2	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	9,8	6,1	--	11,1
P3_2	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	9,6	5,9	--	10,9
P3_2	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	9,2	5,5	--	10,5
Rest			17,4	13,6	--	18,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT, eerste model  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 18\_B - Voorstraat 7-9  
 Groep: Indirecte hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
18_B	Voorstraat 7-9	5,00	49,4	45,2	--	50,2
PW1_40	Personenwagens, Voorstraat Oost	0,75	45,9	42,1	--	47,1
PW1_80	Personenwagens Irenestraat	0,75	42,3	38,5	--	43,5
PW1_40	Personenwagens, Voorstraat Oost	0,75	40,4	36,6	--	41,6
WW2-01	Rijden winkelwagens, noord en Irenestraat	0,50	36,3	32,4	--	37,4
Vrw-01	Traject vrachtwagens, Voorstraat	1,00	37,0	--	--	37,0
PW1_70	Personenwagens Irenestraat	0,75	32,7	28,9	--	33,9
Tkm-01	Traject vrachtwagens koelmotor, Voorstraat	3,00	33,0	--	--	33,0
PW1_55	Personenwagens parkeerterrein	0,75	29,2	25,4	--	30,4
WW3-01	Rijden winkelwagens, noord	0,50	28,8	25,0	--	30,0
Vrw-04	Traject vrachtwagens achteruit supermarkt	1,00	29,2	--	--	29,2
WW3-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	28,0	24,2	--	29,2
WW3-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	27,5	23,7	--	28,7
Vrw-03	Traject vrachtwagens, supermarkt	1,00	27,6	--	--	27,6
P2_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein I	0,75	25,9	22,0	--	27,0
WW3-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	25,5	21,7	--	26,7
PW1_30	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	25,3	21,5	--	26,5
PW3-02	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	25,0	21,3	--	26,3
Tkm-03	Traject vrachtwagens koelmotor, supermarkt	3,00	25,3	--	--	25,3
Vrw-02	Traject vrachtwagens, Irenestraat	1,00	24,9	--	--	24,9
PW3-01	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	21,4	17,7	--	22,7
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	21,2	17,4	--	22,4
PW1_45	Personenwagens parkeerterrein Christinastraat	0,75	21,0	17,2	--	22,2
Tkm-04	Traject vrachtwagens koelmotor achteruit	1,00	22,0	--	--	22,0
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	20,7	16,9	--	21,9
P2_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein I	0,75	20,6	16,7	--	21,7
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	20,4	16,6	--	21,6
P3_1	Manoeuvreren personenwagens parkeerterrein N	0,75	20,4	16,6	--	21,6
Tkm-02	Traject vrachtwagens koelmotor, Irenestraat	3,00	21,3	--	--	21,3
WW7-01	Winkelwagens COOP	0,50	20,0	16,2	--	21,2
PW1_20	Personenwagens Irenestraat	0,75	18,9	15,1	--	20,1
WW4-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	18,7	14,8	--	19,8
WW5-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	18,2	14,4	--	19,4
WW4-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	18,3	14,4	--	19,4
WW5-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	17,7	13,9	--	18,9
PW4_01	Personenwagens parkeerterrein Christinastraat	0,75	16,5	12,7	--	17,7
WW6-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	15,1	11,3	--	16,3
WW6-02	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	15,1	11,3	--	16,3
PW3-04	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	14,8	11,3	--	16,3
WW6-01	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	14,3	10,5	--	15,5
PW3-05	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	14,1	10,4	--	15,4
PW3-03	Personenwagens parkeerterrein Irenestraat	0,75	13,6	10,0	--	15,0
WW5-03	Rijden winkelwagentjes parkeerterrein noord	0,50	13,7	9,9	--	14,9
Rest			21,3	17,5	--	22,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 6 Rekenresultaten LMax, wijziging RO



L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Rekenresultaten LMax, wijziging RO

Rapport: Resultatentabel  
Model: LMax bestemmingswijziging, eerste model  
LMax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Vrachtwagens

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Appartementen Parklaan	1,50	75,3	--	--
01_B	Appartementen Parklaan	5,00	75,5	--	--
01_C	Appartementen Parklaan	7,50	75,3	--	--
02_A	Appartementen Parklaan	1,50	73,8	--	--
02_B	Appartementen Parklaan	5,00	74,6	--	--
02_C	Appartementen Parklaan	7,50	74,4	--	--
03_A	Appartementen Parklaan	1,50	69,2	--	--
03_B	Appartementen Parklaan	5,00	70,9	--	--
03_C	Appartementen Parklaan	7,50	70,8	--	--
04_A	Appartementen Parklaan	1,50	66,6	--	--
04_B	Appartementen Parklaan	5,00	69,1	--	--
04_C	Appartementen Parklaan	7,50	69,0	--	--
05_A	Irenestraat 18, zijgevel	1,50	60,9	--	--
05_B	Irenestraat 18, zijgevel	5,00	62,8	--	--
06_A	Haersma de Withstraat 3	1,50	59,4	--	--
06_B	Haersma de Withstraat 3	5,00	61,6	--	--
07_A	Haersma de Withstraat 7	1,50	52,0	--	--
07_B	Haersma de Withstraat 7	5,00	60,4	--	--
08_A	Haersma de Withstraat 9	1,50	50,1	--	--
08_B	Haersma de Withstraat 9	5,00	54,8	--	--
09_A	Haersma de Withstraat 11	1,50	41,0	--	--
09_B	Haersma de Withstraat 11	5,00	49,1	--	--
10_A	Haersma de Withstraat 13	1,50	41,8	--	--
10_B	Haersma de Withstraat 13	5,00	44,6	--	--
11_A	Voorstraat 18, zijgevel	1,50	62,1	--	--
11_B	Voorstraat 18, zijgevel	5,00	64,5	--	--
12_A	Voorstraat 18, voorgevel	1,50	54,1	--	--
12_B	Voorstraat 18, voorgevel	5,00	55,9	--	--
13_A	Voorstraat 20	1,50	45,7	--	--
13_B	Voorstraat 20	5,00	51,2	--	--
14_A	Voorstraat 24	1,50	47,2	--	--
14_B	Voorstraat 24	5,00	56,1	--	--
15_A	Voorstraat 17	1,50	59,0	--	--
15_B	Voorstraat 17	5,00	60,2	--	--
16_A	Voorstraat 13	1,50	59,4	--	--
16_B	Voorstraat 13	5,00	60,9	--	--
17_A	Voorstraat 11	1,50	57,7	--	--
17_B	Voorstraat 11	5,00	59,2	--	--
18_A	Voorstraat 7-9	1,50	59,2	--	--
18_B	Voorstraat 7-9	5,00	60,2	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.21

15-06-2017 14:52:31

L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost  
Rekenresultaten LMax, wijziging RO

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LMax bestemmingswijziging, eerste model  
 LMax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Laden en lossen

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Appartementen Parklaan	1,50	73,3	--	--
01_B	Appartementen Parklaan	5,00	73,6	--	--
01_C	Appartementen Parklaan	7,50	73,5	--	--
02_A	Appartementen Parklaan	1,50	72,7	--	--
02_B	Appartementen Parklaan	5,00	73,0	--	--
02_C	Appartementen Parklaan	7,50	72,9	--	--
03_A	Appartementen Parklaan	1,50	71,2	--	--
03_B	Appartementen Parklaan	5,00	71,8	--	--
03_C	Appartementen Parklaan	7,50	71,8	--	--
04_A	Appartementen Parklaan	1,50	69,7	--	--
04_B	Appartementen Parklaan	5,00	70,8	--	--
04_C	Appartementen Parklaan	7,50	70,8	--	--
05_A	Irenestraat 18, zijgevel	1,50	62,3	--	--
05_B	Irenestraat 18, zijgevel	5,00	65,3	--	--
06_A	Haersma de Withstraat 3	1,50	63,9	--	--
06_B	Haersma de Withstraat 3	5,00	67,0	--	--
07_A	Haersma de Withstraat 7	1,50	57,2	--	--
07_B	Haersma de Withstraat 7	5,00	64,3	--	--
08_A	Haersma de Withstraat 9	1,50	54,5	--	--
08_B	Haersma de Withstraat 9	5,00	60,9	--	--
09_A	Haersma de Withstraat 11	1,50	46,7	--	--
09_B	Haersma de Withstraat 11	5,00	56,2	--	--
10_A	Haersma de Withstraat 13	1,50	46,7	--	--
10_B	Haersma de Withstraat 13	5,00	53,5	--	--
11_A	Voorstraat 18, zijgevel	1,50	65,8	--	--
11_B	Voorstraat 18, zijgevel	5,00	68,6	--	--
12_A	Voorstraat 18, voorgevel	1,50	57,5	--	--
12_B	Voorstraat 18, voorgevel	5,00	60,9	--	--
13_A	Voorstraat 20	1,50	55,2	--	--
13_B	Voorstraat 20	5,00	59,6	--	--
14_A	Voorstraat 24	1,50	52,5	--	--
14_B	Voorstraat 24	5,00	60,8	--	--
15_A	Voorstraat 17	1,50	62,1	--	--
15_B	Voorstraat 17	5,00	64,7	--	--
16_A	Voorstraat 13	1,50	63,4	--	--
16_B	Voorstraat 13	5,00	66,5	--	--
17_A	Voorstraat 11	1,50	60,2	--	--
17_B	Voorstraat 11	5,00	62,9	--	--
18_A	Voorstraat 7-9	1,50	58,9	--	--
18_B	Voorstraat 7-9	5,00	61,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost Rekenresultaten LAmax, wijziging RO

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAmax bestemmingswijziging, eerste model  
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Elektrische palletwagen

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Appartementen Parklaan	1,50	67,8	--	--
01_B	Appartementen Parklaan	5,00	70,5	--	--
01_C	Appartementen Parklaan	7,50	70,4	--	--
02_A	Appartementen Parklaan	1,50	67,2	--	--
02_B	Appartementen Parklaan	5,00	70,0	--	--
02_C	Appartementen Parklaan	7,50	70,0	--	--
03_A	Appartementen Parklaan	1,50	66,0	--	--
03_B	Appartementen Parklaan	5,00	69,2	--	--
03_C	Appartementen Parklaan	7,50	69,1	--	--
04_A	Appartementen Parklaan	1,50	64,4	--	--
04_B	Appartementen Parklaan	5,00	68,0	--	--
04_C	Appartementen Parklaan	7,50	68,0	--	--
05_A	Irenestraat 18, zijgevel	1,50	60,0	--	--
05_B	Irenestraat 18, zijgevel	5,00	61,7	--	--
06_A	Haersma de Withstraat 3	1,50	61,1	--	--
06_B	Haersma de Withstraat 3	5,00	63,4	--	--
07_A	Haersma de Withstraat 7	1,50	37,4	--	--
07_B	Haersma de Withstraat 7	5,00	48,8	--	--
08_A	Haersma de Withstraat 9	1,50	40,9	--	--
08_B	Haersma de Withstraat 9	5,00	44,2	--	--
09_A	Haersma de Withstraat 11	1,50	31,4	--	--
09_B	Haersma de Withstraat 11	5,00	40,7	--	--
10_A	Haersma de Withstraat 13	1,50	36,5	--	--
10_B	Haersma de Withstraat 13	5,00	38,1	--	--
11_A	Voorstraat 18, zijgevel	1,50	57,1	--	--
11_B	Voorstraat 18, zijgevel	5,00	59,7	--	--
12_A	Voorstraat 18, voorgevel	1,50	46,8	--	--
12_B	Voorstraat 18, voorgevel	5,00	50,2	--	--
13_A	Voorstraat 20	1,50	46,4	--	--
13_B	Voorstraat 20	5,00	51,0	--	--
14_A	Voorstraat 24	1,50	46,5	--	--
14_B	Voorstraat 24	5,00	53,0	--	--
15_A	Voorstraat 17	1,50	55,9	--	--
15_B	Voorstraat 17	5,00	57,6	--	--
16_A	Voorstraat 13	1,50	56,8	--	--
16_B	Voorstraat 13	5,00	59,0	--	--
17_A	Voorstraat 11	1,50	56,1	--	--
17_B	Voorstraat 11	5,00	57,9	--	--
18_A	Voorstraat 7-9	1,50	54,9	--	--
18_B	Voorstraat 7-9	5,00	56,6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost Rekenresultaten LMax, wijziging RO

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LMax bestemmingswijziging, eerste model  
 LMax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Personenwagens

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Appartementen Parklaan	1,50	63,1	63,1	--
01_B	Appartementen Parklaan	5,00	63,4	63,4	--
01_C	Appartementen Parklaan	7,50	63,2	63,2	--
02_A	Appartementen Parklaan	1,50	64,0	64,0	--
02_B	Appartementen Parklaan	5,00	64,1	64,1	--
02_C	Appartementen Parklaan	7,50	63,9	63,9	--
03_A	Appartementen Parklaan	1,50	63,5	63,5	--
03_B	Appartementen Parklaan	5,00	63,6	63,6	--
03_C	Appartementen Parklaan	7,50	63,4	63,4	--
04_A	Appartementen Parklaan	1,50	61,1	61,1	--
04_B	Appartementen Parklaan	5,00	62,1	62,1	--
04_C	Appartementen Parklaan	7,50	61,9	61,9	--
05_A	Irenestraat 18, zijgevel	1,50	53,0	53,0	--
05_B	Irenestraat 18, zijgevel	5,00	56,1	56,1	--
06_A	Haersma de Withstraat 3	1,50	54,3	54,3	--
06_B	Haersma de Withstraat 3	5,00	57,9	57,9	--
07_A	Haersma de Withstraat 7	1,50	50,0	50,0	--
07_B	Haersma de Withstraat 7	5,00	55,5	55,5	--
08_A	Haersma de Withstraat 9	1,50	49,6	49,6	--
08_B	Haersma de Withstraat 9	5,00	54,5	54,5	--
09_A	Haersma de Withstraat 11	1,50	37,8	37,8	--
09_B	Haersma de Withstraat 11	5,00	46,3	46,3	--
10_A	Haersma de Withstraat 13	1,50	36,6	36,6	--
10_B	Haersma de Withstraat 13	5,00	40,1	40,1	--
11_A	Voorstraat 18, zijgevel	1,50	53,3	53,3	--
11_B	Voorstraat 18, zijgevel	5,00	56,3	56,3	--
12_A	Voorstraat 18, voorgevel	1,50	45,6	45,6	--
12_B	Voorstraat 18, voorgevel	5,00	48,6	48,6	--
13_A	Voorstraat 20	1,50	42,1	42,1	--
13_B	Voorstraat 20	5,00	46,5	46,5	--
14_A	Voorstraat 24	1,50	42,7	42,7	--
14_B	Voorstraat 24	5,00	51,2	51,2	--
15_A	Voorstraat 17	1,50	50,3	50,3	--
15_B	Voorstraat 17	5,00	52,3	52,3	--
16_A	Voorstraat 13	1,50	50,8	50,8	--
16_B	Voorstraat 13	5,00	53,2	53,2	--
17_A	Voorstraat 11	1,50	49,7	49,7	--
17_B	Voorstraat 11	5,00	51,3	51,3	--
18_A	Voorstraat 7-9	1,50	49,2	49,2	--
18_B	Voorstraat 7-9	5,00	50,9	50,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## L 854, Lidl supermarkt te Buitenpost Rekenresultaten LMax, wijziging RO

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LMax bestemmingswijziging, eerste model  
 LMax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Winkelwagens

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Appartementen Parklaan	1,50	61,5	61,5	--
01_B	Appartementen Parklaan	5,00	61,9	61,9	--
01_C	Appartementen Parklaan	7,50	61,7	61,7	--
02_A	Appartementen Parklaan	1,50	62,5	62,5	--
02_B	Appartementen Parklaan	5,00	62,6	62,6	--
02_C	Appartementen Parklaan	7,50	62,3	62,3	--
03_A	Appartementen Parklaan	1,50	61,8	61,8	--
03_B	Appartementen Parklaan	5,00	62,1	62,1	--
03_C	Appartementen Parklaan	7,50	61,8	61,8	--
04_A	Appartementen Parklaan	1,50	59,4	59,4	--
04_B	Appartementen Parklaan	5,00	60,5	60,5	--
04_C	Appartementen Parklaan	7,50	60,3	60,3	--
05_A	Irenestraat 18, zijgevel	1,50	50,6	50,6	--
05_B	Irenestraat 18, zijgevel	5,00	53,0	53,0	--
06_A	Haersma de Withstraat 3	1,50	51,6	51,6	--
06_B	Haersma de Withstraat 3	5,00	54,6	54,6	--
07_A	Haersma de Withstraat 7	1,50	47,2	47,2	--
07_B	Haersma de Withstraat 7	5,00	53,4	53,4	--
08_A	Haersma de Withstraat 9	1,50	46,7	46,7	--
08_B	Haersma de Withstraat 9	5,00	51,1	51,1	--
09_A	Haersma de Withstraat 11	1,50	33,2	33,2	--
09_B	Haersma de Withstraat 11	5,00	43,2	43,2	--
10_A	Haersma de Withstraat 13	1,50	31,5	31,5	--
10_B	Haersma de Withstraat 13	5,00	34,6	34,6	--
11_A	Voorstraat 18, zijgevel	1,50	51,0	51,0	--
11_B	Voorstraat 18, zijgevel	5,00	53,9	53,9	--
12_A	Voorstraat 18, voorgevel	1,50	42,8	42,8	--
12_B	Voorstraat 18, voorgevel	5,00	44,9	44,9	--
13_A	Voorstraat 20	1,50	37,8	37,8	--
13_B	Voorstraat 20	5,00	41,6	41,6	--
14_A	Voorstraat 24	1,50	35,3	35,3	--
14_B	Voorstraat 24	5,00	43,8	43,8	--
15_A	Voorstraat 17	1,50	47,2	47,2	--
15_B	Voorstraat 17	5,00	48,6	48,6	--
16_A	Voorstraat 13	1,50	49,3	49,3	--
16_B	Voorstraat 13	5,00	50,7	50,7	--
17_A	Voorstraat 11	1,50	46,5	46,5	--
17_B	Voorstraat 11	5,00	47,5	47,5	--
18_A	Voorstraat 7-9	1,50	45,1	45,1	--
18_B	Voorstraat 7-9	5,00	46,3	46,3	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## Bijlage 2. Verkennend (asbest)bodemonderzoek Christinastraat 1 in Buitenpost

## Verkennd (asbest)bodemonderzoek Christinastraat 1 in Buitenpost

**ONDERDEEL VAN ORTAGEO GROEP**

**Envita Almelo B.V.**

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

**Envita Nijmegen B.V.**

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

**WWW.ORTAGEO.NL**

**Envita Noord**

handelsnaam van Envita Almelo B.V.  
Asserstraat 12 • 9451 AC ROLDE  
info@envita-noord.nl • www.envita-noord.nl

## **Verkennd (asbest)bodemonderzoek Christinastraat 1 in Buitenpost**

**Opdrachtgever:**

**Lidl Nederland GmbH  
Postbus 740  
8448 CT HEERENVEEN**

**Rapportnummer:**

**206035-10/R02**

**Status rapport:**

**Definitief**

**Datum:**

**22 juni 2016**

Envita Almelo B.V.  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO  
Tel: 0546 – 532074  
E-mail: info@envita-almelo.nl

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

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Vooronderzoek.....</b>	<b>2</b>
2.1	Bronnen.....	2
2.2	Algemene gegevens .....	2
2.3	Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie .....	4
2.4	Reeds uitgevoerd bodemonderzoek.....	5
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie .....	7
<b>3</b>	<b>Hypothese en onderzoeksstrategie .....</b>	<b>8</b>
3.1	Hypothese .....	8
3.2	Onderzoeksstrategie.....	8
<b>4</b>	<b>Veldwerkzaamheden.....</b>	<b>10</b>
4.1	Opzet.....	10
4.2	Resultaten .....	11
<b>5</b>	<b>Laboratoriumonderzoek.....</b>	<b>13</b>
5.1	Analyseprogramma.....	13
5.2	Analyseresultaten .....	14
5.2.1	Grond.....	14
5.2.2	Asbest in grond.....	14
5.2.3	Grondwater .....	15
5.2.4	Indicatieve kwaliteits- en veiligheidsklassen .....	15
5.2.5	Interpretatie resultaten.....	16
5.2.6	Toetsing aan de gestelde hypothesen.....	16
<b>6</b>	<b>Samenvatting, conclusies en aanbevelingen .....</b>	<b>17</b>

### Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie
- 2) Situatietekening met onderzoekspunten
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen

### Appendix

Kader en verantwoording

## 1 INLEIDING

In opdracht van Lidl Nederland GmbH is door Envita Almelo B.V. een verkennd (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Christinastraat 1 in Buitenpost (gemeente Achtkarspelen).

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aankoop van het perceel met winkel en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor vervangende nieuwbouw. Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik en of er door een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen transactie.

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

## 2 VOORONDERZOEK

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

### 2.1 Bronnen

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

**Tabel 1: Geraadpleegde bronnen**

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Topografische kaart, kadastrale gegevens	Kadaster, opgenomen in bijlage 1
2	Informatie van opdrachtgever en huidige eigenaar tevens bewoner	Verwerkt in dit hoofdstuk
3	Gemeente Achtkarspelen	Digitaal beschikbaar gestelde bodeminformatie, verwerkt in dit hoofdstuk
4	Internetbronnen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luchtfoto's en straatoverzichten</li> <li>• Historische topografische kaarten</li> <li>• TNO-NITG (gegevens bodemopbouw en grondwater)</li> </ul>	Google Earth en <a href="https://maps.google.nl">maps.google.nl</a> <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> <a href="http://www.dinoloket.nl">www.dinoloket.nl</a>
5	Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	Gecombineerd met uitvoering veldwerk
6	Bodemkwaliteitskaart Friese gemeenten (waaronder de gemeente Achtkarspelen)	Bodemkwaliteitskaart gemeente Friese gemeenten, december 2011
7	Bodematlas provincie Friesland	Digitaal beschikbaar gestelde bodeminformatie, verwerkt in dit hoofdstuk
8	Eigen archief Envita	Daar waar van toepassing verwerkt in dit rapport

### 2.2 Algemene gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen in het dorpscentrum van Buitenpost. De locatie bestaat uit twee kadastrale percelen die bekend staan onder gemeente Buitenpost, sectie A en nummers 5271 en 5662. Op de locatie is een vestiging van Lidl gevestigd. Een groot deel van de locatie is bebouwd met een winkelpand. Het pand is voorzien van een betonvloer. Het overige deel is ingericht als parkeerterrein en voorzien van een elementverharding (klinkers).

De locatie wordt begrenst door twee straten (Christinastraat en Irenestraat), een parkeerterrein en enkele woningen met tuin. Op de luchtfoto (zie volgende pagina) is de onderzoekslocatie weergegeven.

**Figuur 1: Globale ligging onderzoekslocatie**



Rood omkadert: globale situering onderzoekslocatie. Bron: Bing Maps.

De gegevens over de locatie zijn samengevat weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 2: Locatiegegevens**

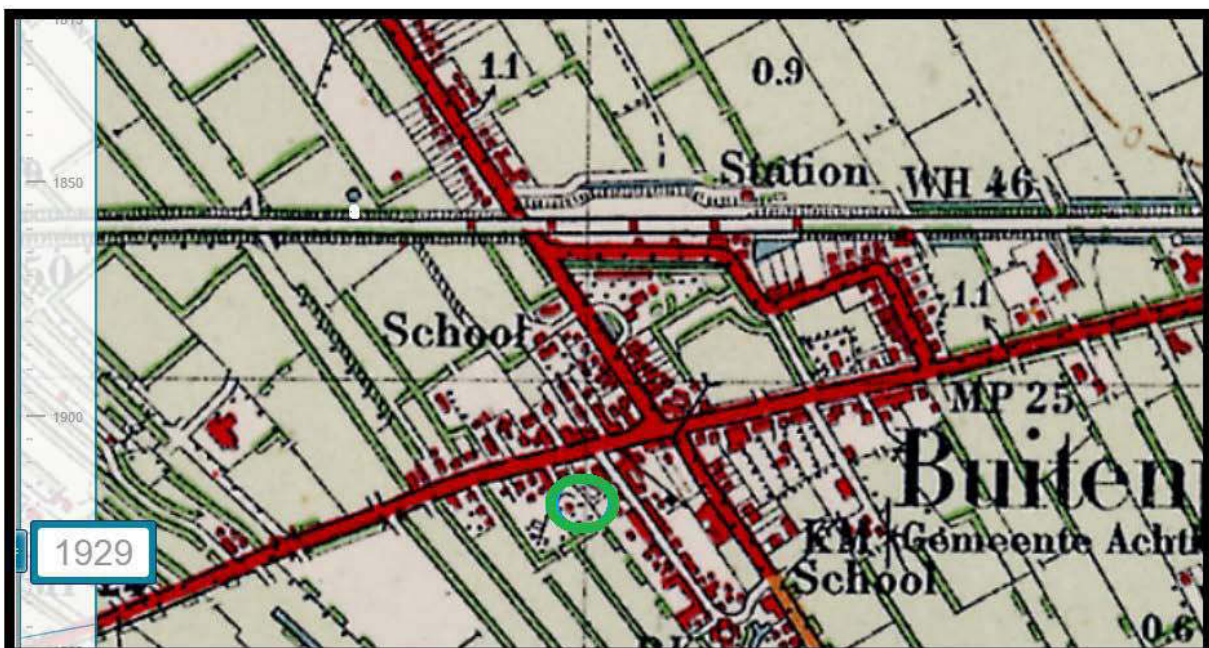
<b>Adres</b>	Christinastraat 1 in Buitenpost
<b>Kadastrale aanduiding</b>	Gemeente Achtkarspelen, sectie A, nummers 5271 en 5662
<b>Oppervlakte</b>	Circa 2.150 m <sup>2</sup>
<b>Bebouwing</b>	Winkelpand (met parkeerterrein)
<b>Terreinverharding</b>	Elementverharding (klinkers)



### 2.3 Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie

Op basis van digitaal kaartmateriaal verkregen via de website van [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl), blijkt dat op of in nabijheid van de onderzoekslocatie, eind jaren '20 van de vorige eeuw de eerste bebouwingen zijn gerealiseerd. De exacte ingebruikname van het terrein in huidige vorm, is niet bekend. In onderstaand figuur zijn de verschillen in bebouwingssituatie tussen 1928 en 1929 weergegeven.

Figuur 2. Bebouwingssituatie 1928 en 1929





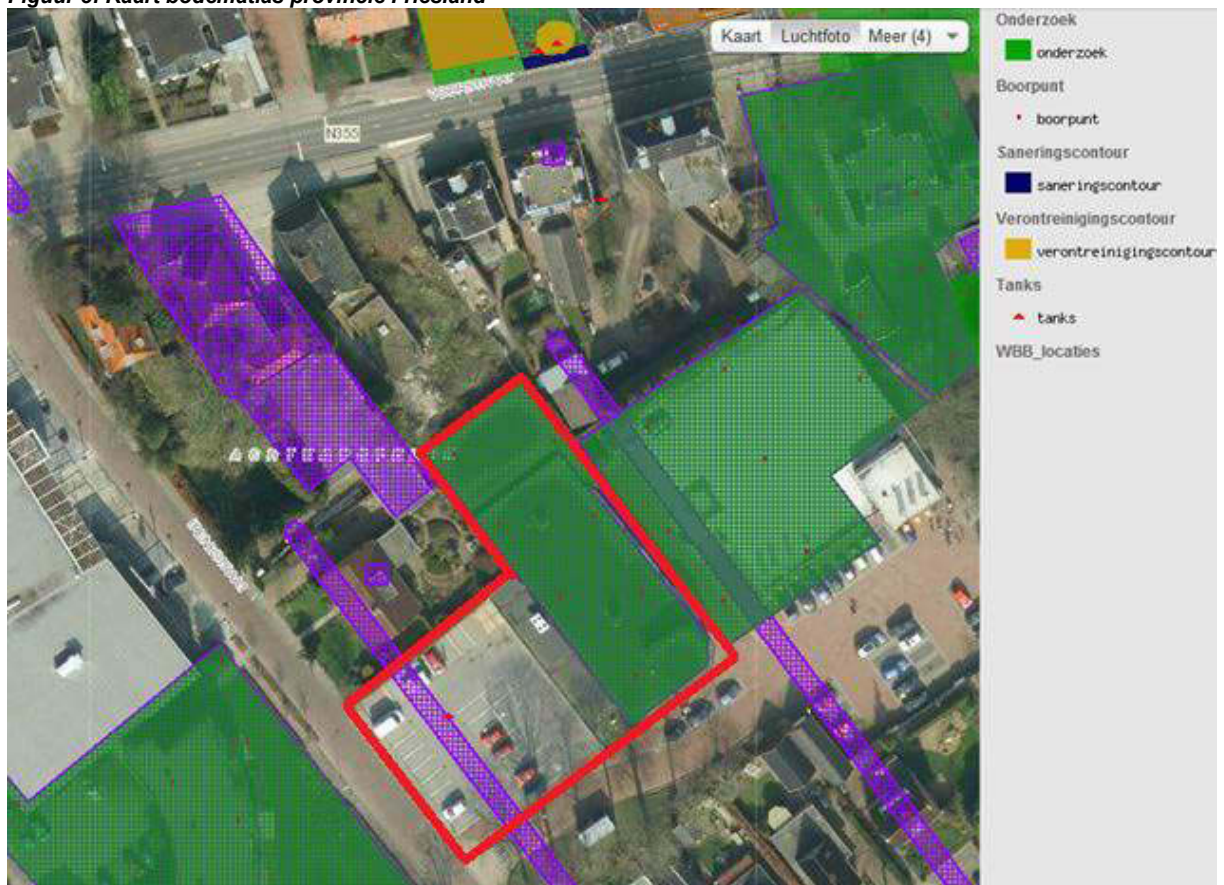
**Tabel 3: Gegevens bodemgebruik Christinastraat 1**

	Historisch	Huidig	Toekomstig
Activiteiten / gebruik locatie	Voor jaren '20 vermoedelijk weilanden / agrarisch, daarna onderdeel van woningbouw gebied	Lidl supermarkt met parkeerterrein	Lidl supermarkt met parkeerterrein
Potentieel bodem-bedreigende activiteiten en situaties	Onbekend	Voormalig HBO-tank en gedempte sloot. Tijdens eerder uitgevoerd onderzoek (in 1998) is de tank niet gevonden. Exacte gegevens over de tank zijn bij de gemeente niet beschikbaar	Vermoedelijk geen

## 2.4 Reeds uitgevoerd bodemonderzoek

In onderstaand figuur 3 is de onderzoekslocatie weergegeven met daarin de digitaal beschikbare (bodem)informatie van de provincie Friesland 'geprojecteerd'. De resultaten van de bodeminformatie zijn beschreven op de volgende pagina.

**Figuur 3: Kaart bodematlas provincie Friesland**



Rood omkadert: globale situering onderzoekslocatie. Bron: Bodematlas provincie Friesland.

Uit bodeminformatie verkregen van de bodematlas en de gemeente blijkt dat binnen de onderzoekslocatie een bodemonderzoek is uitgevoerd. Binnen de onderzoekslocatie was/is ter hoogte van de parkeerplaats, een ondergrondse HBO-tank gesitueerd. Daarnaast blijkt dat op de voorzijde van de locatie (mogelijk) een slootdemping aanwezig.

In 1997 is door Wiertsema & Partners B.V. ter plaatse van de huidige Lidl winkel een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: VN-16088) uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zijn visueel puin- en/of slakken aangetroffen in de bovengrond. Analytisch zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen (koper, zink en lood) en PAK aangetoond. De ondergrond is analytisch niet onderzocht. Het grondwater is licht verontreinigd (parameters onbekend).

Bij de gemeente zijn geen nadere gegevens beschikbaar over de ondergrondse tank.

### **Directe omgeving**

In de directe nabijheid van de onderzoekslocatie is voor zover bekend één bodemonderzoek uitgevoerd. Daarnaast blijkt in de nabijheid van de locatie enkele (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden of plaatsvinden die zijn aangemerkt als bodembedreigend (potentieel ernstig).

#### *Christinastraat 3 (supermarkt)*

Op het oostelijk aangrenzende perceel Christinastraat 3 is in 1995 voor de voorgenomen nieuwbouw een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door EWM3 Milieutechniek. Daarbij zijn visueel geen bijzonderheden waargenomen en analytisch “geen noemenswaardige verhogingen” aangetoond. Het grondwater was destijds sterk verontreinigd met koper. Het perceel heeft de status voldoende onderzocht gekregen.

Aanvullend op bovenstaande informatie, is historische bodeminformatie opgevraagd bij de gemeente Achtkarspelen. Op basis van deze informatie blijkt dat het aangetoonde sterk verhoogde gehalte in het grondwater ter plaatse van de locatie Christinastraat 3, de parameter koper betreft. Destijds werd geadviseerd om het grondwater her te bemonsteren. Het is onbekend of een herbemonstering is uitgevoerd. Op basis van recenter onderzoek blijkt dat binnen deze locatie in het grondwater de streefwaarde voor de parameter koper niet overschreden wordt. Mogelijk dat in 1995 sprake was van een van nature verhoogde concentratie.

#### *Voorstraat 12 (voormalig woonperceel tegenwoordig parkeerplaats)*

Op het perceel Voorstraat 12 heeft een bedrijfsactiviteit plaatsgevonden welke beoordeeld is als potentieel ernstig (code 3). Aanvullende informatie over deze locatie en bedrijfsactiviteiten ontbreken. De locatie heeft de status voldoende onderzocht gekregen en bevindt zich op relatief ruime afstand (> 50 meter).

#### *Irenestraat 1 (Woning met tuin)*

Uit bodeminformatie verkregen van de bodematlas en de gemeente, blijkt dat binnen de contouren van de locatie een ondergrondse HBO-tank was/is gesitueerd. Voor de tanklocatie is de status voldoende onderzocht geregistreerd en staat aangegeven dat is deelgenomen aan actie tank(slag). Dat duidt erop dat de tank verwijderd is en dat hierbij geen verontreiniging is geconstateerd. De huidige eigenaar / bewoner is niet op de hoogte van de aanwezigheid en situering van de ondergrondse tank. Op de voorzijde van de locatie is (mogelijk) een slootdemping aanwezig, deze ligt in het verlengde van de demping op de huidige onderzoekslocatie.

## 2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 4 is de regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel. Een dwarsdoorsnede van de regionale bodemopbouw is opgenomen in figuur 2.

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

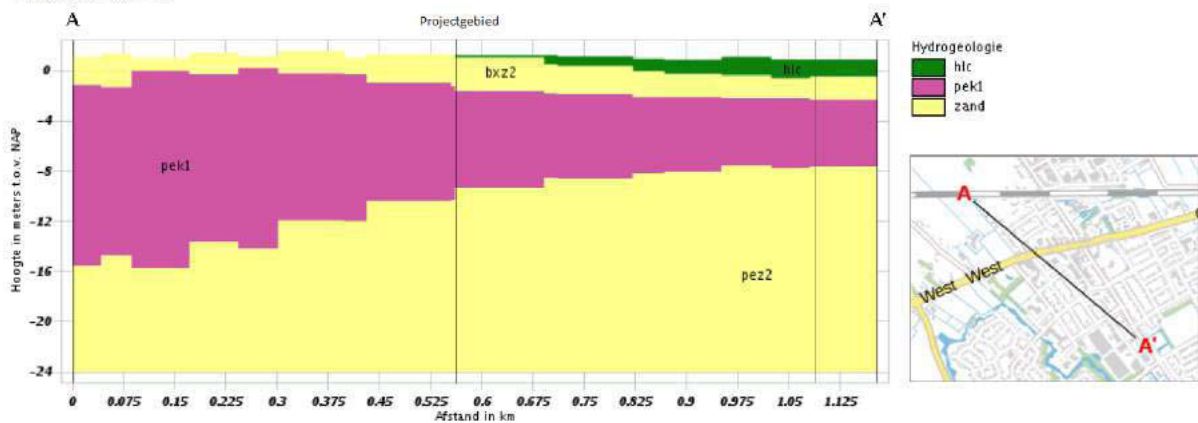
**Tabel 4: Samenvatting geohydrologische situatie**

Diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
0,0 – 1,8	1 <sup>o</sup> watervoerende laag	Formatie van Boxtel	Fijn zand
1,8 – 2,3	1 <sup>o</sup> slecht doorlatende laag	Formatie van Drente, Laagpakket van Gieten	Sterk zandig leem
2,3 – 11,7	2 <sup>o</sup> slecht doorlatende laag	Formatie van Peelo	Zeer fijn zand

**Figuur 3: Dwarsdoorsnede regionale bodemopbouw**

Verticale Doorsnede REGIS II v2.1

Hoogte t.o.v. NAP: -24



De grondwaterstand van het eerste watervoerende pakket bedraagt regionaal gezien circa 1,30 m -mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater noordoost. Er is sprake van inzijging [1c]. Nabij de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig.

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

### 3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

#### 3.1 Hypothese

Op basis van de beschikbare informatie is voor de gehele onderzoekslocatie uitgegaan van een "verdachte locatie"; er wordt op basis van de eerder uitgevoerde onderzoeken op de locatie en in de omgeving, het (langdurig) historisch gebruik voor diverse parameters lichte verontreinigingen (met name zware metalen en PAK) verwacht in de grond. De voormalige sloot kan gedempt zijn met bodemvreemd materiaal en/of verontreinigde grond van onbekende herkomst. In het grondwater kunnen verhoogde concentraties voor zware metalen worden gemeten (o.a. koper). Vooralsnog zijn er geen aanwijzingen dat sprake is van een sterke bodemverontreiniging. Aangenomen wordt dat de ondergrondse tank niet meer aanwezig is.

#### 3.2 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel is per verdachte deellocatie de hypothese, strategie en oppervlakte weergegeven.

**Tabel 5: Onderzoeksstrategie deellocaties**

Deellocatie	Onderzoekshypothese	Onderzoeksstrategie	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	
A	(Voormalige) HBO-tank	Verdacht	VEP-OO	< 100 (<5 m <sup>3</sup> )
B	Demping	Verdacht	VEP	< 100
C	Overig terrein	Verdacht	VED-HE	< 2.150

VEP: Onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern

VEP-OO: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meerdere ondergrondse opslagtanks

VED-HE: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming

#### Onderzoeksprogramma

Op basis van de strategie is in de volgende tabel een overzicht van het onderzoeksprogramma weergegeven. Het onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit is (voor zover mogelijk) voor verschillende deellocaties gecombineerd.

Voor de eventuele herontwikkeling van de locatie (waarbij mogelijk dieper wordt gegraven dan 0,5 m –mv) en de mogelijk aanwezigheid van een verontreiniging in de ondergrond (zoals dempingen), worden alle boringen doorgezet tot minimaal 1,0 m –mv. Ter hoogte van de geplande laad- en loskuil zijn de boringen dieper doorgezet.

Daarnaast is aandacht besteed aan het voorkomen van asbestverdacht materiaal en zijn ter verificatie grondmengmonsters samengesteld voor analyse op asbest. Omdat er geen gaten of sleuven zijn gegraven, dient dit onderzoek als indicatief te worden beschouwd. Daarnaast is mogelijk een verhardingslaag c.q. fundatielaag aanwezig onder het huidige parkeerterrein van Lidl. Om die reden is rekening gehouden met het uitvoeren van een indicatief onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit (en herbruikbaarheid) van dit materiaal (indien aanwezig).

**Tabel 6: Onderzoeksprogramma**

Deellocatie	Veldwerkzaamheden		Laboratoriumonderzoek	
	Boringen	Boringen met peilbuis	Grond / fundatiemateriaal	Grondwater
A. (vml.) HBO-tank	1 x 2,0 m –mv	1 x	1 x minerale olie	1 x standaardpakket <sup>2</sup>
B. Demping	3 x 2,0 m –mv		1 x standaardpakket <sup>1</sup>	
C. Overig	11 x 1,0 m –mv 2 x 2,0 m –mv	1 x	<u>Fundatiemateriaal</u> 1 x chemische samenstelling puin <sup>3</sup> 1 x asbest NEN 5897 <u>Bovengrond:</u> 3 x standaardpakket 3 x asbest NEN 5707 <u>Ondergrond (extra):</u> 1 x standaardpakket	1 x standaardpakket

<sup>1</sup> metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

<sup>2</sup> metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCi en VC) en minerale olie

<sup>3</sup> organische parameters (PAK, PCB en minerale olie). Na schudproef analyse op 15 zware metalen (As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Va, Zn) en 4 anionen (Br, Cl, F en SO<sub>4</sub>)

## 4 VELDWERKZAAMHEDEN

### 4.1 Opzet

#### Algemeen

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

**Tabel 7: Uitvoeringsgegevens**

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
1 juni 2016	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Envita Almelo B.V.	G.M. Visschedijk T.G.A. Veldhuis
	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	2000/2018		
8 juni 2016	Nemen van grondwatermonsters	2000/2002	Lycens B.V.	B.A. Jansen, certificaat-nummer: K46918/08

In het veld is de vrijgekomen grond laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur, kleur, humusgehalte). Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke evenals op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ook het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen die tot een aanpassing van het veldwerkprogramma heeft geleid.

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

**Tabel 8: Overzicht veldwerkprogramma**

Deellocatie	Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
A. (vml) HBO-tank	Boringen	1	2,0	A02
	Boring met peilbuis	1	1,8 -2,8	A01
B. Demping	Boringen	3	2,0	A03, A04 en A05
C. Overig	Boringen	11	1,0	A06, A07, A09, A11, A13, A14, A16 t/m A19
		2	2,0	A08, A10 en A15
	Boring met peilbuis	1	1,7 - 2,7	A12



## 4.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

### Bodemopbouw

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

**Tabel 9: Gemiddelde bodemopbouw**

Diepte (m- mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0,08 – 0,3	Zand	Matig grof, zwak siltig
0,3 – 0,8	Zand	Zeer fijn, sterk siltig, matig humeus
0,8 – 2,2	Zand	Zeer fijn, matig siltig
2,2 – 2,8	Leem	Sterk zandig

### Visueel waargenomen bijzonderheden

Tijdens het onderzoek zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de vorm van (minimale hoeveelheden) puin. Ter plaatse van boring/peilbuis A12 is in de humeuze grond onder het straatzand (traject 0,4 - 0,9 m -mv) een zwakke dieselgeur en zwakke olie-water reactie waargenomen. Van deze bodemlaag is een separaat grondmonster met een steekbus gestoken voor analyse op olieproducten. Tevens is hier aanvullend een peilbuis geplaatst.

Boring A09 is op een diepte van 0,6 m-mv gestaakt, mogelijk op fundatie of riolering. Ter plaatse van één boring (boring A14, dieptetraject 0,2-0,4 m-mv) is een menggranulaat verhardingslaag aangetroffen. Hierin is geen asbestverdacht materiaal geconstateerd. Ter plaatse van de overige onderzoekspunten liggen de klinkers en betonvloer op zand.

Op het maaiveld van de locatie en aan de uitkomende grond zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbest.

In de volgende tabel zijn de visueel waargenomen bijzonderheden weergegeven.

**Tabel 10: Visueel waargenomen bijzonderheden in grond**

Deellocatie	Boring	Eind diepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondsoort
A. HBO-tank	A01	2,8	0,3 – 0,6	Sporen puin	Zand
	A02	2,0	0,3 – 0,8	Sporen puin	Zand
C. Overig	A06	1,0	0,5 – 0,8	Sporen puin	Zand
	A10	2,0	0,3 – 1,1	Zwak puinhoudend	Zand
	A11	1,0	0,2 – 0,7	Zwak puinhoudend	Zand
	A12	2,0	0,5 – 0,7	Zwakke olie-water reactie en zwakke dieselgeur	Zand
	A13	1,0	0,15 – 0,7	Sporen puin	Zand
	A14	1,0	0,2 – 0,4	Menggranulaat (geen bodem)	-
			0,4 – 0,8	Sporen puin	Zand
	A15	2,0	0,3 – 0,5	Zwak puinhoudend	Zand
			0,5 – 1,1	Sporen puin	Zand
	A16	1,0	0,5 – 1,0	Zwak puinhoudend	Zand
A17	1,0	0,4 – 0,7	Sporen puin	Zand	

### 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 11: Visueel waargenomen bijzonderheden en meetresultaten in grondwater**

Deellocatie	Peilbuis	Monstercode	Waargenomen bijzonderheden	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen ( $\mu\text{s/cm}$ )	Troebelheid (NTU)
A	01	01-1-1	geen	1,31	6,9	1.654	346
A	12	12-1-1	geen	1,19	6,8	1.812	384



## 5 LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 Analyseprogramma

Op basis van de visuele waarnemingen (textuur, kleur, bodemvreemd materiaal e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de boringen, zijn grond(meng)monsters samengesteld. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven. Opgemerkt wordt dat tijdens het samenstellen van de grondmengmonsters, deelmonsters van verschillende 'deellocaties' zijn samengevoegd en onderzocht, vanwege de overeenkomstige bodemvreemde bijmengingen en bodemprofielen. Om deze reden is in onderstaande tabel geen onderscheid gemaakt in grondmengmonsters per deellocatie.

**Tabel 12: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma**

Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
<b>Grond</b>				
Amm1	0,8 – 1,7	1-4; 2-3 en 5-3	Geen	Minerale olie
Amm2	0,5 – 1,0	3-2; 4-2 en 5-2	Geen	Standaardpakket grond <sup>1</sup>
Amm3	0,5 – 0,9	6-2; 7-2 en 8-2	Sporen puin	Standaardpakket grond
Amm4	0,15 - 0,8	13-1; 14-3 en 17-2	Sporen puin en zwak puinhoudend	Standaardpakket grond
Amm5	0,5 - 1,0	10-3; 11-2; 15-2 en 16-2	Zwak puinhoudend	Standaardpakket grond
Amm6	0,7 – 2,0	10-4; 10-5; 11-3 en 12-4	Geen	Standaardpakket grond
A12-2	0,5 – 0,7	12-2 (steekbus)	Zwakke olie-water reactie en zwakke dieselgeur	Min. olie en BTEXN <sup>2</sup>
MM-loc-A-01-1	0,3 - 1,0	1-2; 2-2; 6-2; 7-2; 8-2; 14-3; 15-2; 16-2 en 17-2	Sporen puin en zwak puinhoudend	asbest NEN 5707 <sup>3</sup>
MM-loc-A-02-1	0,15 - 0,8	10-3; 11-2; 12-3 en 12-1	Sporen puin en zwak puinhoudend	asbest NEN 5707
<b>Grondwater</b>				
A01-1-1	1,8 -2,8	n.v.t.	Geen	Standaardpakket grondwater <sup>4</sup>
A12-1-1	1,7-2,7	n.v.t.	Geen	Standaardpakket grondwater <sup>2</sup>

Voor het (indicatieve) asbestonderzoek zijn twee grondmengmonsters samengesteld (MM. Loc. A-01-1 en MM. Loc. A-02-1) in plaats van drie. Mengmonster MM. Loc. A-01-1 is samengesteld uit deelmonsters afkomstig uit boringen die zijn verricht binnen de contouren van de parkeerplaats. Het tweede mengmonster MM. Loc. A-02-1 is samengesteld uit deelmonsters afkomstig uit boringen die zijn verricht binnen de contouren van de inrit grenzend aan Christinastraat 3.

De opgeboorde grond voor het asbestonderzoek, is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 16 mm. Het vrijgekomen materiaal (fractie >16 mm) is visueel beoordeeld op het voorkomen van asbest. In de opgeboorde grond zijn visueel, na zeven van het materiaal, geen asbestverdachte materialen aangetroffen in de fractie >16 mm.

## 5.2 Analyseresultaten

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

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

### 5.2.1 Grond

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

**Tabel 13: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond**

Monstercode	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
			Achtergrondwaarde (index <sup>1</sup> ≤ 0,5)	Tussenwaarde (index <sup>1</sup> >0,5)	Interventiewaarde (index <sup>1</sup> >1)
Amm1	0,8 – 1,7	Geen	-	-	-
Amm2	0,5 – 1,0	Geen	-	-	-
Amm3	0,5 – 0,9	Sporen puin	Lood (47).	-	-
Amm4	0,15 - 0,8	Sporen puin en zwak puinhoudend	-	-	-
Amm5	0,5 - 1,0	Zwak puinhoudend	Lood (59).	-	-
Amm6	0,7 – 2,0	Geen	-	-	-
A12-2	0,5 – 0,7	Zwakke olie-water reactie en zwakke dieselgeur	Minerale olie (270).		

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

<sup>1</sup> Index = (gestandaardiseerde meetwaarde- achtergrondwaarde) / (interventiewaarde – achtergrondwaarde)

De licht verhoogde gehalten aan lood in het traject van circa 0,5 – 1,0 m –mv kunnen worden gerelateerd aan de bodemvreemde bijmengingen met puin. Lood is tijdens het onderzoek in 1997 op de locatie ook aangetroffen. Waarschijnlijk betreft de humeuze grond het restant van het oorspronkelijk maaiveld. Dit is vermoedelijk ook de reden waarom het in de eerste halve meter niet is aangetoond. De bovengrond is waarschijnlijk aangebracht bij de realisatie van de huidige situatie. Een mogelijke verklaring voor het plaatselijk aangetoonde gehalte minerale olie kan zijn mors- of lekverliezen van een graafmachine die is ingezet bij de bouw van de winkel en/of realisatie van de bestrating.

### 5.2.2 Asbest in grond

De toetsingsresultaten van de asbestanalyses zijn in de volgende tabel samengevat beschreven.

**Tabel 14: Overschrijdingstabel analyseresultaten asbest**

Monstercode	Traject	Asbest > 16 mm	Gewogen gehalte (mg/kg d.s.) <sup>1</sup>		Totaal grond + materiaal (mg/kg d.s.) <sup>1</sup>		
			Grond/ (<16 mm)	Materiaal (>16 mm)	Niet-hechtgebonden	Hechtgebonden	Totaal gehalte
MM-loc-A-01-1	0,3 – 1,0	-	-	-	-	-	-
MM-loc-A-02-1	0,15 - 0,8	-	-	-	-	-	-

- Niet aangetoond/aangetroffen

### 5.2.3 Grondwater

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

**Tabel 15: Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater**

Monster-code	Traject (m -mv)	Overschrijding van de		
		Streefwaarde (index <sup>1</sup> ≤ 0,5)	Tussenwaarde (index <sup>1</sup> >0,5)	Interventiewaarde (index <sup>1</sup> >1)
A01-1-1	1,8-2,8	Barium (300); Cadmium (0,43); Zink (91); Naftaleen (0,11).	-	-
A12-1-1	1,7-2,7	Barium (170); Lood (28);	-	-

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

<sup>1</sup> Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - streefwaarde) / (interventiewaarde - streefwaarde)

De licht verhoogde concentraties aan barium en zink in het grondwater zijn vermoedelijk van natuurlijke oorsprong (verhoogde achtergrondconcentratie). De zeer licht verhoogde concentratie naftaleen in het grondwater (A01) kan samenhangen met de locatie van de voormalige ondergrondse tank. Ter plaatse van de boring (A12) waar minerale olie licht verhoogd in grond is aangetoond, zijn geen minerale olie producten in het grondwater aangetoond.

### 5.2.4 Indicatieve kwaliteits- en veiligheidsklassen

De verwachting is dat tijdens de voorgenomen herinrichtingswerkzaamheden, mogelijk (kleine hoeveelheden) grond zal vrijkomen. Om na te gaan wat de vermoedelijke kwaliteit is van de grond zijn de hergebruiksmogelijkheden hiervan indicatief bepaald/vastgesteld. De analyseresultaten zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (zie bijlage 5). Op basis van de onderzoeksresultaten en de (indicatieve) kwaliteitsklassen zijn tevens de (indicatieve) veiligheidsklassen vastgesteld conform de CROW-publicatie 132 (Werken in of met verontreinigde grond). In volgende tabel is per (meng)monster aangegeven wat de (verwachte) kwaliteits- en veiligheidsklasse is.

**Tabel 16: Indicatieve kwaliteits- en veiligheidsklassen**

Monster-code	Samenstelling (m -mv)	Indicatieve kwaliteitsklasse(n)	Indicatieve veiligheidsklasse(n)
Amm1	A01-4; A02-3 en A05-3	Achtergrondwaarde	Geen veiligheidsklasse
Amm2	A03-2; A4-2 en A05-2	Achtergrondwaarde	Geen veiligheidsklasse
Amm3	A06-2; A07-2 en A08-2	Achtergrondwaarde	Geen veiligheidsklasse
Amm4	A13-1; A14-3 en A17-2	Achtergrondwaarde	Geen veiligheidsklasse
Amm5	A10-3; A11-2; A15-2 en A16-2	Achtergrondwaarde	Geen veiligheidsklasse
Amm6	A10-4; A10-5; A11-3 en A12-4	Achtergrondwaarde	Geen veiligheidsklasse
A12-2	A12-2	<b>Niet toepasbaar</b>	Basisveiligheidsklasse

*Opgemerkt wordt dat de definitieve bepaling van de veiligheidsklasse door een erkend veiligheidskundige dient te worden vastgesteld.*

### Algemeen

Bij toepassing van partijen grond kleiner dan 50 m<sup>3</sup> hoeft dit niet gemeld te worden. In een dergelijk geval is op basis van onderhavig onderzoek de milieuhygiënische kwaliteit van de grond voldoende in kaart gebracht en is veelal geen aanvullend onderzoek noodzakelijk.

Bij toepassing van meer dan 50 m<sup>3</sup> grond dient er op gelet te worden dat dit minimaal vijf werkdagen vooraf gemeld moet bij Rijkswaterstaat Leefomgeving afdeling Bodem+ via het Meldpunt bodemkwaliteit (<https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl/Voorportaal.aspx>). In een dergelijk geval dient veelal aanvullend onderzoek uit gevoerd te worden in de vorm van een partijkeuring grond conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit.

#### 5.2.5 Interpretatie resultaten

##### **Grond**

Op basis van de analyseresultaten blijkt dat in de onderzochte grond(meng)monsters ten hoogste licht verhoogde gehalten aan lood of plaatselijk minerale olie zijn aangetoond in een gehalte die de achtergrondwaarde overschrijdt. Er zijn geen aanwijzingen gevonden om te veronderstellen dat er nog een ondergrondse tank aanwezig is. Ter plaatse van de gedempte sloot op de voorzijde is geen afwijkend bodemprofiel vastgesteld en zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

##### **Asbest in grond**

Uit de resultaten van het indicatieve asbestonderzoek blijkt dat geen asbest is aangetoond.

##### **Indicatieve hergebruiksmogelijkheden en veiligheidsklasse**

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat de grond binnen de onderzoekslocatie (met uitzondering van boring A12) op basis van het Besluit bodemkwaliteit indicatief voldoet aan kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde (zie tabel 16, paragraaf 5.2.4).

Ter plaatse van boring A12, dienen de werkzaamheden uitgevoerd te worden onder de basisveiligheidsklasse. Binnen de overige delen van de onderzoekslocatie kunnen de voorgenomen graafwerkzaamheden uitgevoerd worden zonder aanvullende veiligheidsmaatregelen (geen veiligheidsklasse van toepassing).

##### **Grondwater**

In het grondwatermonster uit peilbuis A01 zijn concentraties aan barium, cadmium, zink en naftaleen aangetoond die de streefwaarde overschrijden. In het grondwater uit peilbuis A12 overschrijden de concentraties aan barium en lood de desbetreffende streefwaarde. De verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater zijn vermoedelijk van natuurlijke oorsprong (verhoogde achtergrondconcentratie).

#### 5.2.6 Toetsing aan de gestelde hypothesen

De hypothese 'verdachte locatie' is een correcte hypothese omdat er verontreinigende parameters zijn aangetoond in gehalten boven de betreffende achtergrondwaarde en/of in concentraties boven de betreffende streefwaarde. De aangetoonde gehalten/concentraties in de grond en/of het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

## 6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Lidl Nederland GmbH is door Envita Almelo B.V. een verkennend (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Christinastraat 1 in Buitenpost (gemeente Achtkarspelen).

### Aanleiding en doel

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aankoop en aanvraag van een omgevingsvergunning voor vervangende nieuwbouw. Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik en of er door een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen transactie.

### Strategie

Voor de locatie is de strategie voor een “verdachte locatie” met specifiek aandacht voor de voormalige huisbrandolietank en de slootdemping toegepast. Het asbestonderzoek is indicatief uitgevoerd omdat monstermateriaal is verzameld uit de boringen in plaats van asbestgaten. Ter verificaties zijn twee grond mengmonsters geanalyseerd op asbest. Ter plaatse van het monsterpunt waar minerale olie in lichte mate in de grond is aangetoond, is aanvullend een peilbuis geplaatst en het grondwater bemonsterd en geanalyseerd.

**Tabel 17: Onderzoeksstrategie potentieel verdachte deellocaties**

Deel-locatie	Christinastraat 1 (Lidl)			
A	(vml.)HBO-tank	Verdacht	VEP-OO	< 100 (<5 m <sup>3</sup> )
B	Demping	Verdacht	VEP	< 100
C	Overig terrein	Verdacht	VED-HE	< 760

VEP: Onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern  
 VEP-OO: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meerdere ondergrondse opslagtanks  
 VED-HE: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming

### Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat:

- in de onderzochte grond(meng)monsters zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan lood en plaatselijk minerale olie aangetoond. Er is geen asbest aangetoond;
- het grondwater licht verhoogde concentraties bevat aan (zware)metalen en plaatselijk naftaleen;
- de ondergrondse huisbrandolietank niet is aangetroffen. Ter plaatse is in de (onder)grond geen minerale olie aangetoond, het grondwater bevat een zeer licht verhoogde concentratie naftaleen;
- de grond voldoet, met uitzondering van de boring (A12) waar minerale olie licht verhoogd is aangetoond, op basis van indicatieve toetsing aan kwaliteitsklasse achtergrondwaarde,
- de licht verontreinigde grond met minerale olie op basis van indicatieve toetsing aan kwaliteitsklasse industrie voldoet. De grondwerkzaamheden dienen op deze locatie onder de basisveiligheidsklasse uitgevoerd te worden. Binnen de overige delen van de onderzoekslocatie kunnen de voorgenomen werkzaamheden zonder aanvullende veiligheidsmaatregelen uitgevoerd worden.

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

## **Aanbevelingen**

### *(Voormalige) ondergrondse tank*

Ondanks dat tijdens eerder uitgevoerd onderzoek en onderhavig onderzoek geen ondergrondse tank is aangetroffen, kan niet volledig worden uitgesloten dat de tank daadwerkelijk is verwijderd. Het bewijs hiervan is niet bekend bij de gemeente. Wij adviseren bij graafwerkzaamheden hier rekening mee te houden.

### *Vrijkomende grond*

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

Conform art. 28 van de Wet bodembescherming moet bij het bevoegd gezag melding worden gedaan van de voorgenomen werkzaamheden. Deze melding hoeft niet als geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en:

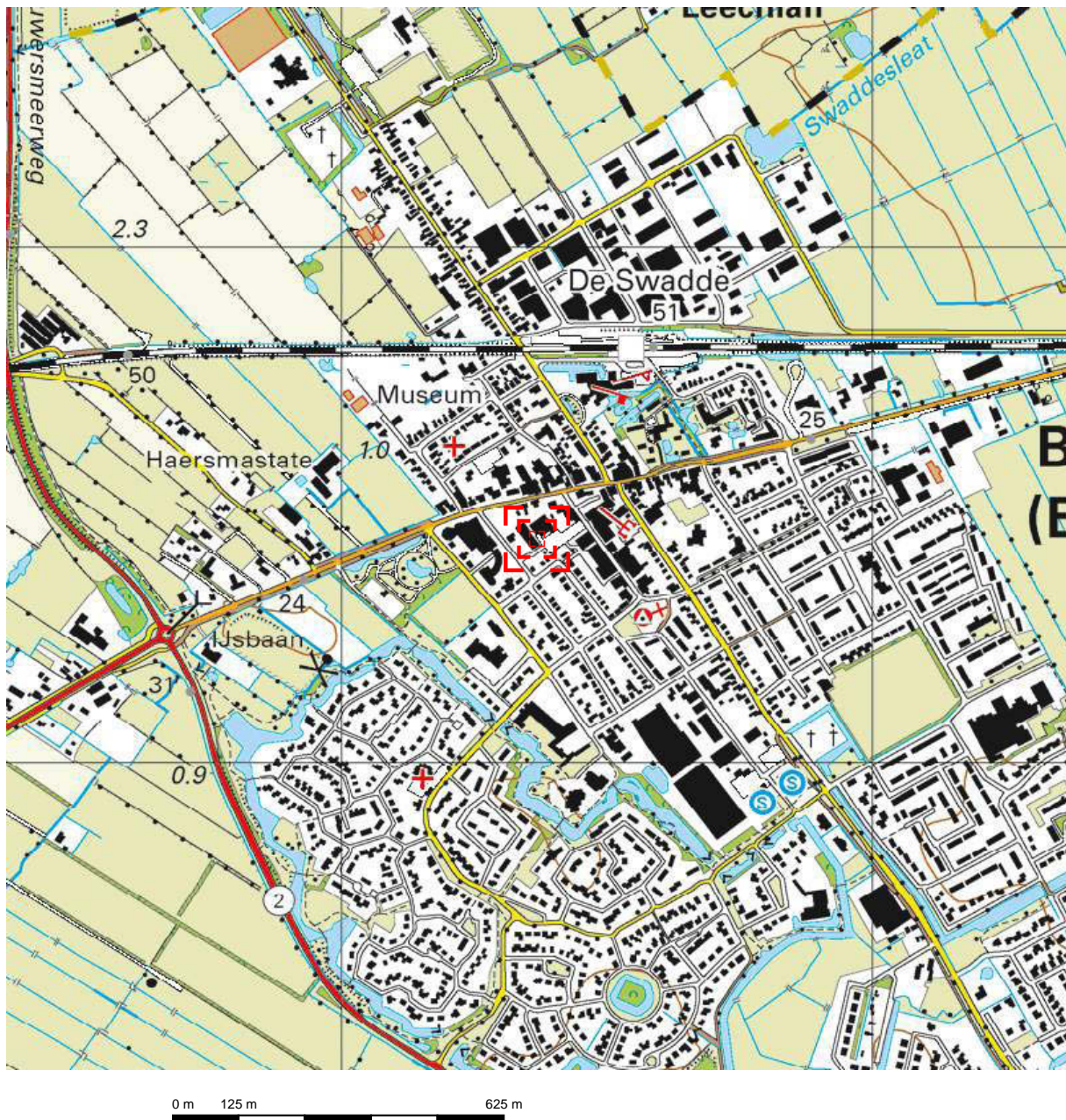
- de betreffende hoeveelheid te ontgraven grond niet meer bedraagt dan 50 m<sup>3</sup> en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m<sup>3</sup>;
- de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.

De aangetoonde (lichte) bodemverontreiniging kan op korte of lange termijn mogelijk consequenties hebben voor de geplande eigendomsoverdracht vanwege mogelijke verwerkingskosten conform het Besluit bodemkwaliteit bij de afvoer van de grond naar elders. Wij adviseren om hier aandacht aan te besteden.

## **BIJLAGE 1**

### **Regionale ligging onderzoekslocatie Uittreksel kadastrale kaart**

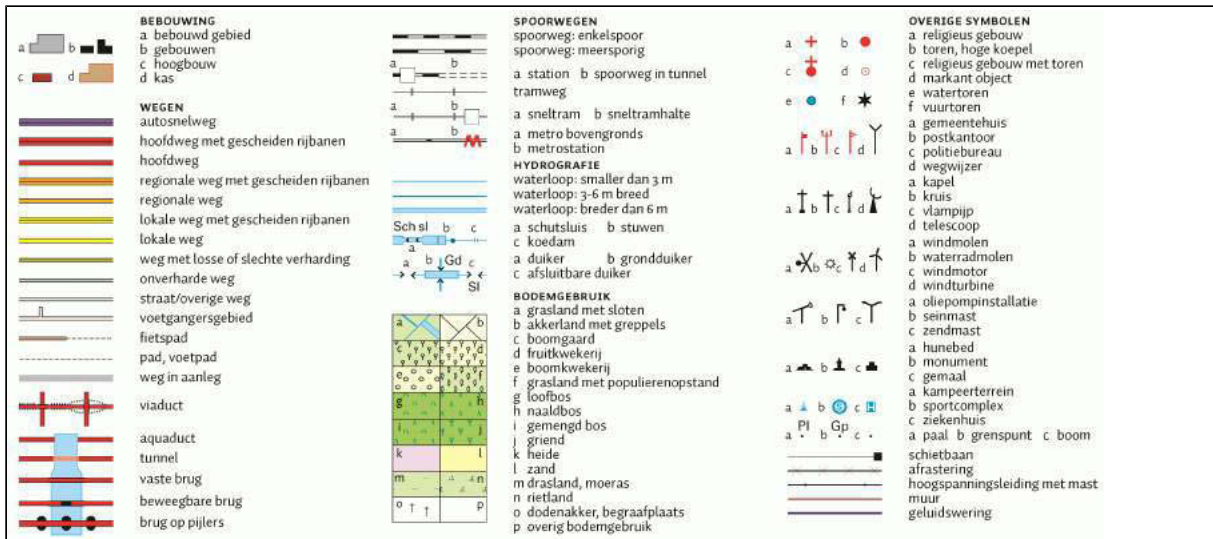




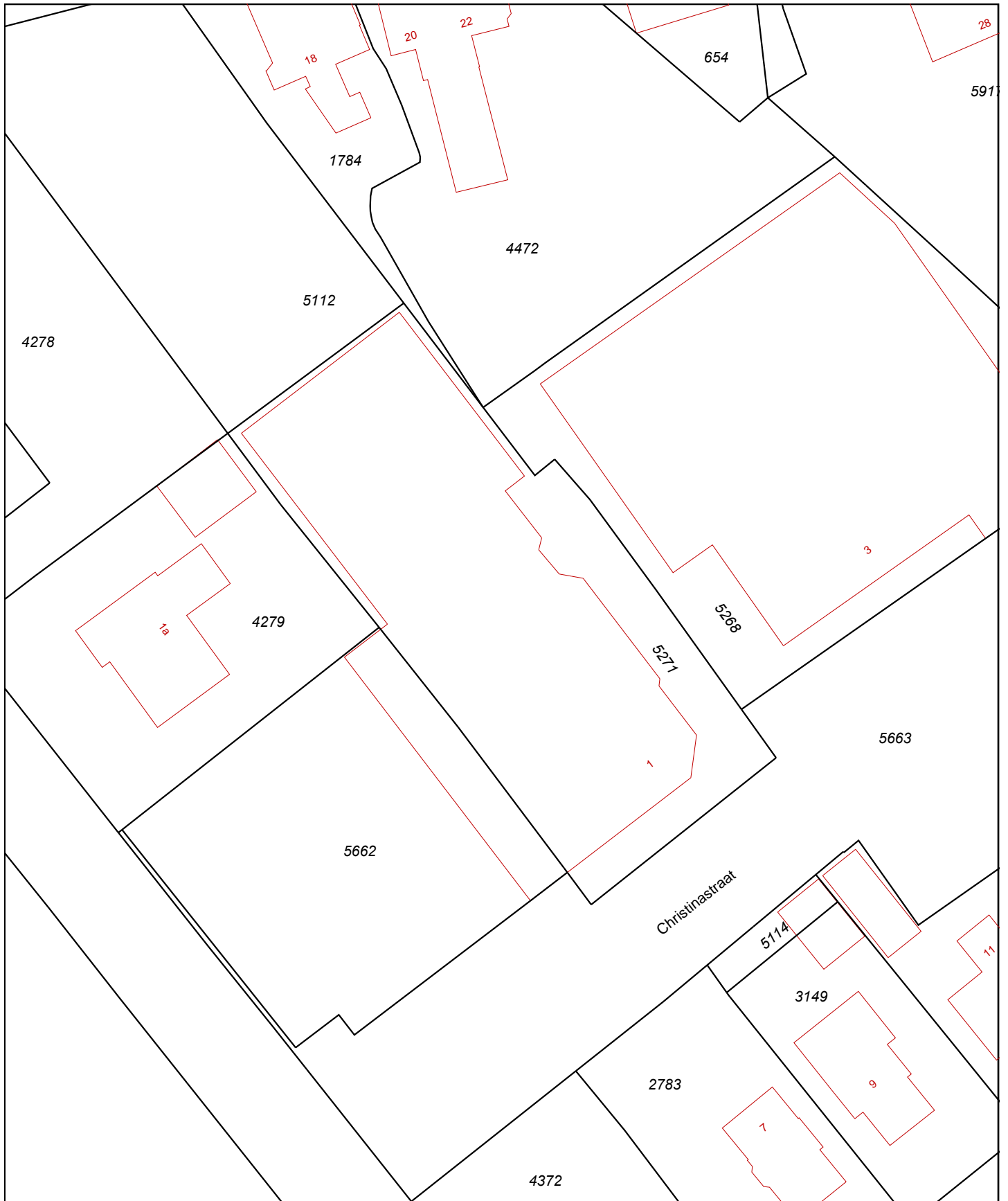
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BUITENPOST A 5271  
Christinastraat 1, 9285 TM BUITENPOST  
CC-BY Kadaster.







<p>12345 25</p> <p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 13 januari 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente</p> <p>Secctie</p> <p>Perceel</p>	<p>BUITENPOST</p> <p>A</p> <p>5271</p>	
---	--	--	--

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

## BIJLAGE 2

### Situatietekening met onderzoekspunten

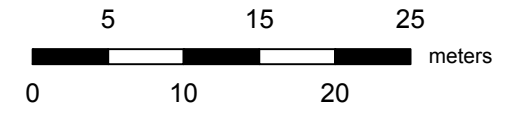


**Legenda**

- boring
- ⊗ boring niet uitgevoerd
- peilbuis
- onderzoekslocatie
- globale ligging demping
- perceelsgrens
- 1a huisnummer
- A5662 kadastraal nummer (gemeente Buitenpost)
- ⚡ zichthoek foto
- ▨ beton
- ⋯ gras
- ▨ klinkers
- ▨ tuin

Puntenlijst			
Meetpunt	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Z-Coördinaat
A01	205325.931	585411.059	0.898
A02	205326.183	585413.813	0.941
A03	205333.306	585399.762	0.958
A04	205328.388	585406.202	0.929
A05	205324.185	585409.958	0.937
A06	205342.548	585459.831	0.000
A07	205341.473	585446.480	0.000
A08	205353.223	585424.229	0.000
A09	205359.751	585434.817	0.000
A10	205358.754	585443.426	1.014
A11	205367.122	585436.586	0.997
A12	205370.112	585427.869	1.437
A13	205367.642	585417.397	-0.783
A14	205348.196	585412.623	1.027
A15	205337.898	585425.193	1.077
A16	205339.795	585415.289	0.951
A17	205326.423	585418.831	0.969
A18	205334.867	585408.325	0.941
A19	205339.027	585399.583	0.967

Puntenlijst			
Meetpunt	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Z-Coördinaat
HW1	205317.804	585404.486	0.991
HW2	205378.630	585415.216	0.879
HW3	205274.601	585460.325	0.918

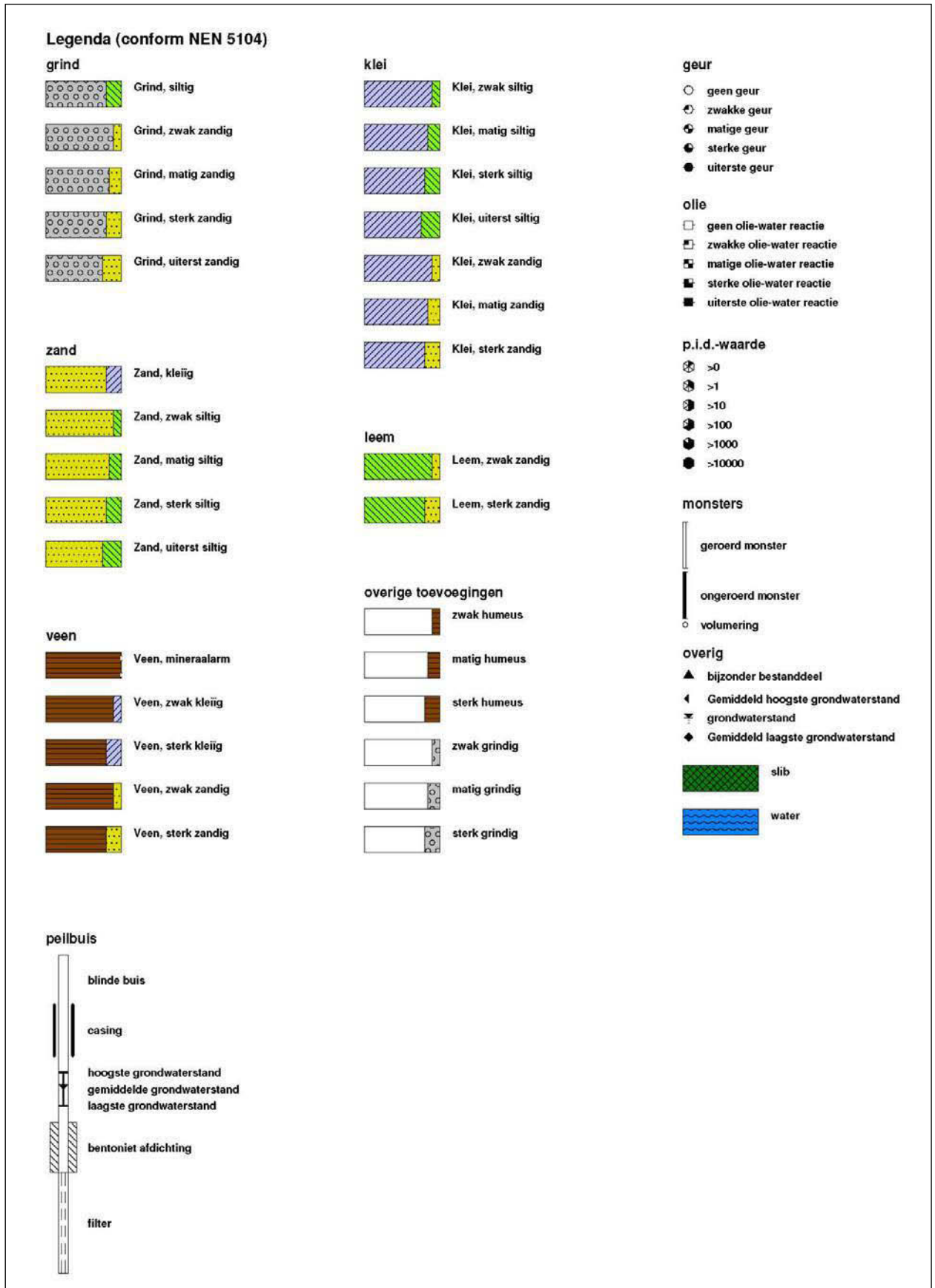


<b>Titel:</b> Situatietekening met onderzoekspunten		<b>Projectnaam:</b> Verkennd bodemonderzoek Christinastraat 1 in Buitenpost			<b>Project:</b> 206035-10	<b>Bijlage:</b> 2	<b>Formaat:</b> A3
<b>Gecontroleerd:</b> 	<b>Getekend:</b> JWE	<b>X:</b> 205321	<b>Y:</b> 585440	<b>Schaal:</b> 1:500	<b>Datum:</b> 17-6-2016		
<b>Opdrachtgever:</b> Lidl Nederland GmbH							



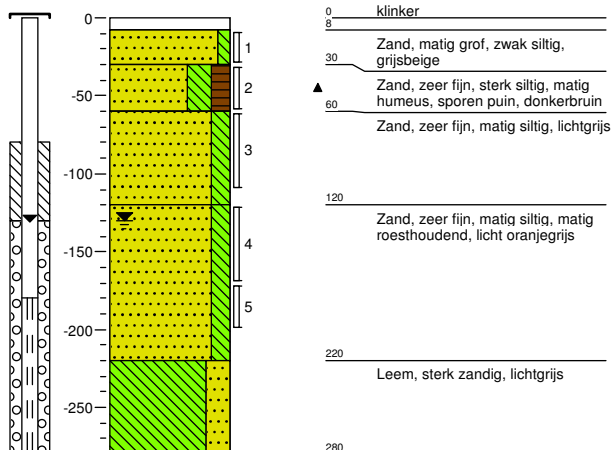
## **BIJLAGE 3**

### **Bodemprofielbeschrijvingen**



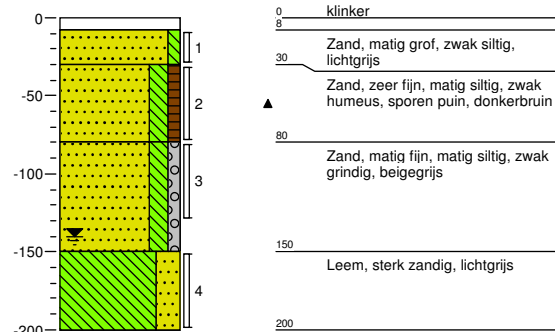
### Meetpunt: A01

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Gerard Visschedijk  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



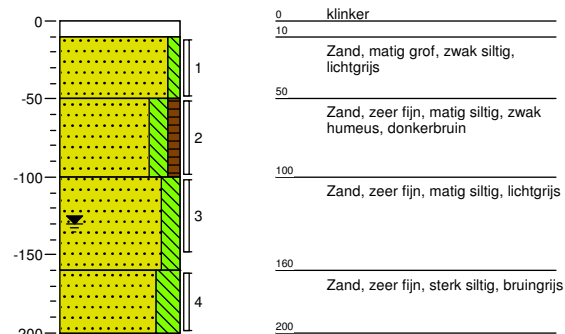
### Meetpunt: A02

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Tom Veldhuis  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



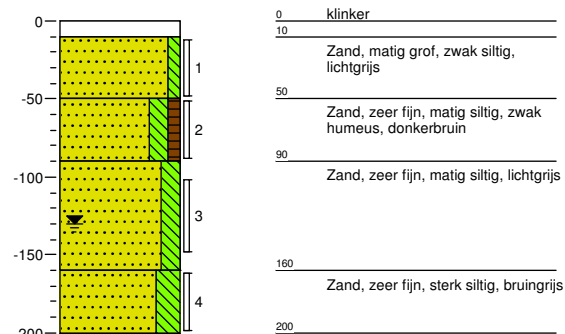
### Meetpunt: A03

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Gerard Visschedijk  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



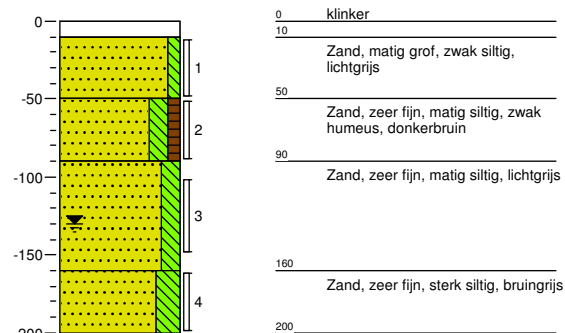
### Meetpunt: A04

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Gerard Visschedijk  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



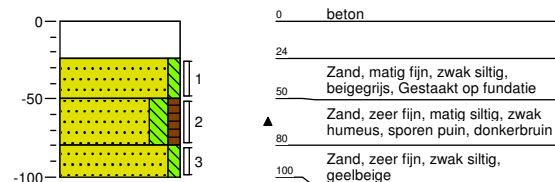
### Meetpunt: A05

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Gerard Visschedijk  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



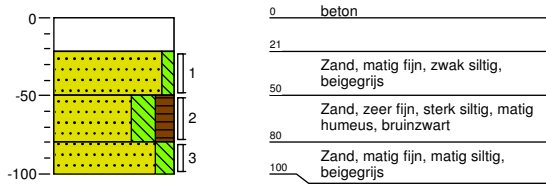
### Meetpunt: A06

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Tom Veldhuis  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



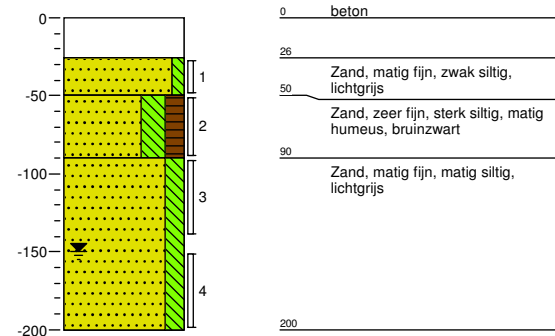
### Meetpunt: A07

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Tom Veldhuis  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



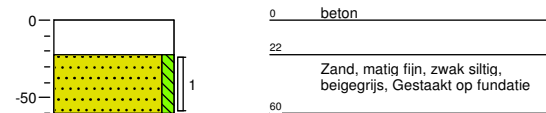
### Meetpunt: A08

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Gerard Visschedijk  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



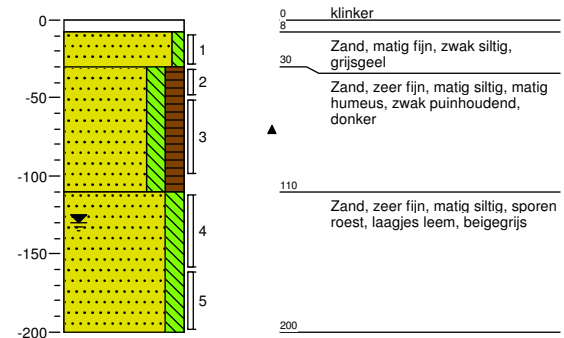
### Meetpunt: A09

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Tom Veldhuis  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



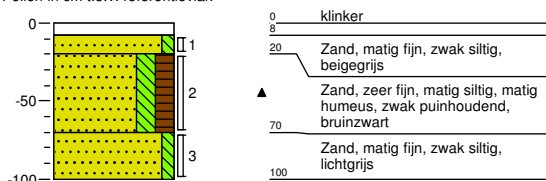
### Meetpunt: A10

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Tom Veldhuis  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



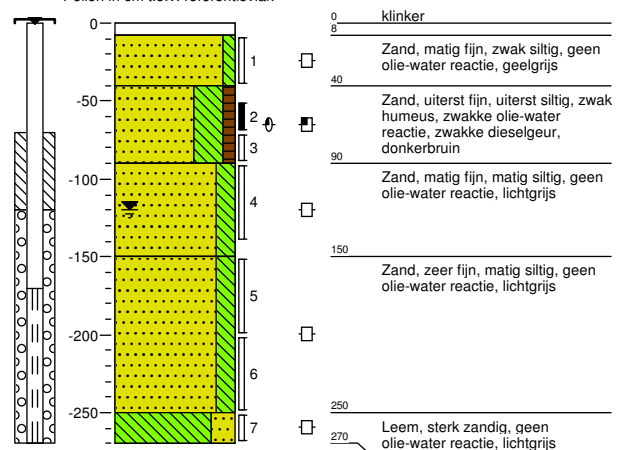
### Meetpunt: A11

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Tom Veldhuis  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



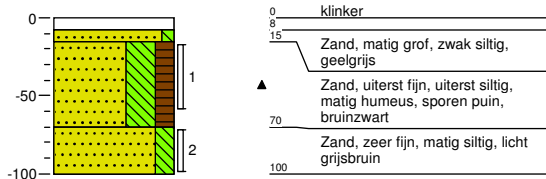
### Meetpunt: A12

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Tom Veldhuis  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



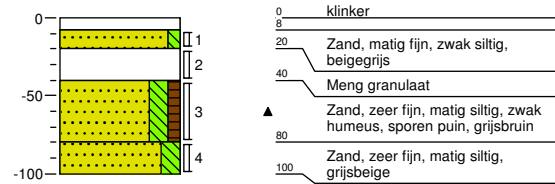
### Meetpunt: A13

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Tom Veldhuis  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



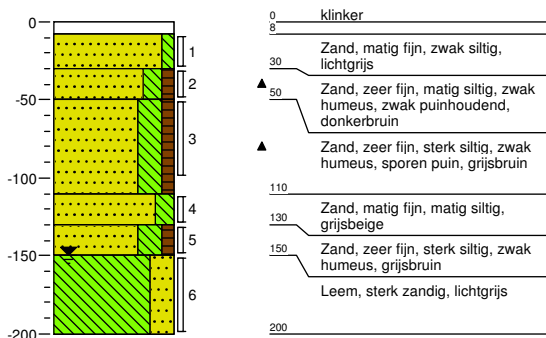
### Meetpunt: A14

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Tom Veldhuis  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



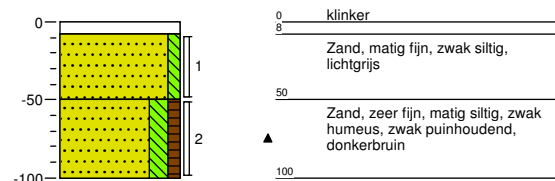
### Meetpunt: A15

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Tom Veldhuis  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



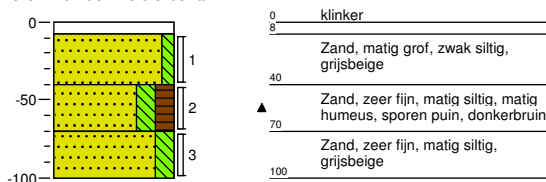
### Meetpunt: A16

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Tom Veldhuis  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



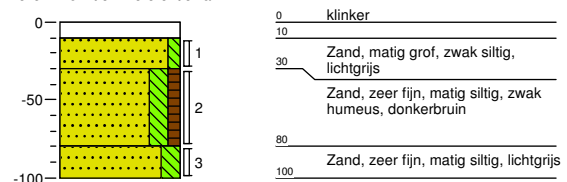
### Meetpunt: A17

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Tom Veldhuis  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



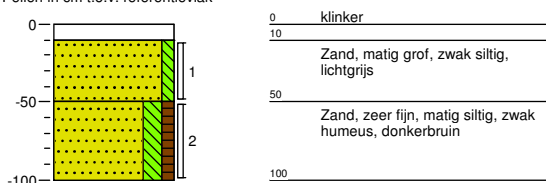
### Meetpunt: A18

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Gerard Visschedijk  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



### Meetpunt: A19

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Gerard Visschedijk  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak





## **BIJLAGE 4**

### **Analysecertificaten**



## Analyserapport

Envita Almelo BV  
K.J. Haan  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : Lidl Buitenpost, Christinastraat 1  
Uw projectnummer : 206035-10  
ALcontrol rapportnummer : 12315610, versienummer: 1

Rotterdam, 09-06-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 206035-10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

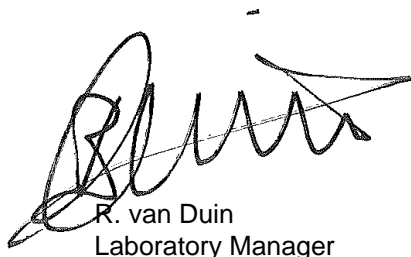
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Envita Almelo BV  
K.J. Haan

## Analyserapport

Blad 2 van 16

Projectnaam Lidl Buitenpost, Christinastraat 1  
Projectnummer 206035-10  
Rapportnummer 12315610 - 1

Orderdatum 03-06-2016  
Startdatum 03-06-2016  
Rapportagedatum 09-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	A12-2 A12-2 (50-70)						
002	Grond (AS3000)	Amm1 Amm1 (80-170)						
003	Grond (AS3000)	Amm2 Amm2 (50-100)						
004	Grond (AS3000)	Amm3 Amm3 (50-90)						
005	Grond (AS3000)	Amm4 Amm4 (15-80)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.2	85.0	77.3	71.1	88.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	<0.5			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			1.6	2.1	5.8
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S			5.6	7.1	7.6
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S			<20	21	22
cadmium	mg/kgds	S			<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S			2.3	4.6	2.9
koper	mg/kgds	S			8.9	12	7.0
kwik	mg/kgds	S			0.06	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S			28	47	23
molybdeen	mg/kgds	S			<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S			5.9	5.9	7.5
zink	mg/kgds	S			21	31	35
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 <sup>1)</sup>				
tolueen	mg/kgds	S	<0.05 <sup>1)</sup>				
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 <sup>1)</sup>				
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 <sup>1)</sup>				
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 <sup>1)</sup>				
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 <sup>1)2)</sup>				
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 <sup>3)</sup>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05 <sup>1)</sup>				
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S			<0.01	0.02	0.01
antraceen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S			<0.01	0.04	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			<0.01	0.03	0.01 <sup>5)</sup>
chryseen	mg/kgds	S			<0.01	0.02	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			<0.01	0.02	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			<0.01	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			<0.01	0.02	0.01

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

Paraaf : 





Envita Almelo BV  
K.J. Haan

## Analyserapport

Blad 3 van 16

Projectnaam Lidl Buitenpost, Christinastraat 1  
Projectnummer 206035-10  
Rapportnummer 12315610 - 1

Orderdatum 03-06-2016  
Startdatum 03-06-2016  
Rapportagedatum 09-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	A12-2 A12-2 (50-70)					
002	Grond (AS3000)	Amm1 Amm1 (80-170)					
003	Grond (AS3000)	Amm2 Amm2 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	Amm3 Amm3 (50-90)					
005	Grond (AS3000)	Amm4 Amm4 (15-80)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.07 <sup>2)</sup>	0.194 <sup>2)</sup>	0.108 <sup>2)</sup>
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S			<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S			4.9 <sup>2)</sup>	4.9 <sup>2)</sup>	4.9 <sup>2)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		60	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		93	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		110 <sup>4)</sup>	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	270	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :





Envita Almelo BV  
K.J. Haan

## Analyserapport

Blad 4 van 16

Projectnaam      Lidl Buitenpost, Christinastraat 1  
Projectnummer    206035-10  
Rapportnummer    12315610 - 1

Orderdatum      03-06-2016  
Startdatum        03-06-2016  
Rapportagedatum  09-06-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

- 1            De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn.
- 2            De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3            De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 4            Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 5            Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Envita Almelo BV  
K.J. Haan

## Analyserapport

Blad 5 van 16

Projectnaam Lidl Buitenpost, Christinastraat 1  
Projectnummer 206035-10  
Rapportnummer 12315610 - 1

Orderdatum 03-06-2016  
Startdatum 03-06-2016  
Rapportagedatum 09-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	Amm5 Amm5 (20-100)		
007	Grond (AS3000)	Amm6 Amm6 (70-200)		

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	82.3	87.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	<0.5
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.8	5.9
<b>METALEN</b>				
barium	mg/kgds	S	29	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.1	<1.5
koper	mg/kgds	S	11	<5
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	59	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.9	3.3
zink	mg/kgds	S	41	<20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	0.16	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.01 <sup>5)</sup>
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.02
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.617 <sup>2)</sup>	0.158 <sup>2)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>2)</sup>	4.9 <sup>2)</sup>

## MINERALE OLIE

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

Paraaf :





Envita Almelo BV  
K.J. Haan

### Analyserapport

Blad 6 van 16

Projectnaam      Lidl Buitenpost, Christinastraat 1  
Projectnummer    206035-10  
Rapportnummer    12315610 - 1

Orderdatum      03-06-2016  
Startdatum        03-06-2016  
Rapportagedatum 09-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	Amm5 Amm5 (20-100)
007	Grond (AS3000)	Amm6 Amm6 (70-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		10	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :





Envita Almelo BV  
K.J. Haan

## Analyserapport

Blad 7 van 16

Projectnaam Lidl Buitenpost, Christinastraat 1  
Projectnummer 206035-10  
Rapportnummer 12315610 - 1

Orderdatum 03-06-2016  
Startdatum 03-06-2016  
Rapportagedatum 09-06-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf :





Envita Almelo BV  
K.J. Haan

## Analyserapport

Blad 8 van 16

Projectnaam Lidl Buitenpost, Christinastraat 1  
Projectnummer 206035-10  
Rapportnummer 12315610 - 1

Orderdatum 03-06-2016  
Startdatum 03-06-2016  
Rapportagedatum 09-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
008	Asbestverdachte grond AS3000	MM. Loc. A-01-1 MM. Loc. A-01-1 (30-100)
009	Asbestverdachte grond AS3000	MM. Loc. A-02-1 MM. Loc. A-02-1 (15-90)

Analyse	Eenheid	Q	008	009
---------	---------	---	-----	-----

**ASBESTONDERZOEK**

aangeleverd materiaal grond	kg		11.49	10.52
-----------------------------	----	--	-------	-------

**KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK**

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

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

Paraaf :





Envita Almelo BV  
K.J. Haan

### Analyserapport

Blad 9 van 16

Projectnaam Lidl Buitenpost, Christinastraat 1  
Projectnummer 206035-10  
Rapportnummer 12315610 - 1

Orderdatum 03-06-2016  
Startdatum 03-06-2016  
Rapportagedatum 09-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
008	Asbestverdachte grond AS3000	MM. Loc. A-01-1 MM. Loc. A-01-1 (30-100)
009	Asbestverdachte grond AS3000	MM. Loc. A-02-1 MM. Loc. A-02-1 (15-90)

Analyse	Eenheid	Q	008	009
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.3	1.9

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

Paraaf :





Envita Almelo BV  
K.J. Haan

## Analyserapport

Blad 10 van 16

Projectnaam Lidl Buitenpost, Christinastraat 1  
Projectnummer 206035-10  
Rapportnummer 12315610 - 1

Orderdatum 03-06-2016  
Startdatum 03-06-2016  
Rapportagedatum 09-06-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)

Paraaf :



Envita Almelo BV  
K.J. Haan

## Analyserapport

Blad 11 van 16

Projectnaam Lidl Buitenpost, Christinastraat 1  
Projectnummer 206035-10  
Rapportnummer 12315610 - 1

Orderdatum 03-06-2016  
Startdatum 03-06-2016  
Rapportagedatum 09-06-2016

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0550075359	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
002	Y5919826	02-06-2016	02-06-2016	ALC201
002	Y5919531	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
002	Y5919514	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
003	Y5919793	02-06-2016	02-06-2016	ALC201
003	Y5919827	02-06-2016	02-06-2016	ALC201
003	Y5919809	02-06-2016	02-06-2016	ALC201
004	Y5919523	02-06-2016	01-06-2016	ALC201

Paraaf :





Envita Almelo BV  
K.J. Haan

### Analyserapport

Blad 12 van 16

Projectnaam      Lidl Buitenpost, Christinastraat 1  
Projectnummer    206035-10  
Rapportnummer    12315610 - 1

Orderdatum      03-06-2016  
Startdatum        03-06-2016  
Rapportagedatum  09-06-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y5920181	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
004	Y5919512	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
005	Y5920177	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
005	Y5919389	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
005	Y5920154	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
006	Y5919563	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
006	Y5920191	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
006	Y5919518	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
007	Y5919560	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
007	Y5919565	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
007	Y5919554	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
007	Y5919397	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
008	E1465243	02-06-2016	01-06-2016	ALC291
009	E1465245	02-06-2016	01-06-2016	ALC291

Paraaf :





Envita Almelo BV  
K.J. Haan

### Analyserapport

Blad 13 van 16

Projectnaam       Lidl Buitenpost, Christinastraat 1  
Projectnummer     206035-10  
Rapportnummer    12315610 - 1

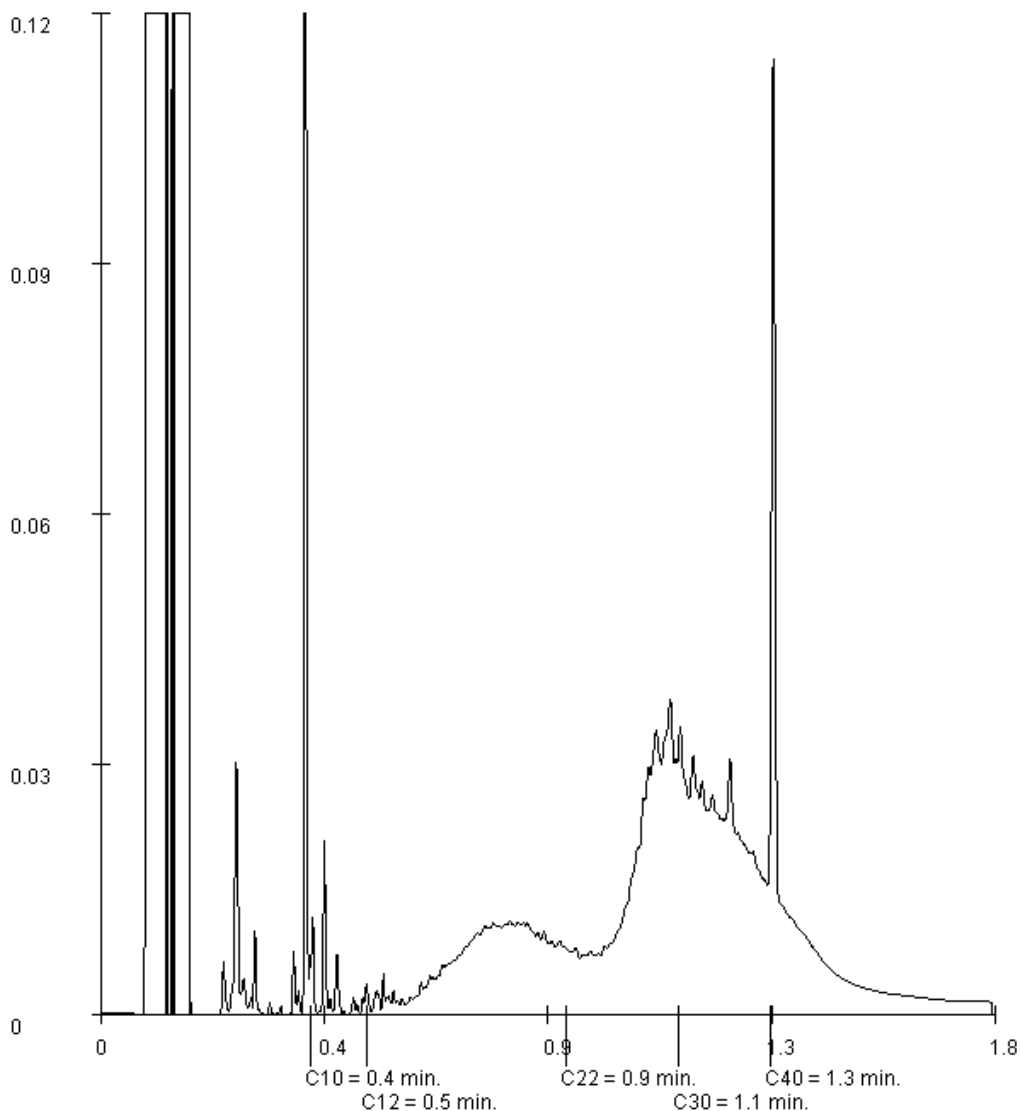
Orderdatum        03-06-2016  
Startdatum         03-06-2016  
Rapportagedatum   09-06-2016

Monsternummer:               001  
Monster beschrijvingen       A12-2A12-2 (50-70)

#### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





Envita Almelo BV  
K.J. Haan

Blad 14 van 16

### Analyserapport

Projectnaam        Lidl Buitenpost, Christinastraat 1  
Projectnummer    206035-10  
Rapportnummer    12315610 - 1

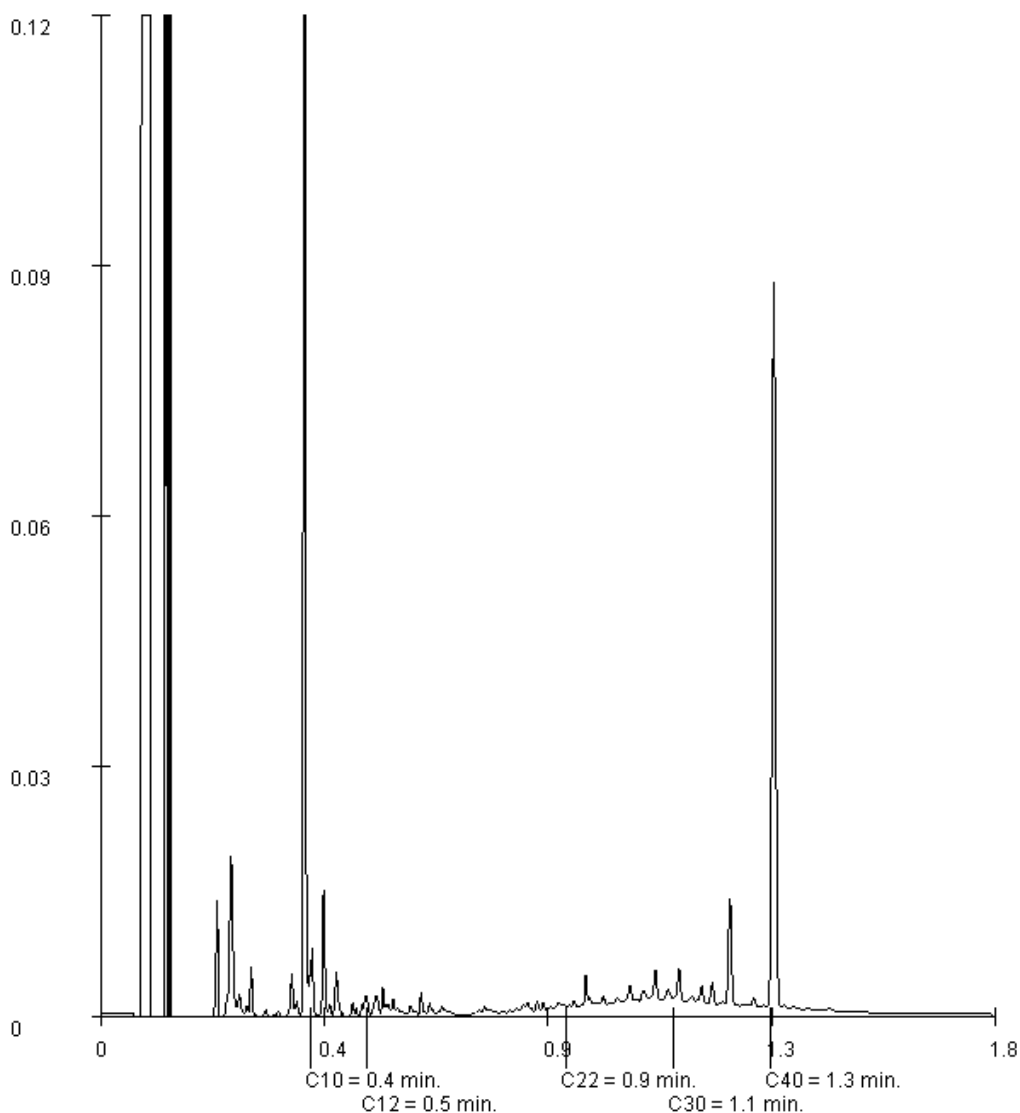
Orderdatum        03-06-2016  
Startdatum        03-06-2016  
Rapportagedatum   09-06-2016

Monsternummer:                                006  
Monster beschrijvingen                        Amm5Amm5 (20-100)

#### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12315610-008 Datum analyse: 08-06-2016  
 Projectnummer: 20603510  
 Projectnaam: 206035-10

Monsteromschrijving: MM. Loc. A-01-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10095	g
totaal gewicht voor drogen	11493	g
droge stof	87.8	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		

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

## Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	87	100														
4-8	79	100														
2-4	53	100														
1-2	48	22.1														0.8
0.5-1	100	7.5														0.5
<0.5	9727															

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

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

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

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

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

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





## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12315610-009 Datum analyse: 08-06-2016  
 Projectnummer: 20603510  
 Projectnaam: 206035-10

Monsteromschrijving: MM. Loc. A-02-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8700	g
totaal gewicht voor drogen	10519	g
droge stof	82.7	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.9		

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

## Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	44	100														
16-32	171	100														
8-16	175	100														
4-8	171	100														
2-4	175	100														
1-2	102	20.8														1
0.5-1	105	5.4														0.9
<0.5	7757															

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

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

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

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

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

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



## Analyserapport

Envita Almelo BV  
K.J. Haan  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Lidl Buitenpost  
Uw projectnummer : 206035-10  
ALcontrol rapportnummer : 12319162, versienummer: 1

Rotterdam, 12-06-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 206035-10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

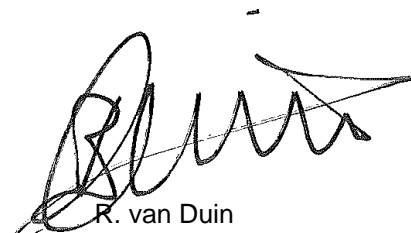
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Envita Almelo BV  
K.J. Haan

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Lidl Buitenpost  
Projectnummer 206035-10  
Rapportnummer 12319162 - 1

Orderdatum 08-06-2016  
Startdatum 09-06-2016  
Rapportagedatum 12-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	A01-1-1 A01-1-1 (180-280)		
002	Grondwater (AS3000)	A12-1-1 A12-1-1 (170-270)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<b>METALEN</b>				
barium	µg/l	S	300	170
cadmium	µg/l	S	0.43	<0.20
kobalt	µg/l	S	7.9	4.6
koper	µg/l	S	6.3	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.5	28
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	14	3.8
zink	µg/l	S	91	29
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	µg/l	S	0.11	<0.02
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Envita Almelo BV  
K.J. Haan

### Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam      Lidl Buitenpost  
Projectnummer    206035-10  
Rapportnummer   12319162 - 1

Orderdatum      08-06-2016  
Startdatum       09-06-2016  
Rapportagedatum 12-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A01-1-1 A01-1-1 (180-280)
002	Grondwater (AS3000)	A12-1-1 A12-1-1 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :





Envita Almelo BV  
K.J. Haan

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Lidl Buitenpost  
Projectnummer 206035-10  
Rapportnummer 12319162 - 1

Orderdatum 08-06-2016  
Startdatum 09-06-2016  
Rapportagedatum 12-06-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf :



Envita Almelo BV  
K.J. Haan

## Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Lidl Buitenpost  
Projectnummer 206035-10  
Rapportnummer 12319162 - 1

Orderdatum 08-06-2016  
Startdatum 09-06-2016  
Rapportagedatum 12-06-2016

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6163532	10-06-2016	08-06-2016	ALC236
001	B1557781	10-06-2016	08-06-2016	ALC204
002	G6163528	10-06-2016	08-06-2016	ALC236
002	B1557771	10-06-2016	08-06-2016	ALC204

Paraaf :

## **BIJLAGE 5**

### **Overschrijdingstabellen**

Projectnaam Lidl Buitenpost, Christinastraat 1  
 Projectcode 206035-10

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

Monstercode Bodemtype <sup>1)</sup>	A12-2 <sup>1</sup> 1	Amm1 <sup>2</sup> 2	Amm2 <sup>3</sup> 3		
droge stof(gew.-%)	81,2	--	85,0	--	77,3 --
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1 --
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-		-		1,6 --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,7	--	<0,5	--	-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)(% vd DS)	-		-		5,6 --
<b>METALEN</b>					
barium <sup>+</sup>	-		-		<20
cadmium	-		-		<0,2
kobalt	-		-		2,3
koper	-		-		8,9
kwik	-		-		0,06
lood	-		-		28
molybdeen	-		-		<0,5
nikkel	-		-		5,9
zink	-		-		21
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	<0,05		-		-
tolueen	<0,05		-		-
ethylbenzeen	<0,05		-		-
o-xyleen	<0,05	--	-		-
p- en m-xyleen	<0,05	--	-		-
xylenen (0.7 factor)	0,07		-		-
totaal BTEX (0.7 factor)	0,18	--	-		-
naftaleen	<0,05	--	-		-
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	-		-		<0,01 --
fenantreen	-		-		<0,01 --
antraceen	-		-		<0,01 --
fluoranteen	-		-		<0,01 --
benzo(a)antraceen	-		-		<0,01 --
chryseen	-		-		<0,01 --
benzo(k)fluoranteen	-		-		<0,01 --
benzo(a)pyreen	-		-		<0,01 --
benzo(ghi)peryleen	-		-		<0,01 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-		-		<0,01 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-		-		0,07
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28(µg/kgds)	-		-		<1 --
PCB 52(µg/kgds)	-		-		<1 --
PCB 101(µg/kgds)	-		-		<1 --
PCB 118(µg/kgds)	-		-		<1 --
PCB 138(µg/kgds)	-		-		<1 --
PCB 153(µg/kgds)	-		-		<1 --
PCB 180(µg/kgds)	-		-		<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-		-		4,9 <sup>a</sup>
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	<5	--	<5	--	<5 --
fractie C12-C22	60	--	<5	--	<5 --
fractie C22-C30	93	--	<5	--	<5 --
fractie C30-C40	110	--	<5	--	<5 --
totaal olie C10 - C40	270	*	<20		<20



---

**Monstercode en monstertraject**

1	12315610-001	A12-2 A12-2 (50-70)
2	12315610-002	Amm1 Amm1 (80-170)
3	12315610-003	Amm2 Amm2 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
  - \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
  - \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
  - geen toetsingswaarde voor opgesteld
  - niet geanalyseerd
  - # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
  - <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
  - <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
  - + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)  
1: lutum 25% ; humus 2.7%  
2: lutum 25% ; humus 0.5%  
3: lutum 5.6% ; humus 1.6%

Projectnaam Lidl Buitenpost, Christinastraat 1  
 Projectcode 206035-10

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

Monstercode Bodemtype <sup>1)</sup>	Amm3 <sup>1</sup> 4	Amm4 <sup>2</sup> 5	Amm5 <sup>3</sup> 6
droge stof(gew.-%)	71,1 --	88,2 --	82,3 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(-)	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,1 --	5,8 --	1,7 --
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>			
lutum (bodem)(% vd DS)	7,1 --	7,6 --	7,8 --
<b>METALEN</b>			
barium <sup>+</sup>	21	22	29
cadmium	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	4,6	2,9	2,1
koper	12	7,0	11
kwik	0,06	<0,05	0,06
lood	47 *	23	59 *
molybdeen	<0,5	<0,5	<0,5
nikkel	5,9	7,5	4,9
zink	31	35	41
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	0,02 --	0,01 --	0,10 --
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	0,02 --
fluoranteen	0,04 --	0,02 --	0,16 --
benzo(a)antraceen	0,03 --	0,01 --	0,06 --
chryseen	0,02 --	0,01 --	0,08 --
benzo(k)fluoranteen	0,01 --	<0,01 --	0,04 --
benzo(a)pyreen	0,02 --	0,02 --	0,07 --
benzo(ghi)peryleen	0,02 --	<0,01 --	0,04 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02 --	0,01 --	0,04 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,194	0,108	0,617
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>			
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 <sup>a</sup>	4,9	4,9 <sup>a</sup>
<b>MINERALE OLIE</b>			
fractie C10-C12	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12-C22	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22-C30	<5 --	<5 --	9 --
fractie C30-C40	<5 --	<5 --	10 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20

**Monstercode en monstertraject**

<sup>1</sup>	12315610-004	Amm3 Amm3 (50-90)
<sup>2</sup>	12315610-005	Amm4 Amm4 (15-80)
<sup>3</sup>	12315610-006	Amm5 Amm5 (20-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
  - \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
  - \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
  - geen toetsingswaarde voor opgesteld*
  - niet geanalyseerd*
  - # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
  - a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
  - b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
  - + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*  
*Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*  
*4: lutum 7.1% ; humus 2.1%*  
*5: lutum 7.6% ; humus 5.8%*  
*6: lutum 7.8% ; humus 1.7%*

Projectnaam Lidl Buitenpost, Christinastraat 1  
Projectcode 206035-10

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

Monstercode Amm6<sup>1</sup>  
Bodemtype<sup>1</sup> 7

---

droge stof(gew.-%) 87,1 --  
gewicht artefacten(g) <1 --  
aard van de artefacten(-) Geen --

organische stof (gloeiverlies)(%  
vd DS) <0,5 --

**KORRELGROOTTEVERDELING**

lutum (bodem)(% vd DS) 5,9 --

**METALEN**

barium<sup>+</sup> <20  
cadmium <0,2  
kobalt <1,5  
koper <5  
kwik <0,05  
lood <10  
molybdeen <0,5  
nikkel 3,3  
zink <20

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen <0,01 --  
fenantreen 0,05 --  
antraceen <0,01 --  
fluoranteen 0,03 --  
benzo(a)antraceen 0,01 --  
chryseen 0,02 --  
benzo(k)fluoranteen <0,01 --  
benzo(a)pyreen 0,01 --  
benzo(ghi)peryleen 0,01 --  
indeno(1,2,3-cd)pyreen <0,01 --  
pak-totaal (10 van VROM) (0.7  
factor) 0,158

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

PCB 28(µg/kgds) <1 --  
PCB 52(µg/kgds) <1 --  
PCB 101(µg/kgds) <1 --  
PCB 118(µg/kgds) <1 --  
PCB 138(µg/kgds) <1 --  
PCB 153(µg/kgds) <1 --  
PCB 180(µg/kgds) <1 --  
som PCB (7) (0.7  
factor)(µg/kgds) 4,9 <sup>a</sup>

**MINERALE OLIE**

fractie C10-C12 <5 --  
fractie C12-C22 <5 --  
fractie C22-C30 <5 --  
fractie C30-C40 <5 --  
totaal olie C10 - C40 <20

---

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 12315610-007 Amm6 Amm6 (70-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- \* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- \*\* *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- \*\*\* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- <sup>a</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- <sup>b</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- 1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)  
7: lutum 5.9% ; humus 0.5%*

Projectnaam Lidl Buitenpost, Christinastraat 1  
 Projectcode 206035-10

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

Monstercode	MM. Loc. A-01- 1 <sup>1</sup>	MM. Loc. A-02- 1 <sup>2</sup>
Bodemtype <sup>1)</sup>	8	8

**ASBESTONDERZOEK**

aangeleverd materiaal grond(kg)	11,49 --	10,52 --
------------------------------------	----------	----------

**KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK**

gemeten totaal	<2 --	<2 --
asbestconcentratie		
gewogen asbestconcentratie	<2 --	<2 --
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2 --	<2 --
ondergrens (95% betrouwb.interval)	<2 --	<2 --
bovengrens (95% betrouwb.interval)	<2 --	<2 --
chrysotiel	<2 --	<2 --
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	<2 --	<2 --
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	<2 --	<2 --
amosiet	<2 --	<2 --
Concentratie amosiet (ondergrens)	<2 --	<2 --
Concentratie amosiet (bovengrens)	<2 --	<2 --
crocidoliet	<2 --	<2 --
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	<2 --	<2 --
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	<2 --	<2 --
anthophylliet	<2 --	<2 --
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	<2 --	<2 --
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	<2 --	<2 --
tremoliet	<2 --	<2 --
Concentratie tremoliet (ondergrens)	<2 --	<2 --
Concentratie tremoliet (bovengrens)	<2 --	<2 --
actinoliet	<2 --	<2 --
Concentratie actinoliet (ondergrens)	<2 --	<2 --
Concentratie actinoliet (bovengrens)	<2 --	<2 --
gemeten serpentijn- asbestconcentratie	<2 --	<2 --
gemeten amfibool- asbestconcentratie	<2 --	<2 --
berekende bepalingsgrens	1,3 --	1,9 --

**Monstercode en monstertraject**

1	12315610-008	MM. Loc. A-01-1	MM. Loc. A-01-1 (30-100)
2	12315610-009	MM. Loc. A-02-1	MM. Loc. A-02-1 (15-90)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

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

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

- \*\*\* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- <sup>a</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- <sup>b</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- 1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*  
*Voor de toetsing zijn de asbestverdachte grond as3000 monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*  
*8: lutum 25% ; humus 10%*

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

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>				
benzeen	0,054	0,18	0,30	0,25
tolueen	0,054	4,3	8,6	0,25
ethylbenzeen	0,054	15	30	0,25
xylenen (0.7 factor)	0,12	2,4	4,6	0,52
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	51	701	1350	190

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
1: lutum 25%; humus 2.7%



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

---

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	190

---

- <sup>1)</sup> *AW achtergrondwaarde*  
*1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*  
*I interventiewaarde*  
*AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*  
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*  
*2: lutum 25%; humus 0.5%*

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

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			344	190
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,60
kobalt	5,9	41	75	15
koper	22	62	103	40
kwik	0,11	13	27	0,15
lood	34	197	359	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	16	30	45	35
zink	70	214	359	140
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	49
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	190

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
3: lutum 5.6%; humus 1.6%

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

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			389	190
cadmium	0,38	4,3	8,2	0,60
kobalt	6,6	45	84	15
koper	23	66	108	40
kwik	0,11	14	27	0,15
lood	35	202	369	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	17	33	49	35
zink	74	229	383	140
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,2	107	210	49
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	40	545	1050	190

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
4: lutum 7.1%; humus 2.1%

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

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			404	190
cadmium	0,44	5,0	9,5	0,60
kobalt	6,9	47	87	15
koper	26	74	122	40
kwik	0,12	14	28	0,15
lood	37	216	395	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	18	34	50	35
zink	82	250	419	140
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	12	296	580	49
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	110	1505	2900	190

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
5: lutum 7.6%; humus 5.8%

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

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			410	190
cadmium	0,38	4,3	8,2	0,60
kobalt	7,0	48	88	15
koper	23	67	110	40
kwik	0,11	14	27	0,15
lood	35	204	373	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	18	34	51	35
zink	76	235	393	140
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	49
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	190

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
6: lutum 7.8%; humus 1.7%

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

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			353	190
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,60
kobalt	6,1	42	77	15
koper	22	63	104	40
kwik	0,11	13	27	0,15
lood	34	198	361	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	16	31	45	35
zink	71	217	364	140
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	49
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	190

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
7: lutum 5.9%; humus 0.5%

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

---

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

---

**KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK**

gewogen asbestconcentratie 100

---

- <sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*

*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*

*8: lutum 25%; humus 10%*

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 14-06-2016 - 12:35)

Projectcode	Lidl Buitenpost, Christinastraat 1	Lidl Buitenpost, Christinastraat 1	Lidl Buitenpost, Christinastraat 1
Projectnaam	206035-10	206035-10	206035-10
Monsteromschrijving	A12-2	Amm1	Amm2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Niet Toepasbaar &gt; industrie</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	81,2	<b>81,2</b>		85,0	<b>85</b>		77,3	<b>77,3</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%		<b>2,7</b>			<b>0,5</b>		1,6	<b>1,6</b>	
organische stof (gloeiverlies)	%	2,7	<b>2,7</b>		<0,5	<b>0,5</b>			<b>1,6</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS		<b>25</b>			<b>25</b>		5,6	<b>5,6</b>	
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg				-			<20	<b>37,4</b>	--
cadmium	mg/kg				-			<0,2	<b>0,228</b>	<=AW
kobalt	mg/kg				-			2,3	<b>5,8</b>	<=AW
koper	mg/kg				-			8,9	<b>16,4</b>	<=AW
kwik	mg/kg				-			0,06	<b>0,0815</b>	<=AW
lood	mg/kg				-			28	<b>41,3</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg				-			<0,5	<b>0,35</b>	<=AW
nikkel	mg/kg				-			5,9	<b>13,2</b>	<=AW
zink	mg/kg				-			21	<b>42,1</b>	<=AW
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	mg/kg	<0,05	<b>0,13</b>	<=AW						
tolueen	mg/kg	<0,05	<b>0,13</b>	<=AW						
ethylbenzeen	mg/kg	<0,05	<b>0,13</b>	<=AW						
o-xyleen	ug/kg	<50	<b>130</b>							
p- en m-xyleen	ug/kg	<50	<b>130</b>							
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0,07	<b>0,259</b>	<=AW						
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kg	0,18	<b>0,18</b>	--						
naftaleen	mg/kg	<0,05	<b>0,035</b>						<b>0,007</b>	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg		<b>0,035</b>					<0,01	<b>0,007</b>	
fenantreen	mg/kg							<0,01	<b>0,007</b>	
antraceen	mg/kg							<0,01	<b>0,007</b>	
fluoranteen	mg/kg							<0,01	<b>0,007</b>	
benzo(a)antraceen	mg/kg							<0,01	<b>0,007</b>	
chryseen	mg/kg							<0,01	<b>0,007</b>	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg							<0,01	<b>0,007</b>	
benzo(a)pyreen	mg/kg							<0,01	<b>0,007</b>	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg							<0,01	<b>0,007</b>	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg							<0,01	<b>0,007</b>	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg		<b>0,035</b>	<=AW				0,07	<b>0,07</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg							<1	<b>3,5</b>	
PCB 52	ug/kg							<1	<b>3,5</b>	
PCB 101	ug/kg							<1	<b>3,5</b>	
PCB 118	ug/kg							<1	<b>3,5</b>	
PCB 138	ug/kg							<1	<b>3,5</b>	
PCB 153	ug/kg							<1	<b>3,5</b>	
PCB 180	ug/kg							<1	<b>3,5</b>	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg							4,9	<b>24,5</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>13</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	60	<b>222</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	93	<b>344</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	110	<b>407</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	270	<b>1000</b>	NT	<20	<b>70</b>	<=AW	<20	<b>70</b>	<=AW

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**12315610-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

**Eenheid BT BC**

 mg/kg **0.648** ^<=AW

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 mg/kg **0.035** ^<=AW



---

Monstercode	Monsteromschrijving
12315610-001	A12-2 A12-2 (50-70)
12315610-002	Amm1 Amm1 (80-170)
12315610-003	Amm2 Amm2 (50-100)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 14-06-2016 - 12:35)

Projectcode	Lidl Buitenpost, Christinastraat 1	Lidl Buitenpost, Christinastraat 1	Lidl Buitenpost, Christinastraat 1
Projectnaam	206035-10	206035-10	206035-10
Monsteromschrijving	Amm3	Amm4	Amm5
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	71,1	<b>71,1</b>		88,2	<b>88,2</b>		82,3	<b>82,3</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2,1	<b>2,1</b>		5,8	<b>5,8</b>		1,7	<b>1,7</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	7,1	<b>7,1</b>		7,6	<b>7,6</b>		7,8	<b>7,8</b>	
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	21	<b>49,7</b>	--	22	<b>50,1</b>	--	29	<b>65,1</b>	--
cadmium	mg/kg	<0,2	<b>0,223</b>	<=AW	<0,2	<b>0,191</b>	<=AW	<0,2	<b>0,221</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	4,6	<b>10,4</b>	<=AW	2,9	<b>6,32</b>	<=AW	2,1	<b>4,52</b>	<=AW
koper	mg/kg	12	<b>21,1</b>	<=AW	7,0	<b>10,9</b>	<=AW	11	<b>19</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0,06	<b>0,0796</b>	<=AW	<0,05	<b>0,0448</b>	<=AW	0,06	<b>0,0788</b>	<=AW
lood	mg/kg	47	<b>67,5</b>	WO	23	<b>30,8</b>	<=AW	59	<b>83,9</b>	WO
molybdeen	mg/kg	<0,5	<b>0,35</b>	<=AW	<0,5	<b>0,35</b>	<=AW	<0,5	<b>0,35</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	5,9	<b>12,1</b>	<=AW	7,5	<b>14,9</b>	<=AW	4,9	<b>9,63</b>	<=AW
zink	mg/kg	31	<b>58,3</b>	<=AW	35	<b>60,1</b>	<=AW	41	<b>75,1</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-
fenantreen	mg/kg	0,02	<b>0,02</b>	-	0,01	<b>0,01</b>	-	0,10	<b>0,1</b>	-
antraceen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0,04	<b>0,04</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-	0,16	<b>0,16</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	<b>0,03</b>	-	0,01	<b>0,01</b>	-	0,06	<b>0,06</b>	-
chryseen	mg/kg	0,02	<b>0,02</b>	-	0,01	<b>0,01</b>	-	0,08	<b>0,08</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	<b>0,01</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-	0,04	<b>0,04</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	<b>0,02</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-	0,07	<b>0,07</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	<b>0,02</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-	0,04	<b>0,04</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	<b>0,02</b>	-	0,01	<b>0,01</b>	-	0,04	<b>0,04</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,194	<b>0,194</b>	<=AW	0,108	<b>0,108</b>	<=AW	0,617	<b>0,617</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3,33</b>	-	<1	<b>1,21</b>	-	<1	<b>3,5</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3,33</b>	-	<1	<b>1,21</b>	-	<1	<b>3,5</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3,33</b>	-	<1	<b>1,21</b>	-	<1	<b>3,5</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3,33</b>	-	<1	<b>1,21</b>	-	<1	<b>3,5</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3,33</b>	-	<1	<b>1,21</b>	-	<1	<b>3,5</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3,33</b>	-	<1	<b>1,21</b>	-	<1	<b>3,5</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3,33</b>	-	<1	<b>1,21</b>	-	<1	<b>3,5</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	<b>23,3</b>	<=AW	4,9	<b>8,45</b>	<=AW	4,9	<b>24,5</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>16,7</b>	--	<5	<b>6,03</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>16,7</b>	--	<5	<b>6,03</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>16,7</b>	--	<5	<b>6,03</b>	--	9	<b>45</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>16,7</b>	--	<5	<b>6,03</b>	--	10	<b>50</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>66,7</b>	<=AW	<20	<b>24,1</b>	<=AW	<20	<b>70</b>	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12315610-004	Amm3 Amm3 (50-90)
12315610-005	Amm4 Amm4 (15-80)
12315610-006	Amm5 Amm5 (20-100)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 14-06-2016 - 12:35)

Projectcode Lidl Buitenpost, Christinastraat 1  
 Projectnaam 206035-10  
 Monsteromschrijving Amm6  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	87,1	<b>87,1</b>	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	<b>0,5</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
lutum (bodem)	% vd DS	5,9	<b>5,9</b>	
<b>METALEN</b>				
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>36,5</b>	--
cadmium	mg/kg	<0,2	<b>0,227</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	<1,5	<b>2,59</b>	<=AW
koper	mg/kg	<5	<b>6,38</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	<b>0,0473</b>	<=AW
lood	mg/kg	<10	<b>10,3</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	<b>0,35</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	3,3	<b>7,26</b>	<=AW
zink	mg/kg	<20	<b>27,7</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-
fenantreen	mg/kg	0,05	<b>0,05</b>	-
antraceen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0,03	<b>0,03</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	<b>0,01</b>	-
chryseen	mg/kg	0,02	<b>0,02</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	<b>0,01</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	<b>0,01</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,158	<b>0,158</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	<b>24,5</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17,5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17,5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17,5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17,5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW

Monstercode 12315610-007  
 Monsteromschrijving Amm6 Amm6 (70-200)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 14-06-2016 - 12:35)

Projectcode	Lidl Buitenpost, Christinastraat 1	Lidl Buitenpost, Christinastraat 1
Projectnaam	206035-10	206035-10
Monsteromschrijving	MM. Loc. A-01-1	MM. Loc. A-02-1
Monstersoort en bodemtype	Asbestverdachte grond AS3000-8	Asbestverdachte grond AS3000-8
Monster conclusie		

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
<b>ASBESTONDERZOEK</b>							
aangeleverd materiaal grond	kg	11,49				10,52	
<b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kg	<2	1,4	--	<2	1,4	--
gewogen asbestconcentratie	mg/kg	<2	1,4	--	<2	1,4	--
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie		<2			<2		
ondergrens (95% betrouw.b.interval)		<2			<2		
bovengrens (95% betrouw.b.interval)		<2			<2		
chrysotiel	mg/kg	<2	1,4		<2	1,4	
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kg	<2	1,4		<2	1,4	
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kg	<2	1,4		<2	1,4	
amosiet	mg/kg	<2	1,4		<2	1,4	
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kg	<2	1,4		<2	1,4	
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kg	<2	1,4		<2	1,4	
crocidoliet		<2			<2		
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kg	<2	1,4		<2	1,4	
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kg	<2	1,4		<2	1,4	
anthophylliet	mg/kg	<2	1,4		<2	1,4	
Concentratie anthophylliet (ondergrens)		<2			<2		
Concentratie anthophylliet (bovengrens)		<2			<2		
tremoliet	mg/kg	<2	1,4		<2	1,4	
Concentratie tremoliet (ondergrens)		<2			<2		
Concentratie tremoliet (bovengrens)		<2			<2		
actinoliet	mg/kg	<2	1,4		<2	1,4	
Concentratie actinoliet (ondergrens)		<2			<2		
Concentratie actinoliet (bovengrens)		<2			<2		
gemeten serpentijn-asbestconcentratie		<2			<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie		<2			<2		
berekende bepalinggrens		1,3			1,9		

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Eenheid	BT	BC
<b>12315610-008</b>			
som serpentijn asbest	mg/kg	1,4	
som amfibool asbest	mg/kg	7	
som gewogen asbest	mg/kg	71.4	AV
<b>12315610-009</b>			
som serpentijn asbest	mg/kg	1,4	
som amfibool asbest	mg/kg	7	
som gewogen asbest	mg/kg	71.4	AV

Monstercode	Monsteromschrijving
12315610-008	MM. Loc. A-01-1 MM. Loc. A-01-1 (30-100)
12315610-009	MM. Loc. A-02-1 MM. Loc. A-02-1 (15-90)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 8	10%	25%

## Legenda

### Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Projectnaam Lidl Buitenpost  
 Projectcode 206035-10

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

Monstercode	A01-1-1 <sup>1</sup>	A12-1-1 <sup>2</sup>
<b>METALEN</b>		
barium	300 *	170 *
cadmium	0,43 *	<0,20
kobalt	7,9	4,6
koper	6,3	<2,0
kwik	<0,05	<0,05
lood	2,5	28 *
molybdeen	<2	<2
nikkel	14	3,8
zink	91 *	29
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>		
benzeen	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 <sup>a</sup>	0,21 <sup>a</sup>
styreen	<0,2	<0,2
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>		
naftaleen	0,11 *	<0,02 <sup>a</sup>
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0016	0,0002
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>		
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 <sup>a</sup>	<0,1 <sup>a</sup>
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 <sup>a</sup>	0,14 <sup>a</sup>
dichloormethaan	<0,2 <sup>a</sup>	<0,2 <sup>a</sup>
1,1-dichloorpropaan	<0,2 --	<0,2 --
1,2-dichloorpropaan	<0,2 --	<0,2 --
1,3-dichloorpropaan	<0,2 --	<0,2 --
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 <sup>a</sup>	<0,1 <sup>a</sup>
tetrachloormethaan	<0,1 <sup>a</sup>	<0,1 <sup>a</sup>
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 <sup>a</sup>	<0,1 <sup>a</sup>
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 <sup>a</sup>	<0,1 <sup>a</sup>
trichlooretheen	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 <sup>a</sup>	<0,2 <sup>a</sup>
tribroommethaan	<0,2	<0,2
<b>MINERALE OLIE</b>		
fractie C10-C12	<25 --	<25 --
fractie C12-C22	<25 --	<25 --
fractie C22-C30	<25 --	<25 --
fractie C30-C40	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<50	<50

**Monstercode en monstertraject**

<sup>1</sup> 12319162-001 A01-1-1 A01-1-1 (180-280)  
<sup>2</sup> 12319162-002 A12-1-1 A12-1-1 (170-270)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.

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

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

- \*\*** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- \*\*\*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- #** *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- <sup>a</sup>** *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- <sup>b</sup>** *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

**Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)**

1)	S	1/2(S+I)	I	AS3000
<b>METALEN</b>				
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	0,01	35	70	0,050
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

1) S      *streefwaarde*  
1/2(S+I)      *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*  
I      *interventiewaarde*  
AS3000      *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*



## APPENDIX

### Kader en verantwoording

## Kader van het onderzoek

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

### NEN-normen

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

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

### Uitvoeringskader

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

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

### Reikwijdte van het onderzoek

Het bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en/of grondwater op de onderzoekslocatie voor 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 bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsternamen. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsternamen op deels willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging afkomstig van een onbekende puntbron aanwezig is, die niet wordt aangetoond 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.

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

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

### Toetsingskader

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

#### Generiek toetsingskader

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

**Tabel 18: Toelichting op referentiewaarden**

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

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

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

#### Asbest

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

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

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

#### Gebiedsspecifiek toetsingskader

Gemeenten hebben op basis van het Besluit bodemkwaliteit de mogelijkheid tot het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid voor hun grondgebied. Op basis daarvan kan licht tot matig verontreinigde grond zonder verdere keuring worden hergebruikt binnen de betreffende gemeente(n). Sommige gemeenten

hebben in het bodembeheerplan tevens vastgesteld dat de lokale maximale waarden gelden als verhoogde achtergrondwaarden in het kader van de beoordeling c.q. afperking van (gevallen van) bodemverontreiniging.

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

### **Beoordelingskader saneringsnoodzaak**

#### Gevalsdefinitie

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

#### Bodemverontreiniging ontstaan vanaf 1987

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

#### Bodemverontreiniging ontstaan vóór 1987

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

- Conform art. 28 Wbb moet degene die de bodem wil gaan saneren of werkzaamheden wil gaan verrichten waardoor de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst, hiervan melding doen bij het bevoegd gezag. Deze melding hoeft niet (art. 28 Wbb), als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de sanering of de geplande activiteit geen betrekking heeft op een geval van ernstige bodemverontreiniging en tevens vaststaat:
  - dat de betreffende hoeveelheid verontreinigde grond niet meer bedraagt dan 50 m<sup>3</sup> en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m<sup>3</sup>;
  - dat uit de aard van de handelingen volgt dat de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.
- Er is sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" als in een bodemvolume van 25 m<sup>3</sup> in de grond en/of 100 m<sup>3</sup> in het grondwater het gemiddelde gehalte van een verontreinigde stof groter is dan de interventiewaarde voor grond respectievelijk grondwater. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsnoodzaak.
- In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:
  - Moestuin/volkstuin
  - Plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.
  - Plaatsen waar sprake is van gewasconsumptie en waar een verontreiniging met PCB's in de contactzone aanwezig is.
- Of een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed moet worden gesaneerd is afhankelijk van de risico's. Hiertoe moet een risicobeoordeling te worden uitgevoerd waarbij de humane, ecologische en verspreidingsrisico's worden vastgesteld. Als sprake van onaanvaardbare risico's moet de sanering met spoed worden uitgevoerd. Eventueel kunnen ook tijdelijke beveiligingsmaatregelen worden getroffen om de risico's te beheersen.

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

#### Asbest

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

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

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

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

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







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



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

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

## VERANTWOORDING

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






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




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

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



<b>Projectnummer</b>	<b>206035-10</b>
----------------------	------------------

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Paraaf	Datum
2001	Veldwerker bodemonderzoek grond <sup>1</sup>	G.M. Visschedijk		1-06-2016
		T.G.A. Veldhuis		1-06-2016
2002	Veldwerker bodemonderzoek grondwater <sup>1</sup>	B.A. Jansen, Lycens, certificaatnr.: K46918/08	i.o. 	8-06-2016
2018	Veldwerker bodemonderzoek asbest <sup>1</sup>	G.M. Visschedijk		1-06-2016
		T.G.A. Veldhuis		1-06-2016

Verantwoording				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
Protocol 2018	Projectleider asbest <sup>2</sup>	K.J. Haan		21-6-2016
ISO 9001:2008	Auteur	J. Vledder	 b/a	21-6-2016
	Kwaliteitscontrole	K.J. Haan		21-6-2016

<sup>1</sup> erkend in het kader van Kwalibo

<sup>2</sup> geregistreerd bij de certificerende instelling

#### Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

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

#### Disclaimer

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



# Ortageo Groep

De Ortageo Groep bestaat uit:



[www.ortageo.nl](http://www.ortageo.nl)

### Bijlage 3. Verkennend (asbest)bodemonderzoek Irenestraat 1a in Buitenpost



ingenieursbureau voor ruimtelijke ontwikkeling,  
bodem, water & milieu

## Verkendend (asbest)bodemonderzoek Irenestraat 1a in Buitenpost

ONDERDEEL VAN ORTAGEO GROEP

WWW.ORTAGEO.NL

**Envita Almelo B.V.**

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

**Envita Nijmegen B.V.**

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

**Envita Noord**

handelsnaam van Envita Almelo B.V.  
Asserstraat 12 • 9451 AC ROLDE  
info@envita-noord.nl • www.envita-noord.nl

## **Verkennend (asbest)bodemonderzoek Irenestraat 1a in Buitenpost**

**Opdrachtgever:**

**Lidl Nederland GmbH  
Postbus 740  
8448 CT HEERENVEEN**

**Rapportnummer:**

**206035-10/R01**

**Status rapport:**

**Definitief**

**Datum:**

**17 juni 2016**

Envita Almelo B.V.  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO  
Tel: 0546 – 532074  
E-mail: info@envita-almelo.nl

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

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Vooronderzoek</b>	<b>2</b>
2.1	Bronnen	2
2.2	Algemene gegevens	2
2.3	Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie	4
2.4	Reeds uitgevoerd bodemonderzoek	5
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	7
<b>3</b>	<b>Hypothese en onderzoeksstrategie</b>	<b>8</b>
3.1	Hypothese	8
3.2	Onderzoeksstrategie	8
<b>4</b>	<b>Veldwerkzaamheden</b>	<b>10</b>
4.1	Opzet	10
4.2	Resultaten	10
<b>5</b>	<b>Laboratoriumonderzoek</b>	<b>12</b>
5.1	Analyseprogramma	12
5.2	Analyseresultaten	12
5.2.1	Grond	13
5.2.2	Asbest in grond	13
5.2.3	Grondwater	14
5.2.4	Indicatieve kwaliteits- en veiligheidsklassen	14
5.2.5	Interpretatie resultaten	15
5.2.6	Toetsing aan de gestelde hypothesen	16
<b>6</b>	<b>Samenvatting, conclusies en aanbevelingen</b>	<b>17</b>

### Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie
- 2) Situatietekening met onderzoekspunten
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen

### Appendix

Kader en verantwoording

## 1 INLEIDING

In opdracht van Lidl Nederland GmbH is door Envita Almelo B.V. een verkennend (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Irenestraat 1a in Buitenpost (gemeente Achtkarspelen).

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aankoop en aanvraag van een omgevingsvergunning voor vervangende nieuwbouw. Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik en of er door een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen transactie.

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

## 2 VOORONDERZOEK

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

### 2.1 Bronnen

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

**Tabel 1: Geraadpleegde bronnen**

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Topografische kaart, kadastrale gegevens	Kadaster, opgenomen in bijlage 1
2	Informatie van opdrachtgever en huidige eigenaar tevens bewoner	Verwerkt in dit hoofdstuk
3	Gemeente Achtkarspelen	Digitaal beschikbaar gestelde bodeminformatie, verwerkt in dit hoofdstuk
4	Internetbronnen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luchtfoto's en straatoverzichten</li> <li>• Historische topografische kaarten</li> <li>• TNO-NITG (gegevens bodemopbouw en grondwater)</li> </ul>	Google Earth en <a href="http://maps.google.nl">maps.google.nl</a> <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> <a href="http://www.dinoloket.nl">www.dinoloket.nl</a>
5	Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	Gecombineerd met uitvoering veldwerk
6	Bodemkwaliteitskaart Friese gemeenten (waaronder de gemeente Achtkarspelen)	Bodemkwaliteitskaart gemeente Friese gemeenten, december 2011
7	Bodematlas provincie Friesland	Digitaal beschikbaar gestelde bodeminformatie, verwerkt in dit hoofdstuk
8	Eigen archief Envita	Daar waar van toepassing verwerkt in dit rapport

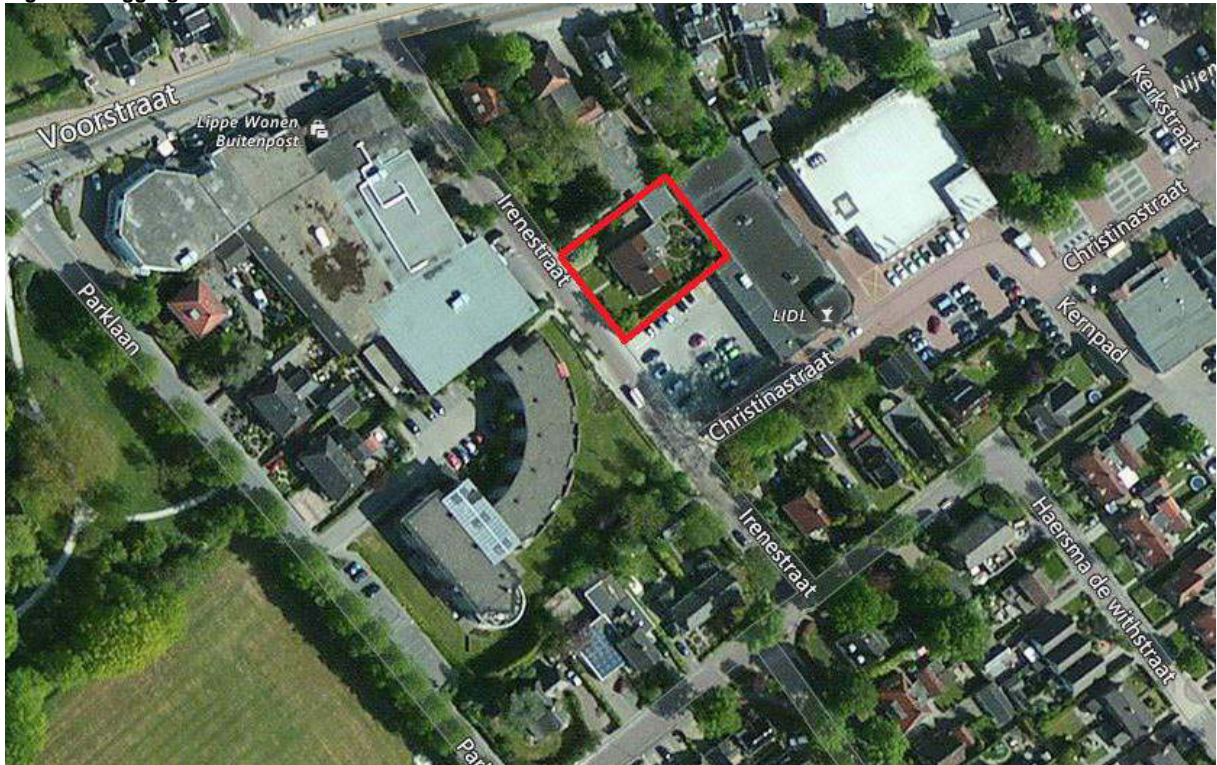
### 2.2 Algemene gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen in het dorpscentrum van Buitenpost. Het perceel is kadastraal bekend onder gemeente Achtkarspelen, sectie A, nummer 4279. Een deel van de locatie is bebouwd met respectievelijk een woning met schuur/berging. De woning is inpandig voorzien van een betonvloer. Het overige deel van het perceel is ingericht als tuin (met terrasdelen). De locatie wordt begrenst door de Irenestraat, een supermarkt met parkeerterrein en enkele voormalige woonpercelen welke zijn omgevormd tot parkeerplaats.

Gelijktijdig tijdens de uitvoering van voorliggend bodemonderzoek, zijn de opstallen op de locatie geïnventariseerd op het voorkomen van asbesthoudende materialen middels een asbestinventarisatie 'type A'. De resultaten van de asbestinventarisatie zijn separaat gerapporteerd (kenmerk: 16.70.0304). Op de luchtfoto (zie volgende pagina) wordt de onderzoekslocatie globaal weergegeven.



**Figuur 1: Ligging onderzoekslocatie**



Rood omkadert: globale situering onderzoekslocatie. Bron: Bing Maps.

De gegevens over de locatie zijn samengevat weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 2: Locatiegegevens**

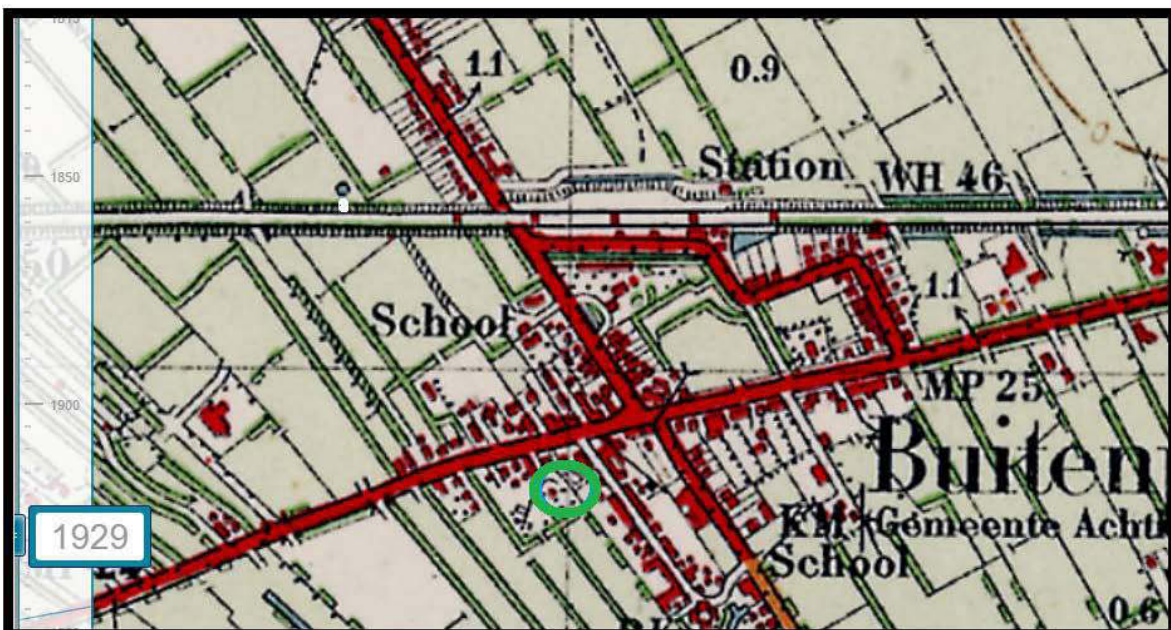
<b>Adres</b>	Irenestraat 1a in Buitenpost
<b>Kadastrale aanduiding</b>	Gemeente Achtkarspelen, sectie A, nummer 4279
<b>Oppervlakte</b>	Circa 760 m <sup>2</sup>
<b>Bebouwing</b>	Woning met schuur/berging
<b>Terreinverharding</b>	Elementverharding (klinkers)



### 2.3 Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie

Op basis van digitaal kaartmateriaal verkregen via de website van [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl), blijkt dat op of in nabijheid van de onderzoekslocatie, eind jaren '20 van de vorige eeuw de eerste bebouwingen zijn gerealiseerd. De exacte ingebruikname van het terrein in huidige vorm, is niet bekend. Voor zover bekend is het bouwjaar van de huidige woning omstreeks 1975. In onderstaand figuur worden de verschillen in bebouwingssituatie tussen 1928 en 1929 weergegeven.

**Figuur 2. Bebouwingssituatie 1928 en 1929**



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

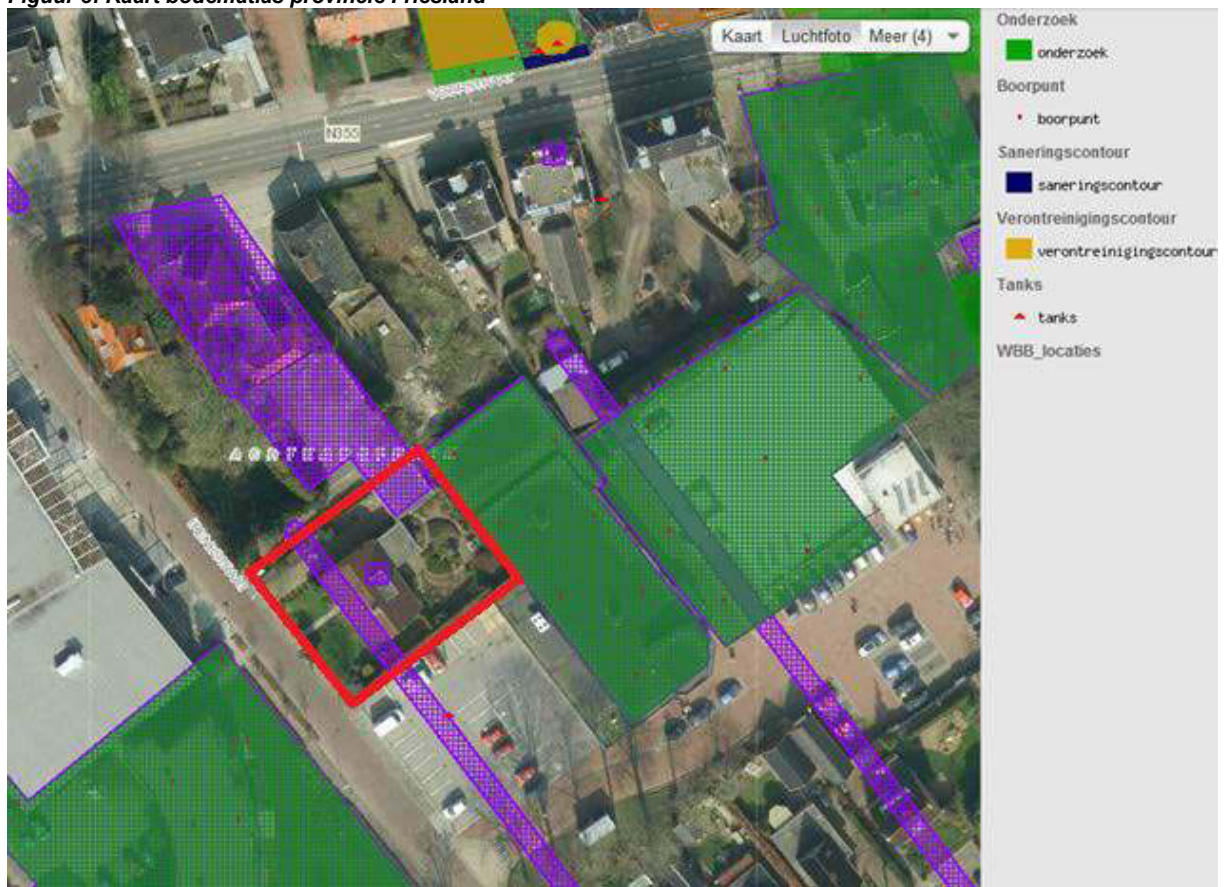
**Tabel 3: Gegevens bodemgebruik Irenestraat 1a**

	Historisch	Huidig	Toekomstig
Activiteiten / Gebruik locatie	Voor jaren '20 vermoedelijk weilanden / agrarisch, daarna onderdeel van woningbouw gebied	Woning met tuin vanaf 1975 voor zover bekend	Lidl supermarkt
Potentieel bodem-bedreigende activiteiten en situaties	Onbekend	(voormalige) HBO-tank (geregistreerd in 1952) en gedempte sloot. Exacte gegevens over de tank kunnen niet bij de gemeente en eigenaar worden achterhaald. De informatie van de gemeente wijst erop dat de tank niet meer aanwezig is. De registratie van actie tank(slag) is "ja"	Vermoedelijk geen

## 2.4 Reeds uitgevoerd bodemonderzoek

In onderstaand figuur 3 wordt de onderzoekslocatie weergegeven met daarin de digitaal beschikbare (bodem)informatie van de provincie Friesland 'geprojecteerd'. De resultaten van de bodeminformatie zijn beschreven op de volgende pagina.

**Figuur 3: Kaart bodematlas provincie Friesland**



Rood omkadert: globale situering onderzoekslocatie. Bron: Bodematlas provincie Friesland.



Binnen de contouren van de onderzoekslocatie is voor zover bekend niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd. Uit bodeminformatie verkregen van de bodematlas en de gemeente, blijkt dat binnen de contouren van de locatie een ondergrondse HBO-tank was/is gesitueerd. Voor de tanklocatie is de status voldoende onderzocht geregistreerd en staat aangeven bij actie tank(slag) "ja". Dat duidt erop dat de tank verwijderd is en dat hierbij geen verontreiniging is geconstateerd. De huidige eigenaar / bewoner is niet op de hoogte van de aanwezigheid en situering van de ondergrondse tank. Op de voorzijde van de locatie (mogelijk) een demping aanwezig.

### **Directe omgeving**

In de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend twee bodemonderzoeken uitgevoerd. Daarnaast blijkt in de nabijheid van de locatie een bedrijfsactiviteit heeft plaatsgevonden of plaatsvindt die is aangemerkt als bodembedreigend (potentieel ernstig).

#### *Christinastraat 1 (Lidl winkel)*

Op een deel van de locatie is (mogelijk) een demping aanwezig. Ter hoogte van de parkeerplaats is mogelijk een ondergrondse HBO-tank aanwezig (geweest). In 1997 is voor de nieuwbouw een verkennend onderzoek uitgevoerd door Wiertsema & Partners B.V. (rapport VN-16088). Daarbij zijn visueel puin- en/of slakken aangetroffen in de bovengrond. Analytisch zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen (koper, zink en lood) en PAK aangetoond. De ondergrond is analytisch niet onderzocht. Het grondwater is licht verontreinigd (parameters onbekend). Tijdens eerder uitgevoerd onderzoek is de ondergrondse HBO-tank niet aangetroffen. De locatie heeft de status voldoende onderzocht gekregen.

#### *Christinastraat 3 (supermarkt)*

Op het oostelijk aangrenzende perceel Christinastraat 3 is in 1995 voor de voorgenomen nieuwbouw een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door EWM3 Milieutechniek. Daarbij zijn visueel geen bijzonderheden waargenomen en analytisch "geen noemenswaardige verhogingen" aangetoond. Het grondwater was destijds sterk verontreinigd met koper. Het perceel heeft de status voldoende onderzocht gekregen.

Aanvullend op bovenstaande informatie, is historische bodeminformatie opgevraagd bij de gemeente Achtkarspelen. Op basis van deze informatie blijkt dat het aangetoonde sterk verhoogde gehalte in het grondwater ter plaatse van de locatie Christinastraat 3, de parameter koper betreft. Destijds werd geadviseerd om het grondwater her te bemonsteren. Het is onbekend of destijds herbemonstering is uitgevoerd. Op basis van recenter onderzoek blijkt dat binnen deze locatie in het grondwater de streefwaarde voor de parameter koper niet overschreden wordt. Mogelijk dat in 1995 sprake was van een van nature verhoogde concentratie.

#### *Voorstraat 12 (voormalig woonperceel tegenwoordig parkeerplaats)*

Op het perceel Voorstraat 12 heeft een bedrijfsactiviteit plaatsgevonden welke beoordeeld is als potentieel ernstig (code 3). Aanvullende informatie over deze locatie en bedrijfsactiviteiten ontbreken. De locatie heeft de status voldoende onderzocht gekregen en bevindt zich op relatief ruime afstand (> 50 meter).

## 2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel. Een dwarsdoorsnede van de regionale bodemopbouw is opgenomen in figuur 4.

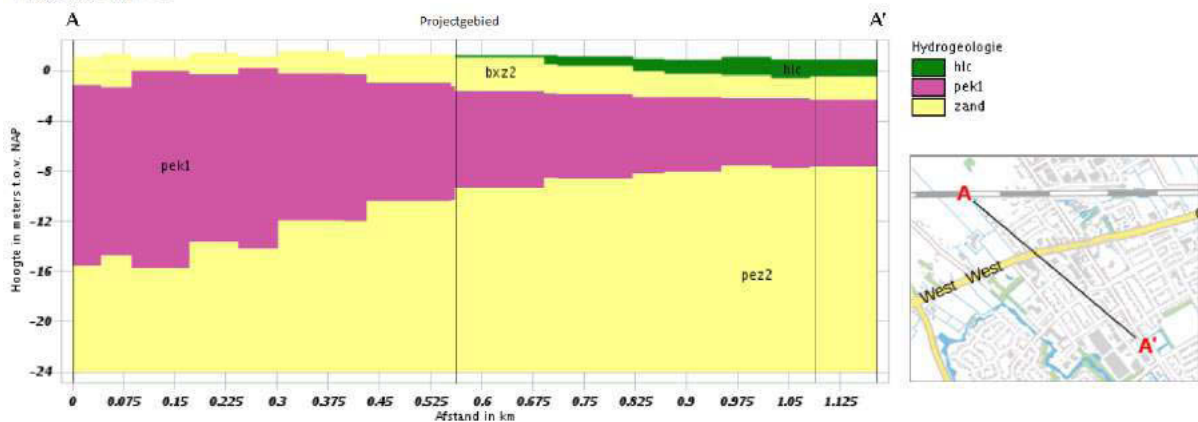
**Tabel 4: Samenvatting geohydrologische situatie**

Diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
0,00 – 1,80	1 <sup>e</sup> watervoerende laag	Formatie van Boxtel	Fijn zand
1,80 – 2,30	1 <sup>e</sup> slecht doorlatende laag	Formatie van Drente, Laagpakket van Gieten	Sterk zandig leem
2,30 – 11,70	2 <sup>e</sup> slecht doorlatende laag	Formatie van Peelo	Zeer fijn zand

**Figuur 4: Dwarsdoorsnede regionale bodemopbouw**

Verticale Doorsnede REGIS II v2.1

Hoogte t.o.v. NAP -24



De grondwaterstand van het eerste watervoerende pakket bedraagt regionaal gezien circa 1,30 m -mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater noordoost. Er is sprake van inzijging [1c]. Nabij de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig.

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

### 3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

#### 3.1 Hypothese

Op basis van de beschikbare informatie is voor de gehele onderzoekslocatie uitgegaan van een "verdachte locatie"; er wordt op basis van de eerder uitgevoerde onderzoeken in de omgeving, het (langdurig) historisch gebruik voor diverse parameters lichte verontreinigingen (met name zware metalen en PAK) verwacht in de grond. In het grondwater kunnen verhoogde concentraties voor zware metalen worden gemeten (o.a. koper). Vooralsnog zijn er geen aanwijzingen dat sprake is van een sterke bodemverontreiniging. Omdat de (voormalige) ondergrondse HBO-tank als voldoende onderzocht staat geregistreerd wordt aangenomen dat deze geen verontreiniging met minerale olie heeft veroorzaakt.

#### 3.2 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel is per verdachte deellocatie de hypothese, strategie en oppervlakte weergegeven.

**Tabel 5: Onderzoeksstrategie potentieel verdachte deellocaties**

Deel-locatie	Irenestraat 1a (woning met tuin)			
A	(vml.)HBO-tank	Verdacht	VEP-OO	< 100 (<5 m <sup>3</sup> )
B	Demping	Verdacht	VEP	< 100
C	Overig terrein	Verdacht	VED-HE	< 760

- VEP: Onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern  
 VEP-OO: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meerdere ondergrondse opslagtanks  
 VED-HE: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming

#### Onderzoeksprogramma

Op basis van de strategie is in de volgende tabel een overzicht van het onderzoeksprogramma weergegeven. Het onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit is (voor zover mogelijk) voor de verschillende deellocaties gecombineerd.

Ten behoeve van de eventuele herontwikkeling van de locatie (waarbij mogelijk dieper wordt gegraven dan 0,5 m –mv) en de mogelijk aanwezigheid van een verontreiniging in de ondergrond (zoals dempingen), worden alle boringen doorgezet tot minimaal 1,0 m –mv. Daarnaast wordt aandacht besteed aan het voorkomen van asbestverdacht materiaal en worden grondmengmonsters samengesteld voor analyse op asbest. Omdat er geen gaten of sleuven worden gegraven, dient dit asbestonderzoek als indicatief te worden beschouwd. Opgemerkt wordt dat geen inpandig onderzoek zal plaatsvinden. Dit houdt in dat de bodem onder de bebouwing niet wordt onderzocht en wordt uitgesloten van het onderzoek.

**Tabel 6: Onderzoeksprogramma**

Deellocatie	Veldwerkzaamheden		Laboratoriumonderzoek	
	Boringen	Boringen met peilbuis	Grond / fundatiemateriaal	Grondwater
<b>Irenestraat 1a (woning met tuin)</b>				
A. HBO-tank	1 x 2,0 m –mv	1 x	1 x minerale olie	1 x standaardpakket <sup>2</sup>
B. Demping	3 x 2,0 m –mv	-	1 x standaardpakket <sup>1</sup>	-
C. Overig	5 x 1,0 m –mv 1 x 2,0 m –mv	1 x	<u>Bovengrond:</u> 3 x standaardpakket 3 x asbest NEN 5707 <sup>3</sup> <u>Ondergrond (extra):</u> 1 x standaardpakket	1 x standaardpakket

<sup>1</sup> metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte;

<sup>2</sup> metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl en VC) en minerale olie;

<sup>3</sup> NEN 5707: asbest in grondanalyse.

## 4 VELDWERKZAAMHEDEN

### 4.1 Opzet

#### Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers aangegeven voor de verschillende uitvoeringsfasen van het veldonderzoek. De boorlocaties zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2. Omdat de locatie van de (voormalige) ondergrondse tank niet kon worden vastgesteld zijn de boringen en peilbuis van het tankonderzoek ruimtelijk verdeeld op meest aannemelijke plaatsen waar de tank zou kunnen liggen c.q. of hebben gelegen.

**Tabel 7: Uitvoeringsgegevens**

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
1 juni 2016	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Envita Almelo B.V.	G.M. Visschedijk T.G.A. Veldhuis
1 juni 2016	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	2000/2018	Envita Almelo B.V.	G.M. Visschedijk T.G.A. Veldhuis
8 juni 2016	Nemen van grondwatermonsters	2000/2002	Lycens B.V.	B.A. Jansen, certificaat-nummer: K46918/08

Ten behoeve van het indicatieve onderzoek naar het voorkomen van asbest is een maaiveldinspectie uitgevoerd waarbij het maaiveld van de gehele onderzoekslocatie systematisch is afgezocht op asbestverdacht (plaat)materiaal. De inspectie-efficiëntie is geschat op 70% in verband met aanwezige verharding en tuin.

In het veld is de vrijgekomen grond laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur, kleur, humusgehalte). Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke evenals op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ook het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen die tot een aanpassing van het veldwerkprogramma heeft geleid.

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

**Tabel 8: Overzicht veldwerkprogramma**

Deellocatie	Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
A. HBO-tank	Boring met peilbuis	1	2,8	1
B. Demping	Boringen	3	2,0	2, 3 en 4
C. Overig	Boringen	5	1,0	6, 7, 9, 10, 11 en 12
		1	2,0	5, 8,
	Boring met peilbuis	1	2,7	5

### 4.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.



## Bodemopbouw

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

**Tabel 9: Gemiddelde bodemopbouw**

Diepte (m- mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0,0 – 0,5	Zand	Matig fijn, zwak siltig
0,5 – 1,0	Zand	Zeer fijn, matig siltig, zwak humeus
1,0 – 2,5	Zand	Zeer fijn, matig siltig
2,5 – 2,8	Zand	Zeer fijn, sterk siltig

## Visueel waargenomen bijzonderheden

Tijdens het zintuiglijk onderzoek zijn bodemvreemde materialen aangetroffen in de vorm van (minimale hoeveelheden) puin, glas en plastic. Op het maaiveld van de locatie en aan de uitkomende grond zijn (afgezien van de bovenstaande bijmengingen) geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbest en/of overige verontreinigende stoffen op en in de bodem.

Voor het (indicatieve) asbestonderzoek zijn twee grondmengmonsters samengesteld. Reden hiervoor is dat uit het aantal onderzoeksboorpunten niet meer materiaal kon worden verzameld. Op basis van de visuele waarnemingen bestaat er ook geen noodzaak om drie asbestanalyses uit te voeren, zoals vooraf is opgenomen in het onderzoeksprogramma. Van enkele bodemlagen (ter plaatse van boring 01, 05 en 08) met bodemvreemde bijmengingen is een grondmengmonster samengesteld (0,5-1,0 m -mv). Tevens is van de visueel schone bovengrond (gehele locatie) een grondmengmonster samengesteld voor analyse op asbest.

De opgeboorde grond voor het asbestonderzoek, is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 16 mm. Het vrijgekomen materiaal (fractie >16 mm) is visueel beoordeeld op het voorkomen van asbest. In de opgeboorde grond zijn visueel, na zeven van het materiaal, geen asbestverdachte materialen aangetroffen in de fractie >16 mm. Van de fijne fractie (<16 mm) zijn vervolgens twee grondmengmonsters samengesteld (MM B01, B05, B08 en MM-loc b-1), voor analyse op asbest.

In de volgende tabel zijn de visueel waargenomen bijzonderheden weergegeven.

**Tabel 10: Visueel waargenomen bijzonderheden in grond**

Deellocatie	Boring	Eind diepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondsoort
A. HBO-tank	1	2,8	0,5 – 1,0	Zwak puinhoudend	Zand
B. Demping	3 en 4	2,0	0,5 – 1,0	Sporen puin	Zand
C. Overig	5 en 8	2,0	0,5 – 1,0	Zwak glas en plastic houdend en/of zwak puinhoudend	Zand

## 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 11: Visueel waargenomen bijzonderheden en meetresultaten in grondwater**

Peilbuis	Monstercode	Waargenomen bijzonderheden	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen (µs/cm)	Troebelheid (NTU)
1	01-1-1	geen	1,28	6,9	1.741	84
5	05-1-1	geen	1,21	6,8	559	39

## 5 LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 Analyseprogramma

Op basis van de visuele waarnemingen (textuur, kleur, bodemvreemd materiaal e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de boringen, zijn grond(meng)monsters samengesteld. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven. Opgemerkt wordt dat tijdens het samenstellen van de grondmengmonsters, deelmonsters van verschillende 'deellocaties' zijn samengevoegd en onderzocht, vanwege de overeenkomstige bodemvreemde bijmengingen en bodemprofielen. Om deze reden is in onderstaande tabel geen onderscheid gemaakt in grondmengmonsters per deellocatie.

**Tabel 12: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma**

	Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
<b>Grond</b>					
	Bmm1	1,0 – 2,0	1-3; 3-3; 5-4 en 8-4	Geen	Standaardpakket grond <sup>1</sup>
	Bmm2	0,5 – 1,0	3-2 en 4-2	Sporen puin	Standaardpakket grond
	Bmm3	0,5 – 1,0	8-2 en 1-2	Zwak puinhoudend	Standaardpakket grond
	Bmm4	0,0 - 0,5	2-1; 4-1; 5-1; 6-1 en 8-1	Geen	Standaardpakket grond
	Bmm5	0,5 - 1,5	2-2; 5-2; 5-3; 8-3 en 9-2	Zwak glashoudend en resten plastic	Standaardpakket grond
	MM-loc-b-1	0,0 - 0,5	Zintuiglijke schone bovengrond	Geen	asbest NEN 5707 <sup>3</sup>
	MM.Loc B01,B05,B08	0,5 - 1,0	1-2; 5-2 en 8-2	Zwak puinhoudend, zwak glashoudend en resten plastic	asbest NEN 5707
<b>Grondwater</b>					
	01-1-1	1,8 -2,8	n.v.t.	Geen	Standaardpakket grondwater <sup>2</sup>
	05-1-1	1,7-2,7	n.v.t.	Geen	Standaardpakket grondwater <sup>2</sup>

<sup>1</sup> metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte;

<sup>2</sup> metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC1 en VC) en minerale olie;

<sup>3</sup> NEN 5707: asbest in grond analyse.

### 5.2 Analyseresultaten

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

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

### 5.2.1 Grond

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

**Tabel 13: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond**

Monster-code	Traject (m -mv)	Waar-genomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
			Achtergrondwaarde (index <sup>1</sup> ≤ 0,5)	Tussenwaarde (index <sup>1</sup> >0,5)	Interventiewaarde (index <sup>1</sup> >1)
Bmm1	1,0 – 2,0	Geen	-	-	-
Bmm2	0,5 – 1,0	Sporen puin	Koper (24); Lood (64); Zink (70).	-	-
Bmm3	0,5 – 1,0	Zwak puinhoudend	Cadmium (0,82); Kwik (0,24); Lood (94); PCB (7,9).	Koper (81); Zink (360).	-
Bmm4	0,0 - 0,5	Geen	Cadmium (0,5); Koper (25); Lood (75); Zink (84); PAK (4,3); PCB (7,2).	-	-
Bmm5	0,5 - 1,5	Zwak glashoudend en resten plastic	Lood (53).	-	-

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

<sup>1</sup> Index = (gestandaardiseerde meetwaarde- achtergrondwaarde) / (interventiewaarde – achtergrondwaarde)

Naar aanleiding van de analyseresultaten is, aanvullend chemisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de matig verhoogde gehalten aan koper en zink in grondmengmonster Bmm3. Hierbij is het mengmonster uitgesplitst en zijn beide deelmonsters (8-2 en 1-2) separaat onderzocht op koper en zink. De resultaten van de uitsplitsing zijn weergegeven onderstaande tabel.

**Tabel 14: Overschrijdingstabel analyseresultaten uitsplitsing grond**

Monster-code	Traject (m -mv)	Overschrijding van de		
		Achtergrondwaarde (index <sup>1</sup> ≤ 0,5)	Tussenwaarde (index <sup>1</sup> >0,5)	Interventiewaarde (index <sup>1</sup> >1)
1-2	0,5 – 1,0	-	-	-
8-2	0,5 – 1,0	Koper (26).	-	-

Uit de separate analyse blijkt dat er sprake is van een licht verhoogd gehalte koper. Voor zowel koper als zink is geen gehalte gemeten groter dan de tussenwaarde. Waarschijnlijk heeft een stukje puin of iets dergelijks in eerste instantie de verhoogde gehalten veroorzaakt.

### 5.2.2 Asbest in grond

De toetsingsresultaten van de asbestanalyses zijn in de volgende tabel samengevat beschreven.

**Tabel 15: Overschrijdingstabel analyseresultaten asbest**

Monster-code	Traject	Asbest > 16 mm	Gewogen gehalte (mg/kg d.s.) <sup>1</sup>		Totaal grond + materiaal (mg/kg d.s.) <sup>1</sup>		
			Grond/ (<16 mm)	Materiaal (>16 mm)	Niet-hecht-gebonden	Hecht-gebonden	Totaal gehalte
MM-loc-b-1	0,0 – 0,5	-	-	-	-	-	-
MM.Loc B01,B05,B08	0,5 - 1,0	-	3,6	-	-	3,6	3,6

- Niet aangetoond/aangetroffen

### 5.2.3 Grondwater

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

**Tabel 16: Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater**

Monster-code	Traject (m -mv)	Overschrijding van de		
		Streefwaarde (index <sup>1</sup> ≤ 0,5)	Tussenwaarde (index <sup>1</sup> >0,5)	Interventiewaarde (index <sup>1</sup> >1)
01-1-1	1,8-2,8	Barium (210); Zink (90); Naftaleen (0,13).	-	-
05-1-1	1,7-2,7	Barium (110); Zink (99); Naftaleen (0,15).	-	-

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

<sup>1</sup> Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - streefwaarde) / (interventiewaarde - streefwaarde)

De verhoogde concentraties aan barium en zink in het grondwater zijn vermoedelijk van natuurlijke oorsprong (verhoogde achtergrondconcentratie). De zeer licht verhoogde concentratie aan naftaleen in het grondwater kan mogelijk verband houden met de (voormalige) aanwezigheid van een ondergrondse huisbrandolietank op de locatie.

### 5.2.4 Indicatieve kwaliteits- en veiligheidsklassen

De verwachting is dat tijdens de voorgenomen herinrichtingswerkzaamheden, mogelijk (kleine hoeveelheden) grond zal vrijkomen. Om na te gaan wat de vermoedelijke kwaliteit is van de grond zijn de hergebruiksmogelijkheden hiervan indicatief bepaald/vastgesteld. De analyseresultaten zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (zie bijlage 5). Op basis van de onderzoeksresultaten en de (indicatieve) kwaliteitsklassen zijn tevens de (indicatieve) veiligheidsklassen vastgesteld conform de CROW-publicatie 132 (Werken in of met verontreinigde grond). In volgende tabel is per (meng)monster aangegeven wat de (verwachte) kwaliteits- en veiligheidsklasse is.

**Tabel 17: Indicatieve kwaliteits- en veiligheidsklassen**

Monster-code	Samenstelling (m -mv)	Indicatieve kwaliteitsklasse(n)	Indicatieve veiligheidsklasse(n)
Bmm1	1-3; 3-3; 5-4 en 8-4 (1,0 – 2,0)	Achtergrondwaarde	Geen veiligheidsklasse
Bmm2	3-2 en 4-2 (0,5 – 1,0)	Wonen	Geen veiligheidsklasse
Bmm3	1-2 en 8-2 (0,5 – 1,0)	Industrie	Basisveiligheidsklasse
Bmm4	2-1; 4-1; 5-1;6-1 en 8-1 (0,0 - 0,5)	Wonen	Geen veiligheidsklasse
Bmm5	2-2; 5-2; 5-3; 8-3 en 9-2 (0,5 - 1,5)	Achtergrondwaarde	Geen veiligheidsklasse
<i>Uitsplitsing</i>			
1-2	1-2 (0,5-1,0)	Achtergrondwaarde	Geen veiligheidsklasse
8-2	8-2 (0,5-1,0)	Achtergrondwaarde	Geen veiligheidsklasse

*Opgemerkt wordt dat de definitieve bepaling van de veiligheidsklasse door een erkend veiligheidskundige dient te worden vastgesteld.*

#### Algemeen

Bij toepassing van partijen grond kleiner dan 50 m<sup>3</sup> hoeft dit niet gemeld te worden. In een dergelijk geval is op basis van onderhavig onderzoek de milieuhygiënische kwaliteit van de grond voldoende in kaart gebracht en is veelal geen aanvullend onderzoek noodzakelijk.

Bij toepassing van meer dan 50 m<sup>3</sup> grond dient er op gelet te worden dat dit minimaal 5 werkdagen vooraf gemeld moet bij Rijkswaterstaat Leefomgeving afdeling Bodem+ via het Meldpunt bodemkwaliteit (<https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl/Voorportaal.aspx>). In een dergelijk geval dient veelal aanvullend onderzoek uit gevoerd te worden in de vorm van een partijkeuring grond conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit.

#### 5.2.5 Interpretatie resultaten

##### **Grond**

Op basis van de analyseresultaten blijkt dat het ondergrondmengmonster Bmm3 gehalten aan koper en zink zijn aangetoond in een gehalten die de desbetreffende tussenwaarde overschrijden. In hetzelfde mengmonster overschrijden enkele zware metalen en PCB de achtergrondwaarde.

In de overige samengestelde grondmengmonsters zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en PCB aangetoond in een gehalte die de achtergrondwaarde overschrijd.

##### **Uitsplitsing grond Bmm3**

Naar aanleiding van de analyseresultaten Bmm3 is, aanvullend chemisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de matig verhoogde gehalten aan koper en zink in grondmengmonster Bmm3. Hierbij is het mengmonster uitgesplitst en zijn beide deelmonsters (8-2 en 1-2) separaat onderzocht op de verdachte parameters.

Op basis van de analyseresultaten van de uitsplitsing, blijkt dat in deelmonster 8-2 een gehalte aan zink aangetoond die de betreffende achtergrondwaarde overschrijdt. In deelmonster 1-2 geen van de onderzochte parameters aangetoond in gehalten boven de betreffende detectiegrens (toetsingswaarde).

##### **Asbest in grond**

Uit de resultaten van het indicatieve asbestonderzoek blijkt dat in het samengestelde grondmengmonster MM-Loc B01, B05, B08 (fractie <16 mm), asbest is aangetroffen. Het indicatieve gewogen gehalte aan asbest is 3,6 mg/kg d.s. In bovengrond mengmonster MM-loc-b-1 is geen asbest aangetoond. Omdat het gehalte van 3,6 mg/kg ds. ruimschoots onder de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. zit, wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

##### Kanttekening (hechtgebonden stukken golfplaat in kruipruimte)

Parallel aan het bodemonderzoek is een asbestinventarisatie 'type A' van de opstallen uitgevoerd. Hieruit blijkt o.a. dat in de kruipruimte van de woning, (losse) asbesthoudend hechtgebonden materialen zijn aangetroffen (stukjes golfplaat, afkomstig van een verloren bekisting). Om deze reden zal binnen de onderzoekslocatie na sloop van de woning, aanvullend asbestonderzoek worden uitgevoerd om de locatie na asbestsanering te kunnen vrijgeven.

##### **Indicatieve hergebruiksmogelijkheden en veiligheidsklasse**

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat de betreffende grond(meng)monsters op basis van het Besluit bodemkwaliteit indicatief voldoen aan kwaliteitsklasse achtergrondwaarde of wonen (zie tabel 17, paragraaf 5.2.4). Binnen de onderzoekslocatie kunnen de voorgenomen graafwerkzaamheden uitgevoerd worden zonder aanvullende veiligheidsmaatregelen (geen veiligheidsklasse van toepassing). Uitgangspunt hierbij is dat er onder de woning geen sprake is van een asbestverontreiniging in grond. Dat moet na asbestsanering van de woning worden vastgesteld.

### **Grondwater**

In de grondwatermonsters zijn concentraties aan barium en naftaleen aangetoond die de streefwaarde overschrijden. De licht verhoogde concentratie naftaleen in het grondwater valt vermoedelijk te relateren aan de (voormalige) ondergrondse opslag van huisbrandolie op het perceel. De verhoogde concentraties aan barium en zink in het grondwater zijn vermoedelijk van natuurlijke oorsprong (verhoogde achtergrondconcentratie).

#### **5.2.6 Toetsing aan de gestelde hypothesen**

De hypothese 'verdachte locatie' is een correcte hypothese omdat er verontreinigende parameters zijn aangetoond in gehalten boven de betreffende achtergrondwaarde en/of in concentraties boven de betreffende streefwaarde. De aangetoonde gehalten/concentraties in de grond en/of het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

## 6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Lidl Nederland GmbH is door Envita Almelo B.V. een verkennend (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Irenestraat 1a in Buitenpost (gemeente Achtkarspelen).

### Aanleiding en doel

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aankoop en aanvraag van een omgevingsvergunning voor vervangende nieuwbouw. Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik en of er door een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen transactie.

### Strategie

De locatie is onderzocht volgens de strategie voor een “verdachte locatie” met specifiek aandacht voor de geregistreerde huisbrandolietank en de slootdemping. Omdat de aanwezigheid (wel/niet) en situering van de tank niet bekend is geworden zijn de onderzoekspunten ruimtelijk verdeeld en is de peilbuis op de meest aannemelijk plaats neergezet. Het asbestonderzoek is indicatief uitgevoerd omdat monstermateriaal is verzameld uit de boringen in plaats van asbestgaten. Ter verificaties zijn twee grond mengmonsters geanalyseerd op asbest.

**Tabel 18: Onderzoeksstrategie potentieel verdachte deellocaties**

(deel)locatie	Irenestraat 1a (woning met tuin)			
A	HBO-tank	Verdacht	VEP-OO	< 100 (<5 m <sup>3</sup> )
B	Demping	Verdacht	VEP	< 100
C	Overig terrein	Verdacht	VED-HE	< 760

VEP: Onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern  
 VEP-OO: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meerdere ondergrondse opslag tanks  
 VED-HE: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming

### Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen, richtlijnen en protocollen en voldoet aan de wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van werkzaamheden voor bodemonderzoek.

### Resultaten

Op basis van de analyse resultaten blijkt dat (na uitsplitsing) in alle grond(meng)monsters ten hoogste licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en PCB aangetoond in een gehalte die de achtergrondwaarde overschrijd. In de grondwatermonsters zijn concentraties aan barium en naftaleen aangetroffen die de streefwaarde overschrijden.

### Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat:

- in de onderzochte grond(meng)monsters zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en PCB zijn aangetoond;
- het grondwater licht verhoogde concentraties bevat aan barium en naftaleen;
- een minimale hoeveelheid aan asbest is aangetoond in het ondergrond mengmonster van de zwak puinhoudende grond. Het gehalte asbest van 3,6 mg/kg ds. bevindt zich ruimschoots onder de interventiewaarde van 100 mg/kg ds.;
- de geregistreerde ondergrondse huisbrandolietank niet is aangetroffen, dit geldt ook voor het ontluichtings- en vulpunt;
- de grond voldoet aan kwaliteitsklasse achtergrondwaarde of klasse wonen;



- de voorgenomen werkzaamheden zonder aanvullende veiligheidsmaatregelen uitgevoerd kunnen worden.

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

### **Aanbevelingen**

#### *Asbest dat is vastgesteld bij asbestinventarisatie in kruipruimte woning*

De hechtgebonden stukken asbestgolfplaat in de kruipruimte onder de woning dienen door middel van handpicking door een erkend SC-530 asbestverwijderingsbedrijf te worden verwijderd. Het is raadzaam dit te combineren met de sanering van de asbesttoepassingen in de woning. Na de asbestsanering dient de grond onder de woning onderzocht te worden op asbest, om voor dit deel van het perceel ook een uitspraak te kunnen doen of de grond (fractie <16mm) asbesthoudend is.

#### *(Voormalige) ondergrondse tank*

Ondanks dat uit de beschikbare informatie van de gemeente en de manier waarop de tank is geregistreerd alles erop wijst dat de ondergrondse tank is verwijderd. En dit onderzoek geen indicaties heeft opgeleverd om hieraan te twijfelen. Kan niet volledig worden uitgesloten dat er geen ondergrondse tank meer ligt. Wij adviseren bij graafwerkzaamheden hier rekening mee te houden.

#### *Vrijkomende grond*

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

Conform art. 28 van de Wet bodembescherming moet bij het bevoegd gezag melding worden gedaan van de voorgenomen werkzaamheden. Deze melding hoeft niet als geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en:

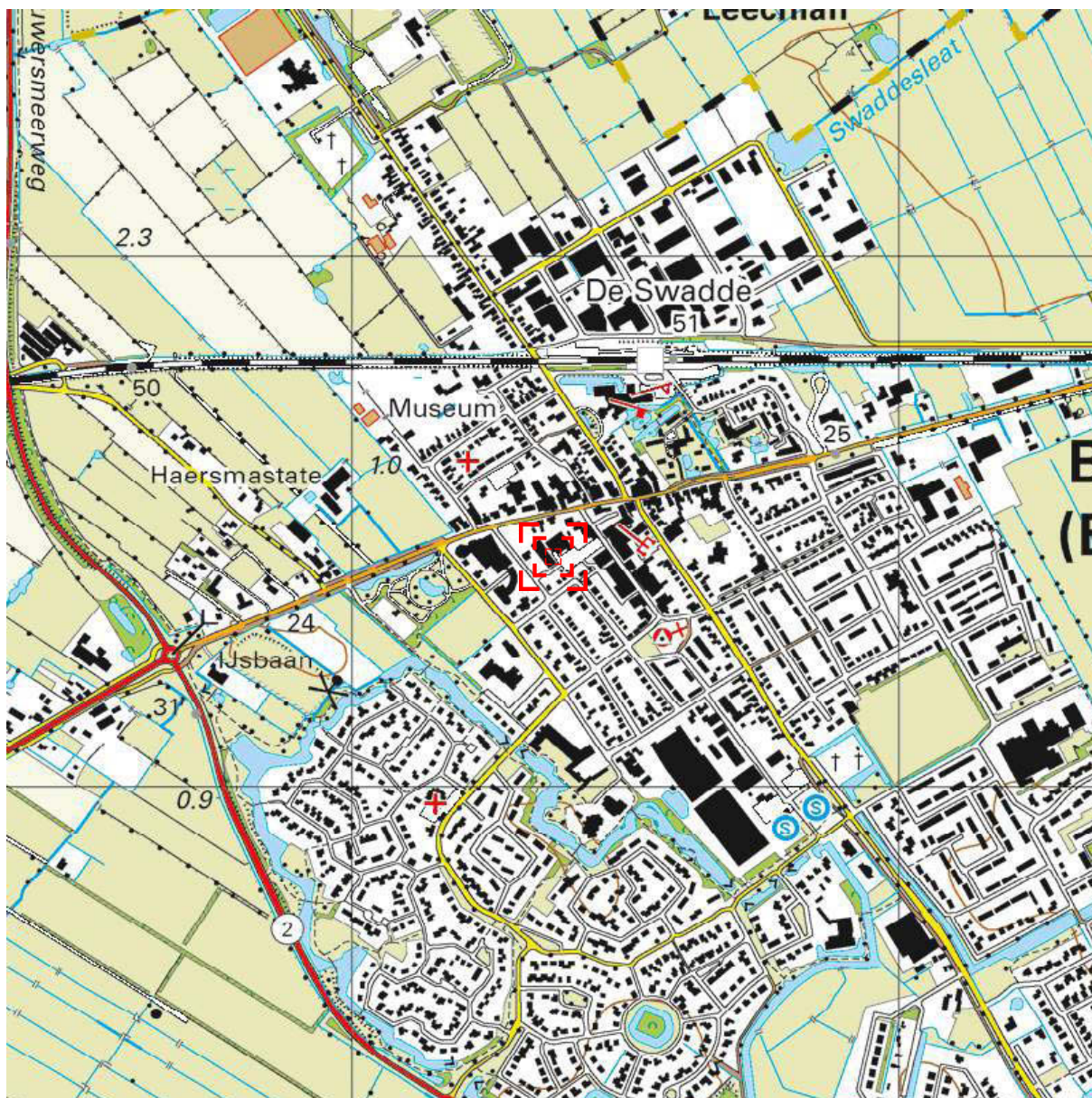
- de betreffende hoeveelheid te ontgraven grond niet meer bedraagt dan 50 m<sup>3</sup> en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m<sup>3</sup>;
- de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.

De aangetoonde (lichte) bodemverontreiniging kan op korte of lange termijn mogelijk consequenties hebben voor de geplande eigendomsoverdracht vanwege mogelijke verwerkingskosten conform het Besluit bodemkwaliteit bij de afvoer van de grond naar elders. Wij adviseren om hier aandacht aan te besteden.



## **BIJLAGE 1**

### **Regionale ligging onderzoekslocatie Uittreksel kadastrale kaart**



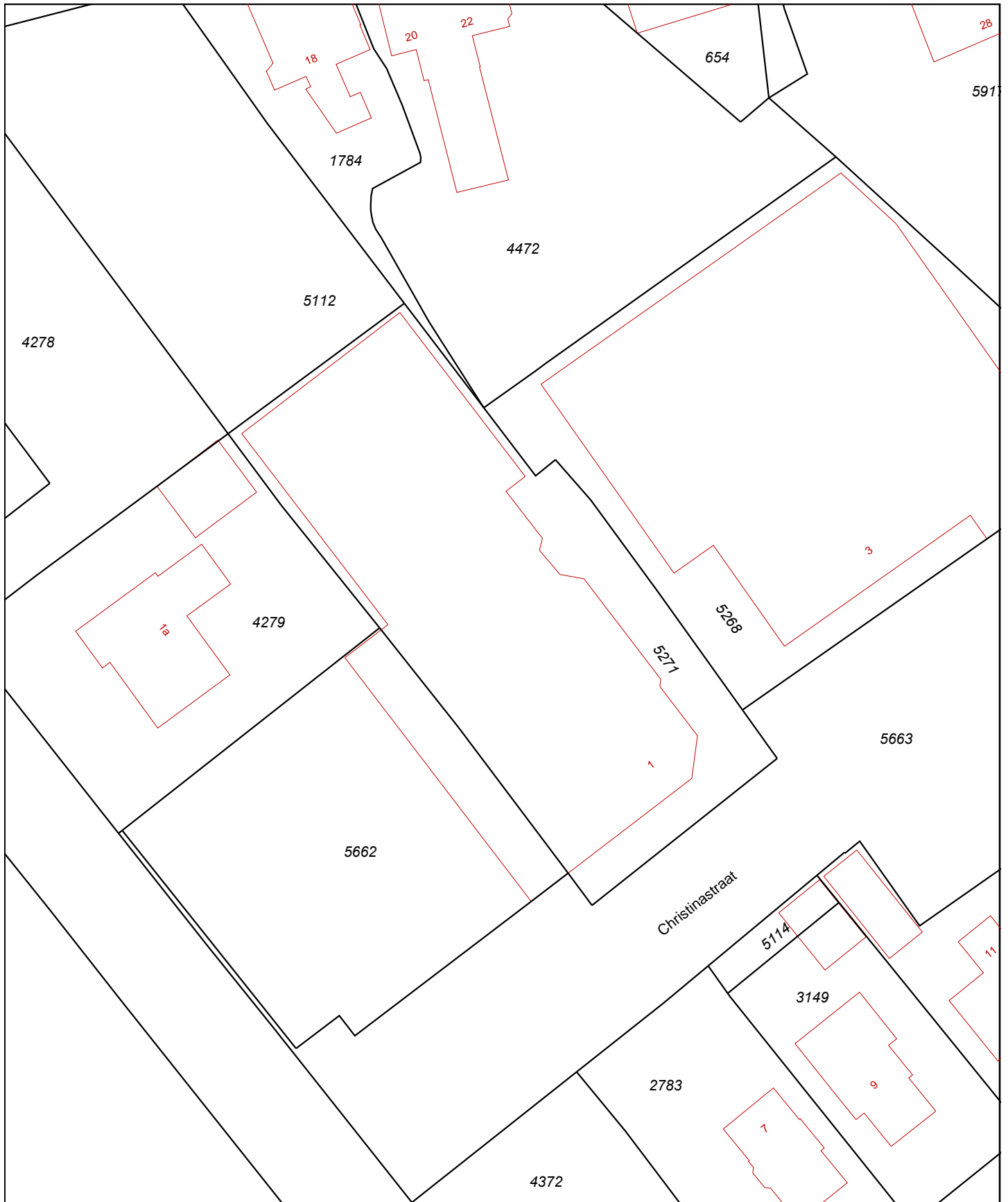
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BUITENPOST A 5271  
Christinastraat 1, 9285 TM BUITENPOST  
CC-BY Kadaster.



<p><b>BEBOUWING</b> a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p><b>WEGEN</b> autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p><b>SPOORWEGEN</b> spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>HYDROGRAFIE</b> waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b> a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b> a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan b afrestering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering</p>
--	--	---



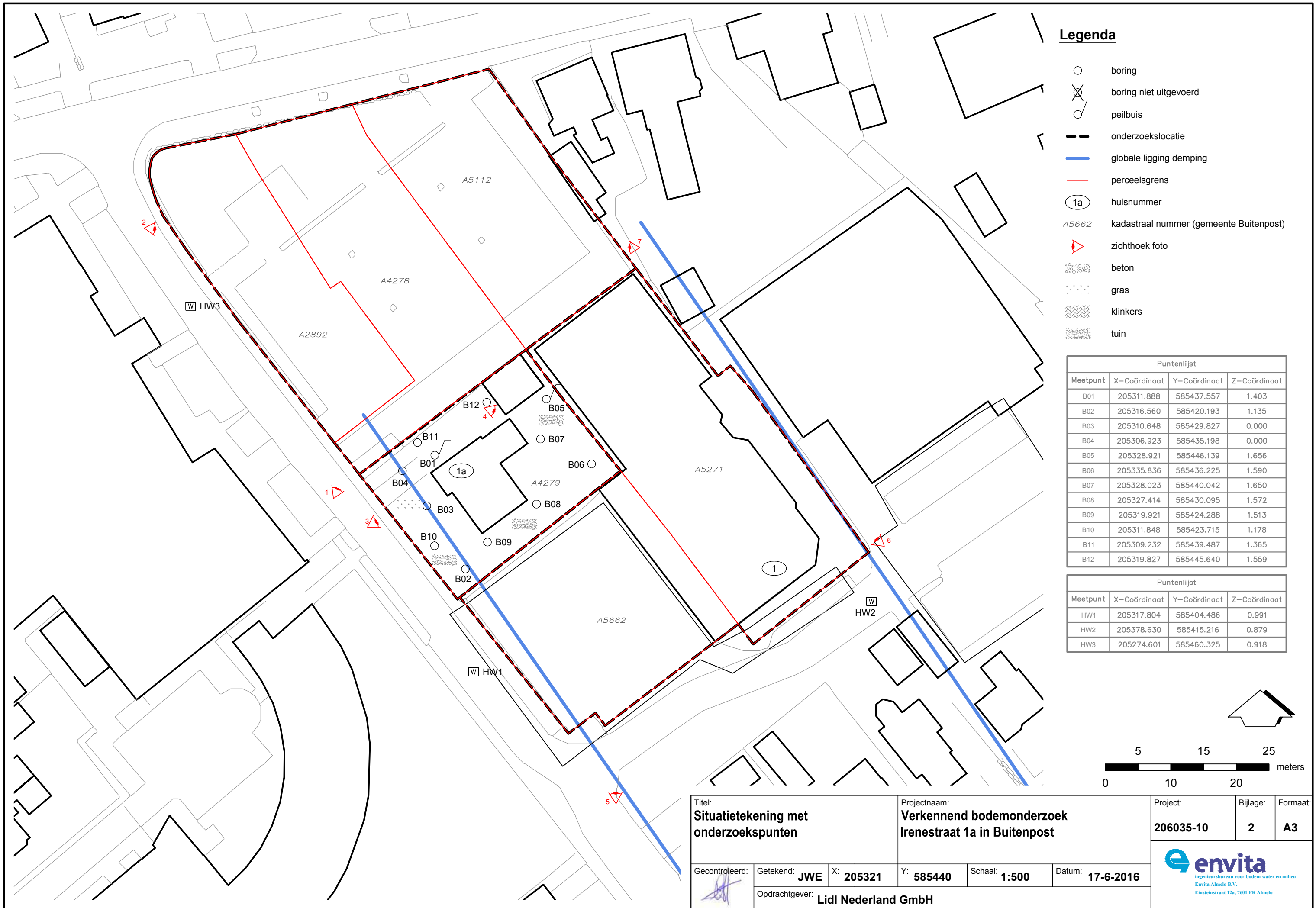
<p><b>12345</b> Perceelnummer</p> <p><b>25</b> Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 13 januari 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p>	<p>BUITENPOST A 5271</p>	
--	---	----------------------------------	--

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

## **BIJLAGE 2**

### **Situatietekening met onderzoekspunten**





**Legenda**

- boring
- ⊗ boring niet uitgevoerd
- peilbuis
- onderzoekslocatie
- globale ligging demping
- perceelsgrens
- 1a huisnummer
- A5662 kadastraal nummer (gemeente Buitenpost)
- ▶ zichthoek foto
- beton
- gras
- klinkers
- tuin

Puntenlijst			
Meetpunt	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Z-Coördinaat
B01	205311.888	585437.557	1.403
B02	205316.560	585420.193	1.135
B03	205310.648	585429.827	0.000
B04	205306.923	585435.198	0.000
B05	205328.921	585446.139	1.656
B06	205335.836	585436.225	1.590
B07	205328.023	585440.042	1.650
B08	205327.414	585430.095	1.572
B09	205319.921	585424.288	1.513
B10	205311.848	585423.715	1.178
B11	205309.232	585439.487	1.365
B12	205319.827	585445.640	1.559

Puntenlijst			
Meetpunt	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Z-Coördinaat
HW1	205317.804	585404.486	0.991
HW2	205378.630	585415.216	0.879
HW3	205274.601	585460.325	0.918

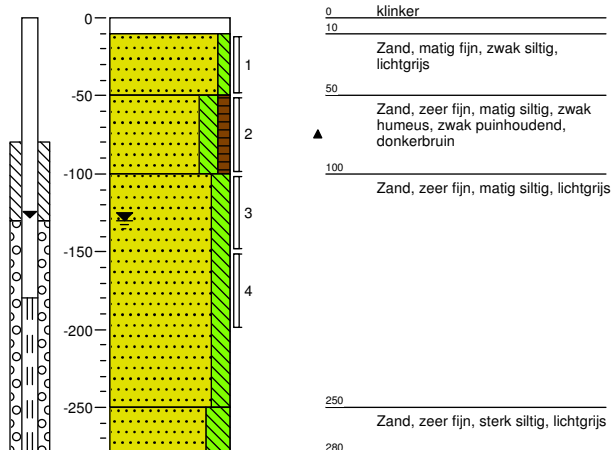
<b>Titel:</b> Situatietekening met onderzoekspunten		<b>Projectnaam:</b> Verkennd bodemonderzoek Irenestraat 1a in Buitenpost			<b>Project:</b> 206035-10	<b>Bijlage:</b> 2	<b>Formaat:</b> A3
<b>Gecontroleerd:</b> 	<b>Getekend:</b> JWE	<b>X:</b> 205321	<b>Y:</b> 585440	<b>Schaal:</b> 1:500	<b>Datum:</b> 17-6-2016		
<b>Opdrachtgever:</b> Lidl Nederland GmbH				 <small>ingenieursbureau voor bodem water en milieu          Envita Almelo B.V.          Einsteinstraat 12a, 7601 PR Almelo</small>			

## **BIJLAGE 3**

### **Bodemprofielbeschrijvingen**

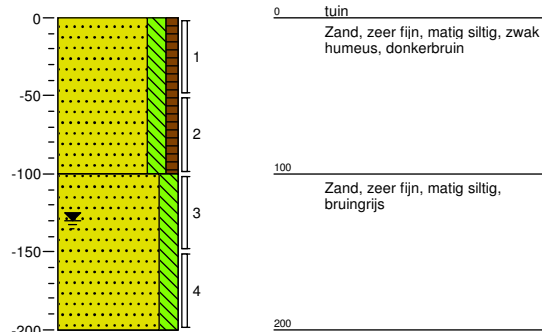
### Meetpunt: B01

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Gerard Visschedijk  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



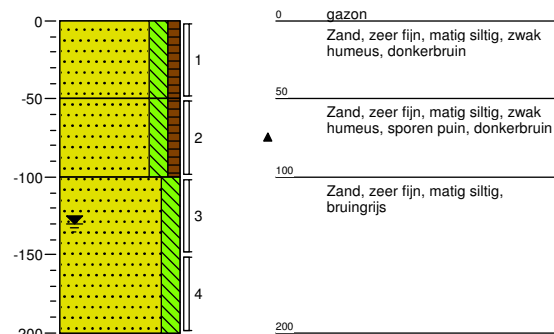
### Meetpunt: B02

Datum meting: 02-06-2016  
Boormeester: Gerard Visschedijk  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



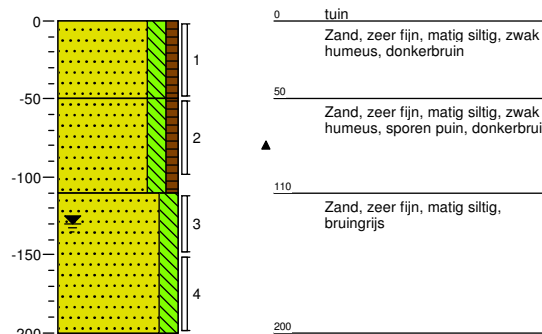
### Meetpunt: B03

Datum meting: 02-06-2016  
Boormeester: Gerard Visschedijk  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



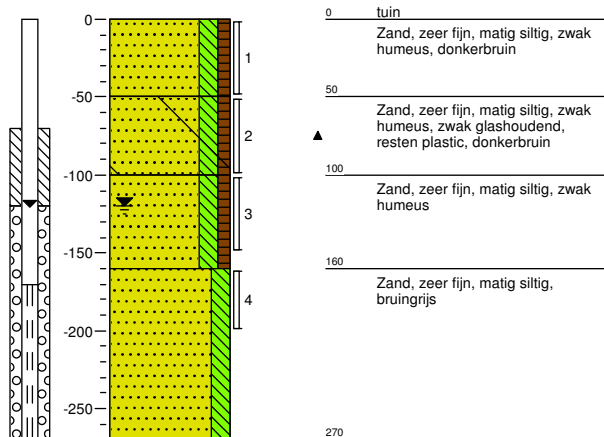
### Meetpunt: B04

Datum meting: 02-06-2016  
Boormeester: Gerard Visschedijk  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



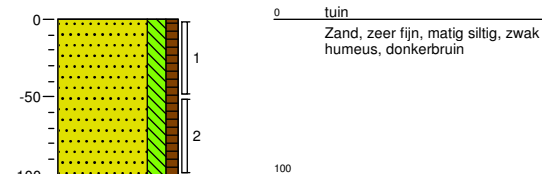
### Meetpunt: B05

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Gerard Visschedijk  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



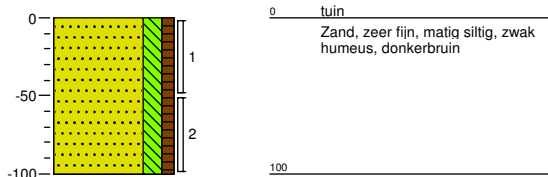
### Meetpunt: B06

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Gerard Visschedijk  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



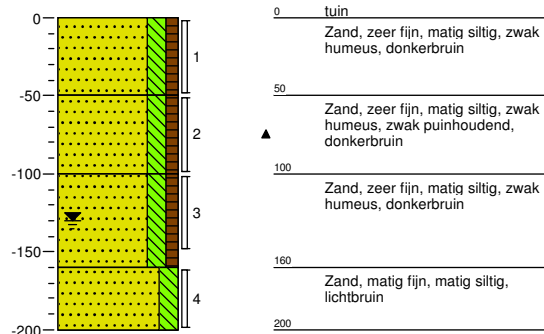
### Meetpunt: B07

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Gerard Visschedijk  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



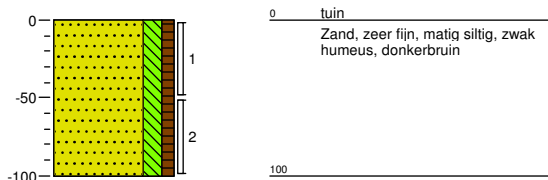
### Meetpunt: B08

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Gerard Visschedijk  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



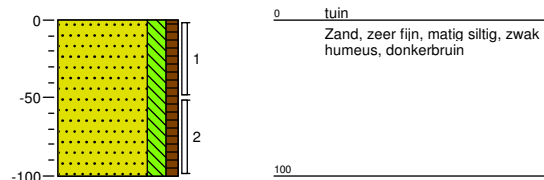
### Meetpunt: B09

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Gerard Visschedijk  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



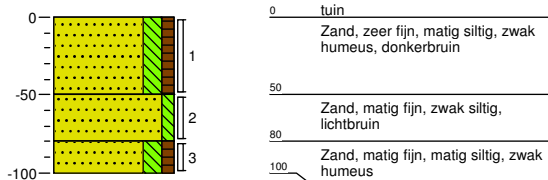
### Meetpunt: B10

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Gerard Visschedijk  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



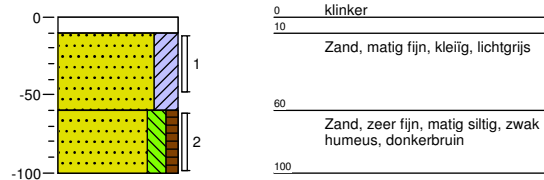
### Meetpunt: B11

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Gerard Visschedijk  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

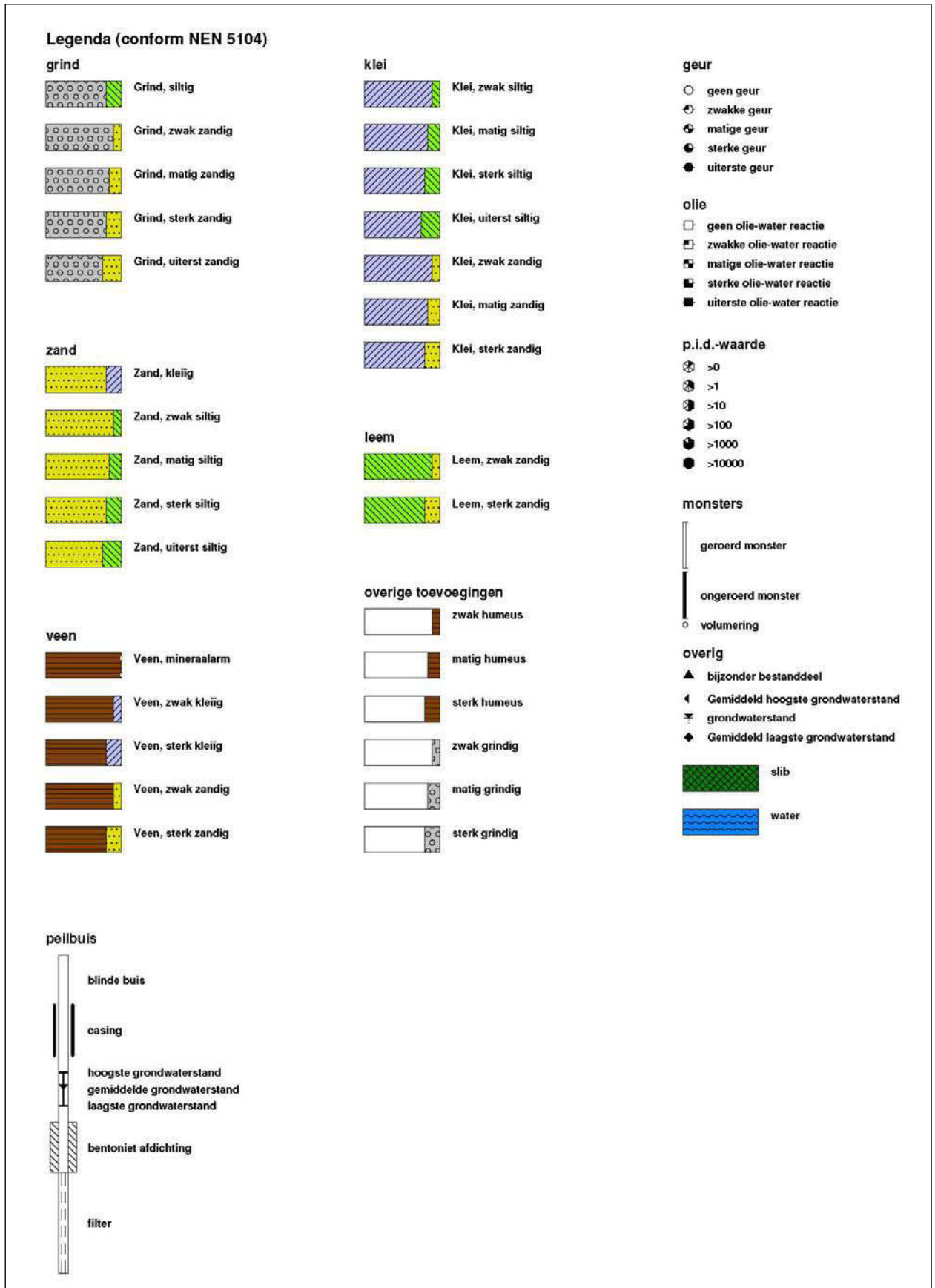


### Meetpunt: B12

Datum meting: 01-06-2016  
Boormeester: Gerard Visschedijk  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak







## **BIJLAGE 4**

### **Analysecertificaten**

## Analyserapport

Envita Almelo BV  
K.J. Haan  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Lidl Buitenpost, Ireestraat 1a  
Uw projectnummer : 206035-10  
ALcontrol rapportnummer : 12315612, versienummer: 1

Rotterdam, 09-06-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 206035-10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

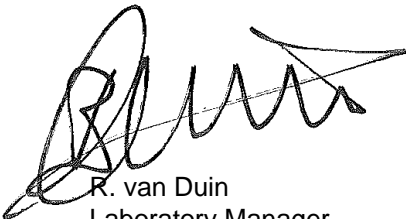
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Envita Almelo BV  
K.J. Haan

## Analyserapport

Blad 2 van 12

Projectnaam Lidl Buitenpost, Irenestraat 1a  
Projectnummer 206035-10  
Rapportnummer 12315612 - 1

Orderdatum 03-06-2016  
Startdatum 03-06-2016  
Rapportagedatum 09-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	Bmm1 Bmm1 (100-200)						
002	Grond (AS3000)	Bmm2 Bmm2 (50-100)						
003	Grond (AS3000)	Bmm3 Bmm3 (50-100)						
004	Grond (AS3000)	Bmm4 Bmm4 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	Bmm5 Bmm5 (50-150)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.5	83.8	85.1	71.0	83.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	2.1	2.4	<0.5	1.8
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	4.7	7.6	6.7	8.7
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S	<20	23	120	39	25
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.81	0.50	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.8	2.6	2.5	1.8
koper	mg/kgds	S	<5	24	81	25	15
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.07	0.24	0.10	0.08
lood	mg/kgds	S	<10	64	94	75	53
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.82	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.3	4.4	5.8	6.1	4.6
zink	mg/kgds	S	<20	70	360	84	48
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.15	0.02	0.78	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	0.15	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.21	0.05	1.1	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.09	0.02	0.46	0.02
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.10	0.03	0.51	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.02	0.26	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.10	0.03	0.47	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	0.02	0.27	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	0.02	0.28	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 <sup>1)</sup>	0.867 <sup>1)</sup>	0.224 <sup>1)</sup>	4.3 <sup>1)</sup>	0.184 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	1.4	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	2.1	1.6	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.5	1.4	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf : 



Envita Almelo BV  
 K.J. Haan

**Analyserapport**

Blad 3 van 12

 Projectnaam      Lidl Buitenpost, Irenestraat 1a  
 Projectnummer    206035-10  
 Rapportnummer    12315612 - 1

 Orderdatum      03-06-2016  
 Startdatum       03-06-2016  
 Rapportagedatum 09-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	Bmm1 Bmm1 (100-200)						
002	Grond (AS3000)	Bmm2 Bmm2 (50-100)						
003	Grond (AS3000)	Bmm3 Bmm3 (50-100)						
004	Grond (AS3000)	Bmm4 Bmm4 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	Bmm5 Bmm5 (50-150)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	7.9 <sup>1)</sup>	7.2 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	10	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :





Envita Almelo BV  
K.J. Haan

## Analyserapport

Blad 4 van 12

Projectnaam Lidl Buitenpost, Irenestraat 1a  
Projectnummer 206035-10  
Rapportnummer 12315612 - 1

Orderdatum 03-06-2016  
Startdatum 03-06-2016  
Rapportagedatum 09-06-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf :



Envita Almelo BV  
K.J. Haan

## Analyserapport

Blad 5 van 12

Projectnaam Lidl Buitenpost, Irenestraat 1a  
Projectnummer 206035-10  
Rapportnummer 12315612 - 1

Orderdatum 03-06-2016  
Startdatum 03-06-2016  
Rapportagedatum 09-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	MM-B01,B05,B08-1 MM-B01,B05,B08-1 (50-100)
007	Asbestverdachte grond AS3000	MM-loc b-1 MM-loc bovengrond (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
---------	---------	---	-----	-----

**ASBESTONDERZOEK**

aangeleverd materiaal grond	kg		7.83	10.71
-----------------------------	----	--	------	-------

**KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK**

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	3.6
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	3.6
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	2.9
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	4.3
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	3.6
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	2.9
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	4.3
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	3.6
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :





Envita Almelo BV  
K.J. Haan

### Analyserapport

Blad 6 van 12

Projectnaam Lidl Buitenpost, Irenestraat 1a  
Projectnummer 206035-10  
Rapportnummer 12315612 - 1

Orderdatum 03-06-2016  
Startdatum 03-06-2016  
Rapportagedatum 09-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	MM-B01,B05,B08-1 MM-B01,B05,B08-1 (50-100)
007	Asbestverdachte grond AS3000	MM-loc b-1 MM-loc bovengrond (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	2.4	1.8

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

Paraaf :







Envita Almelo BV  
K.J. Haan

## Analyserapport

Blad 7 van 12

Projectnaam Lidl Buitenpost, Irenestraat 1a  
Projectnummer 206035-10  
Rapportnummer 12315612 - 1

Orderdatum 03-06-2016  
Startdatum 03-06-2016  
Rapportagedatum 09-06-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)

Paraaf :



Envita Almelo BV  
K.J. Haan

## Analyserapport

Blad 8 van 12

Projectnaam Lidl Buitenpost, Irenestraat 1a  
Projectnummer 206035-10  
Rapportnummer 12315612 - 1

Orderdatum 03-06-2016  
Startdatum 03-06-2016  
Rapportagedatum 09-06-2016

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5919824	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
001	Y5919806	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
001	Y5919993	02-06-2016	02-06-2016	ALC201
001	Y5919815	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
002	Y5920002	02-06-2016	02-06-2016	ALC201
002	Y5898169	02-06-2016	02-06-2016	ALC201
003	Y5919798	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
003	Y5919808	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
004	Y5898171	02-06-2016	02-06-2016	ALC201
004	Y5919789	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
004	Y5919990	02-06-2016	02-06-2016	ALC201
004	Y5919796	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
004	Y5919410	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
005	Y5264202	02-06-2016	02-06-2016	ALC201
005	Y5919405	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
005	Y5919795	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
005	Y5919807	02-06-2016	01-06-2016	ALC201

Paraaf :





Envita Almelo BV  
K.J. Haan

## Analysrapport

Blad 9 van 12

Projectnaam Lidl Buitenpost, Irenestraat 1a  
Projectnummer 206035-10  
Rapportnummer 12315612 - 1

Orderdatum 03-06-2016  
Startdatum 03-06-2016  
Rapportagedatum 09-06-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y5919800	02-06-2016	01-06-2016	ALC201
006	E1466476	02-06-2016	01-06-2016	ALC291
007	E1466731	02-06-2016	01-06-2016	ALC291

Paraaf :



Envita Almelo BV  
K.J. Haan

Blad 10 van 12

### Analyserapport

Projectnaam      Lidl Buitenpost, Irenestraat 1a  
Projectnummer    206035-10  
Rapportnummer   12315612 - 1

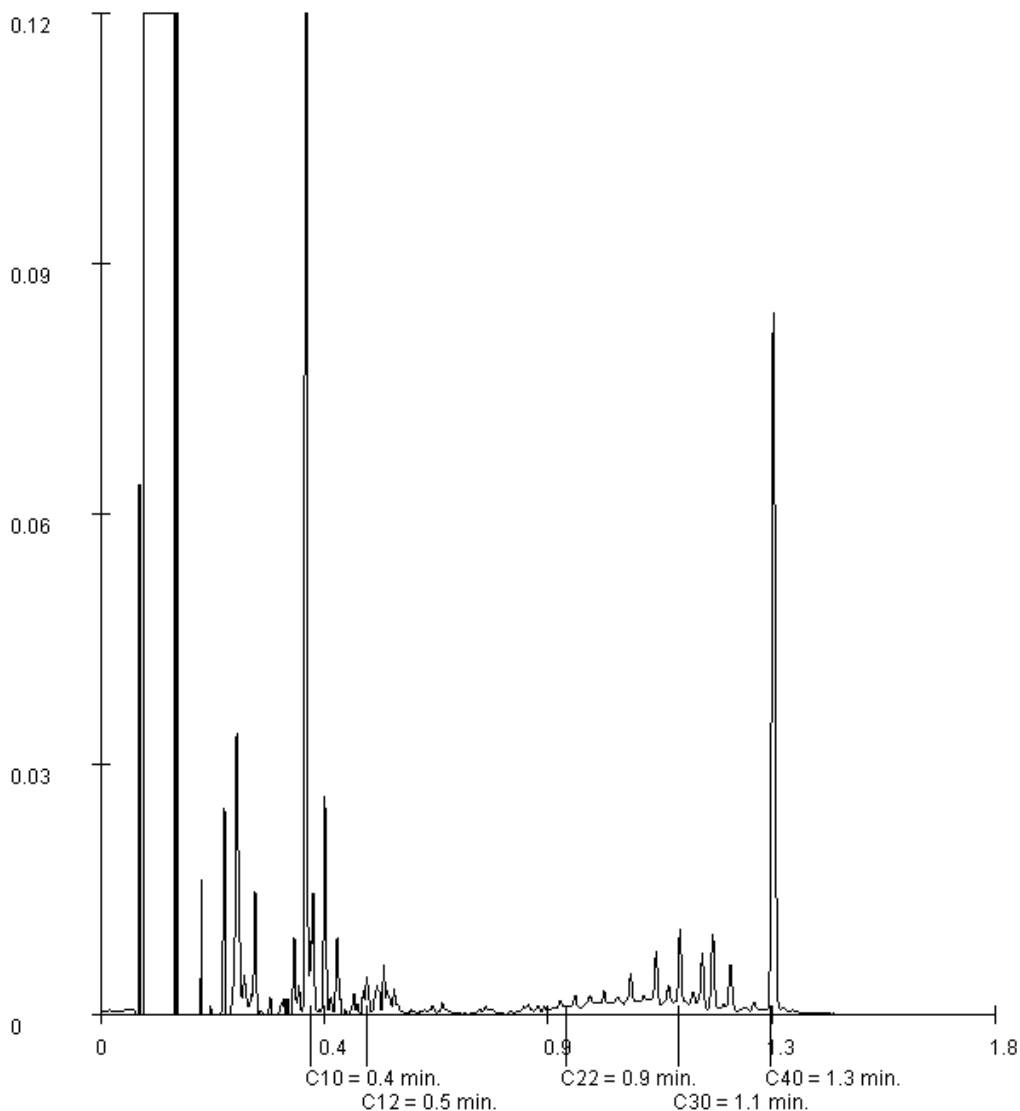
Orderdatum      03-06-2016  
Startdatum       03-06-2016  
Rapportagedatum 09-06-2016

Monsternummer:                      004  
Monster beschrijvingen              Bmm4Bmm4 (0-50)

#### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12315612-006 Datum analyse: 08-06-2016  
 Projectnummer: 20603510  
 Projectnaam: 206035-10

Monsteromschrijving: MM-B01,B05,B08-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	6741	g
totaal gewicht voor drogen	7833	g
droge stof	86.1	gew.-%

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

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

## Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	10	100														
8-16	43	100														
4-8	54	100														
2-4	36	99.7														0.005
1-2	30	20.2														1.3
0.5-1	55	5.7														1.1
<0.5	6513															

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

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

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

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

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

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



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12315612-007 Datum analyse: 08-06-2016  
 Projectnummer: 20603510  
 Projectnaam: 206035-10

Monsteromschrijving: MM-loc b-1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8592	g
totaal gewicht voor drogen	10706	g
droge stof	80.3	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	3.6		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	3.6		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	3.6	2.9	4.3
berekende bepalingsgrens	1.8		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	3.6	2.9	4.3
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

## Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	21	100														
4-8	59	100	X						Plaat	1	0.2391	3.479		2.783	4.174	
2-4	58	100	X						Plaat	1	0.0081	0.118		0.094	0.141	
1-2	80	21.6														0.9
0.5-1	169	6.0														0.8
<0.5	8204															

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

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

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

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

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

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

## Analyserapport

Envita Almelo BV  
K.J. Haan  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Lidl Buitenpost  
Uw projectnummer : 206035-10  
ALcontrol rapportnummer : 12321413, versienummer: 1

Rotterdam, 14-06-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 206035-10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

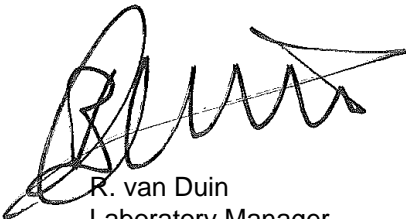
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager





Envita Almelo BV  
K.J. Haan

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Lidl Buitenpost  
Projectnummer 206035-10  
Rapportnummer 12321413 - 1

Orderdatum 13-06-2016  
Startdatum 13-06-2016  
Rapportagedatum 14-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B02-2 B02-2 (50-100)
002	Grond (AS3000)	B08-2 B08-2 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	83.4	85.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	2.8
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.1	8.8
<i>METALEN</i>				
koper	mg/kgds	S	9.7	26
zink	mg/kgds	S	24	49

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

Paraaf :







Envita Almelo BV  
K.J. Haan

## Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Lidl Buitenpost  
Projectnummer 206035-10  
Rapportnummer 12321413 - 1

Orderdatum 13-06-2016  
Startdatum 13-06-2016  
Rapportagedatum 14-06-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

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

Paraaf :



Envita Almelo BV  
K.J. Haan

### Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam      Lidl Buitenpost  
Projectnummer    206035-10  
Rapportnummer   12321413 - 1

Orderdatum      13-06-2016  
Startdatum       13-06-2016  
Rapportagedatum 14-06-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5264202	02-06-2016	02-06-2016	ALC201
002	Y5919798	02-06-2016	01-06-2016	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

Envita Almelo BV  
K.J. Haan  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Lidl Buitenpost  
Uw projectnummer : 206035-10  
ALcontrol rapportnummer : 12319164, versienummer: 1

Rotterdam, 13-06-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 206035-10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

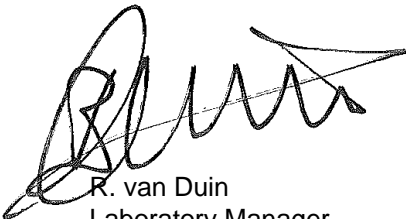
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Envita Almelo BV  
K.J. Haan

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Lidl Buitenpost  
Projectnummer 206035-10  
Rapportnummer 12319164 - 1

Orderdatum 08-06-2016  
Startdatum 09-06-2016  
Rapportagedatum 13-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01-1-1 (180-280)
002	Grondwater (AS3000)	B05-1-1 B05-1-1 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<b>METALEN</b>				
barium	µg/l	S	210	110
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	4.2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.1	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	2.6
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	90	99
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	µg/l	S	0.13	0.15
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :





Envita Almelo BV  
K.J. Haan

### Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam      Lidl Buitenpost  
Projectnummer    206035-10  
Rapportnummer   12319164 - 1

Orderdatum      08-06-2016  
Startdatum       09-06-2016  
Rapportagedatum 13-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01-1-1 (180-280)
002	Grondwater (AS3000)	B05-1-1 B05-1-1 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :





Envita Almelo BV  
K.J. Haan

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Lidl Buitenpost  
Projectnummer 206035-10  
Rapportnummer 12319164 - 1

Orderdatum 08-06-2016  
Startdatum 09-06-2016  
Rapportagedatum 13-06-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf :



Envita Almelo BV  
K.J. Haan

## Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Lidl Buitenpost  
Projectnummer 206035-10  
Rapportnummer 12319164 - 1

Orderdatum 08-06-2016  
Startdatum 09-06-2016  
Rapportagedatum 13-06-2016

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1484903	10-06-2016	08-06-2016	ALC204
001	G6163539	10-06-2016	08-06-2016	ALC236
002	G6163541	10-06-2016	08-06-2016	ALC236
002	B1557785	10-06-2016	08-06-2016	ALC204

Paraaf :



## BIJLAGE 5

### Overschrijdingstabellen



Projectnaam Lidl Buitenpost, Irenestraat 1a  
 Projectcode 206035-10

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

Monstercode Bodemtype <sup>1)</sup>	Bmm1 <sup>1</sup> 1	Bmm2 <sup>2</sup> 2	Bmm3 <sup>3</sup> 3
droge stof(gew.-%)	86,5 --	83,8 --	85,1 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(-)	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0,5 --	2,1 --	2,4 --
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>			
lutum (bodem)(% vd DS)	2,1 --	4,7 --	7,6 --
<b>METALEN</b>			
barium <sup>+</sup>	<20	23	120
cadmium	<0,2	<0,2	0,81 *
kobalt	<1,5	1,8	2,6
koper	<5	24 *	81 **
kwik	<0,05	0,07	0,24 *
lood	<10	64 *	94 *
molybdeen	<0,5	<0,5	0,82
nikkel	3,3	4,4	5,8
zink	<20	70 *	360 **
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	<0,01 --	0,15 --	0,02 --
antraceen	<0,01 --	0,04 --	<0,01 --
fluoranteen	<0,01 --	0,21 --	0,05 --
benzo(a)antraceen	<0,01 --	0,09 --	0,02 --
chryseen	<0,01 --	0,10 --	0,03 --
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --	0,05 --	0,02 --
benzo(a)pyreen	<0,01 --	0,10 --	0,03 --
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --	0,06 --	0,02 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --	0,06 --	0,02 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,867	0,224
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>			
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	1,1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	1,1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	2,1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	1,5 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 <sup>a</sup>	4,9 <sup>a</sup>	7,9 *
<b>MINERALE OLIE</b>			
fractie C10-C12	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12-C22	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22-C30	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30-C40	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20

**Monstercode en monstertraject**

<sup>1</sup>	12315612-001	Bmm1 Bmm1 (100-200)
<sup>2</sup>	12315612-002	Bmm2 Bmm2 (50-100)
<sup>3</sup>	12315612-003	Bmm3 Bmm3 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
  - \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
  - \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
  - geen toetsingswaarde voor opgesteld*
  - niet geanalyseerd*
  - # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
  - a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
  - b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
  - + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)  
1: lutum 2.1% ; humus 0.5%  
2: lutum 4.7% ; humus 2.1%  
3: lutum 7.6% ; humus 2.4%*

Projectnaam Lidl Buitenpost, Irenestraat 1a  
 Projectcode 206035-10

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

Monstercode Bodemtype <sup>1)</sup>	Bmm4 <sup>1</sup> 4		Bmm5 <sup>2</sup> 5	
droge stof(gew.-%)	71,0	--	83,1	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0,5	--	1,8	--
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
lutum (bodem)(% vd DS)	6,7	--	8,7	--
<b>METALEN</b>				
barium <sup>+</sup>	39		25	
cadmium	0,50	*	<0,2	
kobalt	2,5		1,8	
koper	25	*	15	
kwik	0,10		0,08	
lood	75	*	53	*
molybdeen	<0,5		<0,5	
nikkel	6,1		4,6	
zink	84	*	48	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	0,02	--	<0,01	--
fenantreen	0,78	--	0,02	--
antraceen	0,15	--	<0,01	--
fluoranteen	1,1	--	0,04	--
benzo(a)antraceen	0,46	--	0,02	--
chryseen	0,51	--	0,02	--
benzo(k)fluoranteen	0,26	--	0,01	--
benzo(a)pyreen	0,47	--	0,02	--
benzo(ghi)peryleen	0,27	--	0,02	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,28	--	0,02	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4,3	*	0,184	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	1,4	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	1,6	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	1,4	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7,2	*	4,9	<sup>a</sup>
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	<5	--	<5	--
fractie C12-C22	<5	--	<5	--
fractie C22-C30	10	--	<5	--
fractie C30-C40	7	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20	

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 12315612-004 Bmm4 Bmm4 (0-50)  
<sup>2</sup> 12315612-005 Bmm5 Bmm5 (50-150)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- \* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- \*\* *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- \*\*\* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- <sup>a</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- <sup>b</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- 1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)  
4: lutum 6.7% ; humus 0.5%  
5: lutum 8.7% ; humus 1.8%*

Projectnaam Lidl Buitenpost, Irenestraat 1a  
 Projectcode 206035-10

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

Monstercode	MM- B01,B05,B08-1 <sup>1</sup>	MM-loc b-1 <sup>2</sup>
Bodemtype <sup>1)</sup>	6	6

**ASBESTONDERZOEK**

aangeleverd materiaal grond(kg)	7,83 --	10,71 --
------------------------------------	---------	----------

**KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK**

gemeten totaal	<2 --	3,6 --
asbestconcentratie		
gewogen asbestconcentratie	<2 --	3,6
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2 --	<2 --
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	<2 --	2,9 --
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	<2 --	4,3 --
chrysotiel	<2 --	3,6 --
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	<2 --	2,9 --
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	<2 --	4,3 --
amosiet	<2 --	<2 --
Concentratie amosiet (ondergrens)	<2 --	<2 --
Concentratie amosiet (bovengrens)	<2 --	<2 --
crocidoliet	<2 --	<2 --
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	<2 --	<2 --
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	<2 --	<2 --
anthophylliet	<2 --	<2 --
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	<2 --	<2 --
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	<2 --	<2 --
tremoliet	<2 --	<2 --
Concentratie tremoliet (ondergrens)	<2 --	<2 --
Concentratie tremoliet (bovengrens)	<2 --	<2 --
actinoliet	<2 --	<2 --
Concentratie actinoliet (ondergrens)	<2 --	<2 --
Concentratie actinoliet (bovengrens)	<2 --	<2 --
gemeten serpentijn- asbestconcentratie	<2 --	3,6 --
gemeten amfibool- asbestconcentratie	<2 --	<2 --
berekende bepalingsgrens	2,4 --	1,8 --

**Monstercode en monstertraject**

<sup>1</sup> 12315612-006 MM-B01,B05,B08-1 MM-B01,B05,B08-1 (50-100)  
<sup>2</sup> 12315612-007 MM-loc b-1 MM-loc bovengrond (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

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

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

- \*\*\* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- <sup>a</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- <sup>b</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- 1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*  
*Voor de toetsing zijn de asbestverdachte grond as3000 monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*  
*6: lutum 25% ; humus 10%*

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

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			240	190
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,60
kobalt	4,3	29	55	15
koper	19	56	92	40
kwik	0,10	13	25	0,15
lood	32	185	337	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	35	35
zink	59	182	305	140
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	49
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	190

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
1: lutum 2.1%; humus 0.5%

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

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			318	190
cadmium	0,36	4,1	7,9	0,60
kobalt	5,5	38	70	15
koper	21	61	101	40
kwik	0,11	13	26	0,15
lood	33	194	354	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	15	28	42	35
zink	67	207	346	140
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,2	107	210	49
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	40	545	1050	190

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
2: lutum 4.7%; humus 2.1%



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

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			404	190
cadmium	0,38	4,4	8,3	0,60
kobalt	6,9	47	87	15
koper	23	67	111	40
kwik	0,11	14	27	0,15
lood	35	205	374	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	18	34	50	35
zink	76	235	393	140
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,8	122	240	49
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	46	623	1200	190

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
3: lutum 7.6%; humus 2.4%

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

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			377	190
cadmium	0,37	4,2	8,1	0,60
kobalt	6,5	44	82	15
koper	22	65	107	40
kwik	0,11	14	27	0,15
lood	35	200	366	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	17	32	48	35
zink	73	225	376	140
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	49
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	190

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
4: lutum 6.7%; humus 0.5%

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

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			436	190
cadmium	0,38	4,4	8,3	0,60
kobalt	7,4	51	94	15
koper	24	68	113	40
kwik	0,12	14	28	0,15
lood	36	207	378	50
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	19	36	53	35
zink	79	243	407	140
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	49
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	190

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
5: lutum 8.7%; humus 1.8%

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

---

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

---

**KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK**

gewogen asbestconcentratie 100

---

- <sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*

*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*

*6: lutum 25%; humus 10%*

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 15-06-2016 - 09:24)

Projectcode	Lidl Buitenpost, Ireestraat 1a	Lidl Buitenpost, Ireestraat 1a	Lidl Buitenpost, Ireestraat 1a
Projectnaam	206035-10	206035-10	206035-10
Monsteromschrijving	Bmm1	Bmm2	Bmm3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Klasse wonen</b>	<b>Klasse industrie</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	86,5	<b>86,5</b>		83,8	<b>83,8</b>		85,1	<b>85,1</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0,5	<b>0,5</b>		2,1	<b>2,1</b>		2,4	<b>2,4</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	2,1	<b>2,1</b>		4,7	<b>4,7</b>		7,6	<b>7,6</b>	
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>53,6</b>	--	23	<b>66,6</b>	--	120	<b>274</b>	--
cadmium	mg/kg	<0,2	<b>0,241</b>	<=AW	<0,2	<b>0,23</b>	<=AW	0,81	<b>1,26</b>	IN
kobalt	mg/kg	<1,5	<b>3,65</b>	<=AW	1,8	<b>4,89</b>	<=AW	2,6	<b>5,67</b>	<=AW
koper	mg/kg	<5	<b>7,22</b>	<=AW	24	<b>45,3</b>	WO	81	<b>139</b>	IN
kwik	mg/kg	<0,05	<b>0,0502</b>	<=AW	0,07	<b>0,0963</b>	<=AW	0,24	<b>0,315</b>	WO
lood	mg/kg	<10	<b>11</b>	<=AW	64	<b>95,8</b>	WO	94	<b>133</b>	WO
molybdeen	mg/kg	<0,5	<b>0,35</b>	<=AW	<0,5	<b>0,35</b>	<=AW	0,82	<b>0,82</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	3,3	<b>9,55</b>	<=AW	4,4	<b>10,5</b>	<=AW	5,8	<b>11,5</b>	<=AW
zink	mg/kg	<20	<b>33,1</b>	<=AW	70	<b>146</b>	WO	360	<b>660</b>	IN
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-	0,15	<b>0,15</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-
antraceen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-	0,04	<b>0,04</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-	0,21	<b>0,21</b>	-	0,05	<b>0,05</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-	0,09	<b>0,09</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-
chryseen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-	0,10	<b>0,1</b>	-	0,03	<b>0,03</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-	0,05	<b>0,05</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-	0,10	<b>0,1</b>	-	0,03	<b>0,03</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-	0,06	<b>0,06</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-	0,06	<b>0,06</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	<b>0,07</b>	<=AW	0,867	<b>0,867</b>	<=AW	0,224	<b>0,224</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-	<1	<b>3,33</b>	-	<1	<b>2,92</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-	<1	<b>3,33</b>	-	<1	<b>2,92</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-	<1	<b>3,33</b>	-	1,1	<b>4,58</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-	<1	<b>3,33</b>	-	1,1	<b>4,58</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-	<1	<b>3,33</b>	-	2,1	<b>8,75</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-	<1	<b>3,33</b>	-	1,5	<b>6,25</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-	<1	<b>3,33</b>	-	<1	<b>2,92</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	<b>24,5</b>	<=AW	4,9	<b>23,3</b>	<=AW	7,9	<b>32,9</b>	WO
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17,5</b>	--	<5	<b>16,7</b>	--	<5	<b>14,6</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17,5</b>	--	<5	<b>16,7</b>	--	<5	<b>14,6</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17,5</b>	--	<5	<b>16,7</b>	--	<5	<b>14,6</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17,5</b>	--	<5	<b>16,7</b>	--	<5	<b>14,6</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	<20	<b>66,7</b>	<=AW	<20	<b>58,3</b>	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12315612-001	Bmm1 Bmm1 (100-200)
12315612-002	Bmm2 Bmm2 (50-100)
12315612-003	Bmm3 Bmm3 (50-100)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 15-06-2016 - 09:24)

Projectcode	Lidl Buitenpost, Irenestraat 1a	Lidl Buitenpost, Irenestraat 1a
Projectnaam	206035-10	206035-10
Monsteromschrijving	Bmm4	Bmm5
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse wonen</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	71,0	<b>71</b>		83,1	<b>83,1</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	<b>0,5</b>		1,8	<b>1,8</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	6,7	<b>6,7</b>		8,7	<b>8,7</b>	
<b>METALEN</b>							
barium <sup>+</sup>	mg/kg	39	<b>95,2</b>	--	25	<b>52,7</b>	--
cadmium	mg/kg	0,50	<b>0,803</b>	WO	<0,2	<b>0,219</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	2,5	<b>5,8</b>	<=AW	1,8	<b>3,65</b>	<=AW
koper	mg/kg	25	<b>44,5</b>	WO	15	<b>25,2</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0,10	<b>0,134</b>	<=AW	0,08	<b>0,104</b>	<=AW
lood	mg/kg	75	<b>109</b>	WO	53	<b>74,2</b>	WO
molybdeen	mg/kg	<0,5	<b>0,35</b>	<=AW	<0,5	<b>0,35</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	6,1	<b>12,8</b>	<=AW	4,6	<b>8,61</b>	<=AW
zink	mg/kg	84	<b>161</b>	WO	48	<b>85</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kg	0,02	<b>0,02</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-
fenantreen	mg/kg	0,78	<b>0,78</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-
antraceen	mg/kg	0,15	<b>0,15</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-
fluoranteen	mg/kg	1,1	<b>1,1</b>	-	0,04	<b>0,04</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,46	<b>0,46</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-
chryseen	mg/kg	0,51	<b>0,51</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,26	<b>0,26</b>	-	0,01	<b>0,01</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,47	<b>0,47</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,27	<b>0,27</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,28	<b>0,28</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4,3	<b>4,3</b>	WO	0,184	<b>0,184</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-	<1	<b>3,5</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-	<1	<b>3,5</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-	<1	<b>3,5</b>	-
PCB 118	ug/kg	1,4	<b>7</b>	-	<1	<b>3,5</b>	-
PCB 138	ug/kg	1,6	<b>8</b>	-	<1	<b>3,5</b>	-
PCB 153	ug/kg	1,4	<b>7</b>	-	<1	<b>3,5</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-	<1	<b>3,5</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7,2	<b>36</b>	WO	4,9	<b>24,5</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17,5</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17,5</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	10	<b>50</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	7	<b>35</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	<20	<b>70</b>	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12315612-004	Bmm4 Bmm4 (0-50)
12315612-005	Bmm5 Bmm5 (50-150)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 15-06-2016 - 09:24)

Projectcode	Lidl Buitenpost, Irenestraat 1a	Lidl Buitenpost, Irenestraat 1a
Projectnaam	206035-10	206035-10
Monsteromschrijving	MM-B01,B05,B08-1	MM-loc b-1
Monstersoort en bodemtype	Asbestverdachte grond AS3000-6	Asbestverdachte grond AS3000-6
Monster conclusie		

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
<b>ASBESTONDERZOEK</b>							
aangeleverd materiaal grond	kg	7,83				10,71	
<b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kg	<2	1,4	--	3,6	3,6	--
gewogen asbestconcentratie	mg/kg	<2	1,4	--	3,6	3,6	--
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie		<2			<2		
ondergrens (95% betrouw.b.interval)		<2			2,9		
bovengrens (95% betrouw.b.interval)		<2			4,3		
chrysotiel	mg/kg	<2	1,4		3,6	2,9	
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kg	<2	1,4		2,9	2,9	
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kg	<2	1,4		4,3	2,9	
amosiet	mg/kg	<2	1,4		<2	1,4	
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kg	<2	1,4		<2	1,4	
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kg	<2	1,4		<2	1,4	
crocidoliet		<2			<2		
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kg	<2	1,4		<2	1,4	
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kg	<2	1,4		<2	1,4	
anthophylliet	mg/kg	<2	1,4		<2	1,4	
Concentratie anthophylliet (ondergrens)		<2			<2		
Concentratie anthophylliet (bovengrens)		<2			<2		
tremoliet	mg/kg	<2	1,4		<2	1,4	
Concentratie tremoliet (ondergrens)		<2			<2		
Concentratie tremoliet (bovengrens)		<2			<2		
actinoliet	mg/kg	<2	1,4		<2	1,4	
Concentratie actinoliet (ondergrens)		<2			<2		
Concentratie actinoliet (bovengrens)		<2			<2		
gemeten serpentijn-asbestconcentratie		<2			3,6		
gemeten amfibool-asbestconcentratie		<2			<2		
berekende bepalinggrens		2,4			1,8		

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Eenheid	BT	BC
<b>12315612-006</b>			
som serpentijn asbest	mg/kg	1,4	
som amfibool asbest	mg/kg	7	
som gewogen asbest	mg/kg	71.4	AV
<b>12315612-007</b>			
som serpentijn asbest	mg/kg	2.9	
som amfibool asbest	mg/kg	7	
som gewogen asbest	mg/kg	72.9	AV

Monstercode	Monsteromschrijving
12315612-006	MM-B01,B05,B08-1 MM-B01,B05,B08-1 (50-100)
12315612-007	MM-loc b-1 MM-loc bovengrond (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 6	10%	25%

## Legenda

### Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)



Projectnaam Lidl Buitenpost  
 Projectcode 206035-10

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

Monstercode Bodemtype <sup>1)</sup>	B02-2 <sup>1</sup> 1		B08-2 <sup>2</sup> 2	
droge stof(gew.-%)	83,4	--	85,0	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,0	--	2,8	--
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
lutum (bodem)(% vd DS)	9,1	--	8,8	--
<b>METALEN</b>				
koper	9,7		26	*
zink	24		49	

**Monstercode en monstertraject**

<sup>1</sup> 12321413-001 B02-2 B02-2 (50-100)  
<sup>2</sup> 12321413-002 B08-2 B08-2 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

<sup>1)</sup> De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)  
 1: lutum 9.1% ; humus 2%  
 2: lutum 8.8% ; humus 2.8%

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

---

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
koper	24	69	114	40
zink	80	247	413	140

---

- <sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
1: lutum 9.1%; humus 2%

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

---

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
koper	24	70	116	40
zink	81	248	415	140

---

- <sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
2: lutum 8.8%; humus 2.8%

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 15-06-2016 - 16:50)

Projectcode	Lidl Buitenpost	Lidl Buitenpost
Projectnaam	206035-10	206035-10
Monsteromschrijving	B02-2	B08-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	83,4	<b>83,4</b>		85,0	<b>85</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2,0	<b>2</b>		2,8	<b>2,8</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	9,1	<b>9,1</b>		8,8	<b>8,8</b>	
<b>METALEN</b>							
koper	mg/kg	9,7	<b>16,1</b>	<=AW	26	<b>42,6</b>	WO
zink	mg/kg	24	<b>41,8</b>	<=AW	49	<b>85,1</b>	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12321413-001	B02-2 B02-2 (50-100)
12321413-002	B08-2 B08-2 (50-100)

## Legenda

### Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Projectnaam Lidl Buitenpost  
 Projectcode 206035-10

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

Monstercode	B01-1-1 <sup>1</sup>	B05-1-1 <sup>2</sup>
<b>METALEN</b>		
barium	210 *	110 *
cadmium	<0,20	<0,20
kobalt	<2	<2
koper	<2,0	4,2
kwik	<0,05	<0,05
lood	3,1	<2,0
molybdeen	<2	2,6
nikkel	<3	<3
zink	90 *	99 *
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>		
benzeen	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 <sup>a</sup>	0,21 <sup>a</sup>
styreen	<0,2	<0,2
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>		
naftaleen	0,13 *	0,15 *
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0019	0,0021
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>		
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 <sup>a</sup>	<0,1 <sup>a</sup>
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 <sup>a</sup>	0,14 <sup>a</sup>
dichloormethaan	<0,2 <sup>a</sup>	<0,2 <sup>a</sup>
1,1-dichloorpropaan	<0,2 --	<0,2 --
1,2-dichloorpropaan	<0,2 --	<0,2 --
1,3-dichloorpropaan	<0,2 --	<0,2 --
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 <sup>a</sup>	<0,1 <sup>a</sup>
tetrachloormethaan	<0,1 <sup>a</sup>	<0,1 <sup>a</sup>
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 <sup>a</sup>	<0,1 <sup>a</sup>
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 <sup>a</sup>	<0,1 <sup>a</sup>
trichlooretheen	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 <sup>a</sup>	<0,2 <sup>a</sup>
tribroommethaan	<0,2	<0,2
<b>MINERALE OLIE</b>		
fractie C10-C12	<25 --	<25 --
fractie C12-C22	<25 --	<25 --
fractie C22-C30	<25 --	<25 --
fractie C30-C40	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<50	<50

**Monstercode en monstertraject**

<sup>1</sup> 12319164-001 B01-1-1 B01-1-1 (180-280)  
<sup>2</sup> 12319164-002 B05-1-1 B05-1-1 (170-270)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.

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

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

- \*\*** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- \*\*\*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- #** *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- <sup>a</sup>** *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- <sup>b</sup>** *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

**Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)**

1)	S	1/2(S+I)	I	AS3000
<b>METALEN</b>				
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	0,01	35	70	0,050
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

1) S      *streefwaarde*  
1/2(S+I)      *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*  
I      *interventiewaarde*  
AS3000      *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*



## APPENDIX

### Kader en verantwoording

## Kader van het onderzoek

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

### NEN-normen

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

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

### Uitvoeringskader

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

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

### Reikwijdte van het onderzoek

Het bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en/of grondwater op de onderzoekslocatie voor 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 bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsternamen. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsternamen op deels willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging afkomstig van een onbekende puntbron aanwezig is, die niet wordt aangetoond 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.

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

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

### Toetsingskader

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

#### Generiek toetsingskader

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

**Tabel 18: Toelichting op referentiewaarden**

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

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

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

#### Asbest

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

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

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

#### Gebiedsspecifiek toetsingskader

Gemeenten hebben op basis van het Besluit bodemkwaliteit de mogelijkheid tot het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid voor hun grondgebied. Op basis daarvan kan licht tot matig verontreinigde grond zonder verdere keuring worden hergebruikt binnen de betreffende gemeente(n). Sommige gemeenten

hebben in het bodembeheerplan tevens vastgesteld dat de lokale maximale waarden gelden als verhoogde achtergrondwaarden in het kader van de beoordeling c.q. afperking van (gevallen van) bodemverontreiniging.

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

### **Beoordelingskader saneringsnoodzaak**

#### Gevalsdefinitie

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

#### Bodemverontreiniging ontstaan vanaf 1987

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

#### Bodemverontreiniging ontstaan vóór 1987

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

- Conform art. 28 Wbb moet degene die de bodem wil gaan saneren of werkzaamheden wil gaan verrichten waardoor de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst, hiervan melding doen bij het bevoegd gezag. Deze melding hoeft niet (art. 28 Wbb), als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de sanering of de geplande activiteit geen betrekking heeft op een geval van ernstige bodemverontreiniging en tevens vaststaat:
  - dat de betreffende hoeveelheid verontreinigde grond niet meer bedraagt dan 50 m<sup>3</sup> en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m<sup>3</sup>;
  - dat uit de aard van de handelingen volgt dat de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.
- Er is sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" als in een bodemvolume van 25 m<sup>3</sup> in de grond en/of 100 m<sup>3</sup> in het grondwater het gemiddelde gehalte van een verontreinigde stof groter is dan de interventiewaarde voor grond respectievelijk grondwater. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsnoodzaak.
- In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:
  - Moestuin/volkstuin
  - Plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.
  - Plaatsen waar sprake is van gewasconsumptie en waar een verontreiniging met PCB's in de contactzone aanwezig is.
- Of een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed moet worden gesaneerd is afhankelijk van de risico's. Hiertoe moet een risicobeoordeling te worden uitgevoerd waarbij de humane, ecologische en verspreidingsrisico's worden vastgesteld. Als sprake van onaanvaardbare risico's moet de sanering met spoed worden uitgevoerd. Eventueel kunnen ook tijdelijke beveiligingsmaatregelen worden getroffen om de risico's te beheersen.

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

#### Asbest

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

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

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

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

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







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



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

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

## VERANTWOORDING

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






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




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

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



<b>Projectnummer</b>	<b>206035-10</b>
----------------------	------------------

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Paraaf	Datum
2001	Veldwerker bodemonderzoek grond <sup>1</sup>	G.M. Visschedijk		1-06-2016
		T.G.A. Veldhuis		1-06-2016
2002	Veldwerker bodemonderzoek grondwater <sup>1</sup>	B.A. Jansen, Lycens, certificaatnr.: K46918/08	i.o. 	8-06-2016
2018	Veldwerker bodemonderzoek asbest <sup>1</sup>	G.M. Visschedijk		1-06-2016
		T.G.A. Veldhuis		1-06-2016

Verantwoording				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
Protocol 2018	Projectleider asbest <sup>2</sup>	K.J. Haan		17-6-2016
ISO 9001:2008	Auteur	J. Vledder	 b/a	17-6-2016
	Kwaliteitscontrole	K.J. Haan		17-6-2016

<sup>1</sup> erkend in het kader van Kwalibo

<sup>2</sup> geregistreerd bij de certificerende instelling

#### Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

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

#### Disclaimer

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



# Ortageo Groep

De Ortageo Groep bestaat uit:



[www.ortageo.nl](http://www.ortageo.nl)

## Bijlage 4. Archeologisch onderzoek

RAAP-NOTITIE 5974

## Plangebied uitbreiding Lidl in Buitenpost

Gemeente Achtkarspelen  
 Archeologisch vooronderzoek:  
 een bureau- en inventariserend veldonderzoek



4000 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.



## Colofon

**Opdrachtgever:** Lidl Nederland GmbH

**Titel:** Plangebied uitbreiding Lidl in Buitenpost, gemeente Achtkarspelen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

**Status:** eindversie

**Datum:** 28 juni 2017

**Auteur:** drs. H.W. Veenstra

**Projectcode:** ACLI

**Bestandsnaam:** NO5974\_ACLI

**Projectleider:** drs. H.W. Veenstra

**Projectmedewerkers:** drs. J.E.A. Jans & T.M. Perger

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 4547538100

**Autorisatie:** drs. J.L. van Beek

**Bevoegde overheid:** gemeente Achtkarspelen

**ISSN:** 0925-6369

RAAP

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2017

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

# 1 Inleiding

## 1.1 Administratieve gegevens

- *type onderzoek*: een bureau- en inventariserend veldonderzoek
- *bevoegde overheid*: gemeente Achtkarspelen
- *onderzoekskader*: een omgevingsvergunningsaanvraag
- *datum veldonderzoek*: 13 juni 2017
- *locatie van het plangebied*:
  - *ligging*: het plangebied bevindt zich in het centrum van Buitenpost, op de hoek van de Irenestraat en de Christinastraat. Het plangebied grenst aan de zuidwestzijde direct aan de huidige Lidl (Christinastraat 1, zie figuren 1 en 2).
  - *plaats*: Buitenpost
  - *gemeente*: Achtkarspelen
  - *provincie*: Fryslân
  - *oppervlakte plangebied*: 147 m<sup>2</sup>
  - *kaartblad topografische kaart Nederland 1:25.000*: 6G
  - *centrumcoördinaten (X/Y)*: 205.342/585.422
- *afbakening onderzoekszone*: straal van 300 m rondom het plangebied
- ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 4547538100
- *documentatie*: de documentatie van het project wordt bij RAAP bewaard onder de projectcode ACLI en wordt binnen een termijn van twee jaar overgedragen aan het Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis.

## 1.2 Aanleiding en doelstelling

In het plangebied zijn bodemingrepen gepland (zie § 2.5 voor een verdere beschrijving) die mogelijk bedreigend zijn voor eventuele archeologische waarden. Ten behoeve van de omgevingsvergunning is daarom op basis van de gemeentelijke en provinciale richtlijnen een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd. De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein. Hiertoe is inzicht in de bodemopbouw en de gaafheid ervan van belang en dient te worden onderzocht of in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn.

## 1.3 Onderzoeksvragen

1. Zijn de archeologisch relevante niveaus intact?
2. Heeft dat gevolgen voor de archeologische verwachting?
3. Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?
4. Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?

## 1.4 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
<b>Recente tijd</b>			
<b>Nieuwe tijd</b>	C	1945	
	B	1850	
	A	1650	
<b>Middeleeuwen</b>	Laat B	1500	
	Laat A	1250	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	1050
		C: Karolingische tijd	900
		B: Merovingische tijd	725
		A: Volksverhuizingstijd	525
<b>Romeinse tijd</b>	Laat	450	
	Midden	270	
	Vroeg	70 na Chr.	
<b>Prehistorie</b>	<b>IJzertijd</b>	Laat	15 voor Chr.
		Midden	250
		Vroeg	500
	<b>Bronstijd</b>	Laat	800
		Midden	1100
		Vroeg	1800
	<b>Neolithicum</b> (Nieuwe Steentijd)	Laat	2000
		Midden	2850
		Vroeg	4200
	<b>Mesolithicum</b> (Midden Steentijd)	Laat	4900/5300
		Midden	6450
		Vroeg	8640
	<b>Paleolithicum</b> (Oude Steentijd)	Laat	9700
		Jong B	12.500
		Jong A	16.000
Midden		35.000	
Oud		250.000	

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiervoor worden verschillende bronnen gebruikt.

### 2.2 Geomorfologie en bodem

- *geomorfologie ontleend aan het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS3)*: niet gekarteerd (bebouwde kom). Buitenpost bevindt zich op een hoger gelegen grondmorene, al dan niet met welvingen, bedekt met dekzand, zwak golvend (code 3L2).
- *bodem volgens bodemkaart*: de bodem in het plangebied is niet gekarteerd (bebouwde kom van Buitenpost). Het plangebied bevindt zich op de grens van een gebied met laarpodzolgronden met lemig fijn zand (Stiboka, 1981: code cHn23) en veldpodzolgronden met lemig fijn zand (code kHn23x) in het westen en kalkarme poldervaaggronden met zavel (Mn52C) in het oosten.

### 2.3 Archeologische gegevens

- *bekende archeologische vindplaatsen volgens ARCHIS3 in een straal van 300 m rond het plangebied*: circa 20 m ten oosten van het plangebied bevindt zich een AMK-terrein met een hoge archeologische waarde (nr. 15099). Het betreft de historische dorpskern van Buitenpost met een datering in de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd C.
- *eerder uitgevoerd onderzoek in de omgeving volgens ARCHIS3*: circa 80 m ten noorden van het plangebied, direct ten noorden van de Voorstraat, zijn ten behoeve van geplande nieuwbouw in 2015 en 2016 archeologische onderzoeken uitgevoerd (zaakidentificatienrs. 3296833100 en 3993944100). Uit deze onderzoeken is gebleken dat onder een verstoorde toplaag een cultuurlaag voorkomt. Hieronder ligt dekzand, waarvan de top is verrommeld. Zowel in het dekzand als in de cultuurlaag kunnen intacte resten uit de Nieuwe tijd en mogelijk ook uit de Middeleeuwen worden verwacht. Het betreft naar verwachting vooral dieper ingegraven bewoningsresten. Archeologische resten uit de 17e eeuw en later zijn tijdens deze onderzoeken aangetoond. Geadviseerd is de archeologische verwachting voor de periode Steentijd t/m IJzertijd bij te stellen van hoog naar laag en de verwachting voor de periode Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd ongewijzigd (hoog) te laten. Circa 50 m ten oosten van het plangebied is in 2013 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (zaakidentificatienr. 2421651100). Hierbij is in een aantal boringen onder een verstoorde toplaag dekzand met een intacte podzolbodem herkend. Er zijn geen aanwijzingen voor een archeologische vindplaats aangetroffen.
- *bekende archeologische gegevens uit andere bronnen*: volgens het bestemmingsplan 'Buitenpost Centrum' (zie <http://ruimtelijkeplannen.nl>) ligt het plangebied in een zone met 'archeolo-



gische waarde' op basis van een bekende vindplaats uit de Steentijd. De kern van deze vindplaats bevindt zich circa 65 m ten zuidoosten van het plangebied. Het betreft de vondst van enkele geretoucheerde vuursteenartefacten tijdens het graven van een fundering omstreeks 1980. Volgens de FAMKE (Friese Archeologische MonumentenKaart Extra; <http://www.fryslan.nl/famke>) ligt circa 65 m ten oosten van het plangebied een terrein waarvan bekend is dat het waardevolle resten uit de periode Bronstijd t/m Nieuwe tijd bevat (de historische kern van Buitenpost; advies 'streven naar behoud'). Dit is ook in het bestemmingsplan vastgelegd.

## 2.4 Historische situatie

Voor het onderzoek naar de historische situatie is gebruik gemaakt van diverse historische en topografische kaarten en de Kadastrale Minuut uit 1823 (<http://www.frieslandopdekaart.nl>, <http://www.hisgis.nl> en <http://topotijdreis.nl>).

- *historisch gebruik*: op de kaart van Schotanus à Sterringa uit 1694, de Kadastrale Minuut uit 1823 en de kaart van Eekhoff uit 1849 is ter hoogte van het plangebied (of in de directe nabijheid) bebouwing aangegeven. In de loop van de 20e eeuw zal (een deel van) de oude bebouwing zijn gesloopt en is in de directe omgeving van het plangebied er nieuwe bebouwing voor in de plaats gekomen.
- *consequentie voor de archeologie (verwachting, verstoringen, resten van historische bebouwing)*: in het plangebied is sprake van voormalige en huidige bebouwing. Het is onduidelijk in hoeverre de bouw en afbraak hiervan en ander voormalig gebruik van het plangebied (zoals verploeging) tot verstoring van eventuele archeologische waarden heeft geleid.

## 2.5 Huidige en toekomstige situatie

- *huidig gebruik*: het plangebied is grotendeels geplaveid (parkeerterrein), het meest noordelijke deel is braakliggend (voormalige tuin).
- *toekomstig gebruik*: in het plangebied is een uitbreiding van de Lidl-supermarkt gepland. De soort fundering en de diepte ervan zijn nog niet bekend.
- *consequentie voor de archeologie (verstoring, methodiek veldonderzoek)*: het toekomstige gebruik kan leiden tot verstoring van de eventueel aanwezige archeologische waarden.

## 2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting/advies

- *gespecificeerde archeologische verwachting*: in het plangebied kunnen resten uit de periode Steentijd t/m Nieuwe tijd voorkomen (hoge verwachting). Gezien de directe nabijheid van een vindplaats uit de Steentijd, zijn in de top van het dekzand zeker resten (vooral vuursteenartefacten en houtskool) uit deze periode te verwachten. Organische resten uit deze periode worden niet verwacht. Daarnaast kunnen in het plangebied vooral resten uit de Nieuwe tijd voorkomen. Te denken valt aan houten of stenen funderingsresten, ingravingen zoals slo-

ten/grachten en waterputten en aardewerk- en metaalvondsten. In het onderste deel van dergelijke ingravingen kunnen ook organische resten (bijvoorbeeld hout of leer) worden verwacht. Een deel van de verwachte resten kunnen gezien de aanwezigheid van de nabij gelegen huizen uit de 17e eeuw stammen, of zelfs al eerder. Archeologische resten uit vroegere perioden zoals de Middeleeuwen zijn niet op voorhand uit te sluiten, aangezien het plangebied aan de oostzijde direct aan de historische kern van het dorp grenst. Archeologische resten uit de Middeleeuwen-Nieuwe tijd kunnen zich in de top van het dekzand (onder de bouwvoor/verstoorde toplaag) bevinden. Ze kunnen ook in een cultuurlaag tussen het dekzand en de verstoorde toplaag worden verwacht. Resten uit de Nieuwe tijd kunnen in theorie ook bijna aan het maaiveld liggen.

- *archeologisch advies*: volgens de FAMKE is voor het plangebied voor de periode Steentijd-Bronstijd een 'waarderend onderzoek vuursteenvindplaatsen' noodzakelijk. Voor de periode IJzertijd-Middeleeuwen geldt een onderzoeksplicht bij ingrepen groter dan 5000 m<sup>2</sup> en aangezien het plangebied veel kleiner is, hoeft voor deze periode geen onderzoek te worden uitgevoerd.

Het bestemmingsplan 'Buitenpost Centrum' geeft aan dat in een zone waarin ook het plangebied valt (ter plaatse van de vuursteenvindplaats) een archeologische waarde geldt en onderzoek moet worden uitgevoerd bij ingrepen die groter zijn dan 50 m<sup>2</sup> en dieper dan 0,3 m.

## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Methode

- *positie boringen*: min of meer regelmatig verspreid over het plangebied (zie figuur 2)
- *gebruikt boormateriaal*: gutsboor (Ø 2 cm)
- *totaal aantal boringen*: 6
- *minimaal geboorde diepte*: 0,42 m -Mv
- *maximaal geboorde diepte*: 1,65 m -Mv
- *boorbeschrijvingen*: lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989). De uitgebreide boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel) zijn opgenomen in bijlage 1.
- *X-/Y- en Z-coördinaten boringen gemeten met*: RTK-GPS

### 3.2 Resultaten

#### Geologie en bodem

De laagopeenvolging (lithologie) en de interpretatie (lithogenese) in het plangebied wordt van boven naar beneden beschreven. De verstoorde toplaag is 0,45 (boring 3) tot 1,1 m (boringen 4 en 5) dik. In de boringen 1 t/m 3 en 6, die op het parkeerterrein zijn gezet, bestaat deze uit een 0,15 m dikke laag betonklinkers met daaronder een 0,1 tot 0,4 m dikke laag bouwzand en (met uitzondering van boring 1) een circa 0,2 m dikke laag verdicht puin. Het maaiveld ligt hier ongeveer op 0,95 m +NAP. Boring 2 is als gevolg van de aanwezigheid van de verdichte puinlaag gestaakt op 0,42 m -Mv. In de boringen 1 en 6 ligt hieronder een respectievelijk 0,03 en 0,23 dikke, verstoorde zandlaag (bruingrijs, matig humeus, matig tot sterk siltig, matig fijn zand met zandbrokken of fragmentjes baksteenpuin). In de boringen 4 en 5 (voormalige tuin) is de verstoorde toplaag opgebouwd uit een humeuze zandlaag (bruingrijs, matig humeus, matig siltig, matig fijn zand met fragmentjes houtskool en baksteenpuin). Aangezien het maaiveld hier meer dan een halve meter hoger ligt dan ter hoogte van het parkeerterrein (tussen 1,5 en 1,7 m +NAP), is er waarschijnlijk (sub)recent grond opgebracht.

Onder de verstoorde toplaag bevindt zich in de boringen 1 en 4 t/m 6 (boring 2 niet aangetoond) een 0,22 tot 0,42 m dikke, humeuze, zandige cultuurlaag, regelmatig met spikkels baksteenpuin en houtskool (lichtbruingrijs tot bruingrijs, zwak tot matig humeus, matig tot sterk siltig, matig fijn zand met humusvlekken). De top van deze laag ligt tussen 0,58 en 0,33 m +NAP (tussen 0,58 en 1,1 m -Mv). De cultuurlaag is waarschijnlijk ontstaan door een combinatie van drie processen: beakkering (en mogelijk bewoning) in het verleden, het opbrengen van grond ten behoeve van huizenbouw in de Nieuwe tijd (en mogelijk ook Late Middeleeuwen) en met recentere bodemverstoringen.

Onder de cultuurlaag bevindt zich de natuurlijke ondergrond. In de boringen 4 en 5 bestaat deze uit dekzand (lichtgrijsgeel, matig siltig, matig fijn zand). In het dekzand is geen podzolering waargenomen. Wellicht is de oorspronkelijk aanwezige podzolbodem volledig verstoord en/of

afgegraven, of het dekzand is hier altijd te nat geweest voor podzolering. In de boringen 1 en 6 ontbreekt de dekzandlaag en ligt onder de cultuurlaag direct een laag keizand (grijsgeel tot lichtgroengrijs, matig tot sterk siltig, matig fijn, zwak grindig zand). De top van het dekzand en het keizand is waarschijnlijk opgenomen in de cultuurlaag. Onder het keizand ligt keileem (alleen in boring 3 opgeboord; lichtgroengrijze, sterk zandige, zwak grindige leem).

### **Archeologie**

In de cultuurlaag komen kleine spikkels baksteenpuin en houtskool voor (niet verzameld). Deze indicatoren kunnen te maken met voormalige bewoning in de nabijheid. Het is echter ook mogelijk dat ze met 'vreemde' grond in het plangebied terecht zijn gekomen. In boring 3 reikt de cultuurlaag (hier met zandbrokken) tot 1,2 m -Mv (tot in het keileem). Hier heeft in het verleden een diepere in- of vergraving plaatsgevonden. Te denken valt aan een gedempte perceelssloot of de uitbraaksleuf van een uitgebroken muur (datering onduidelijk, mogelijk 19e of 20e eeuw). In de overige boringen zijn geen directe aanwijzingen voor een archeologische vindplaats gevonden.

In het dekzand, keizand en keileem zijn geen aanwijzingen voor een archeologische vindplaats aangetroffen en aan de oppervlakte (ter hoogte van de boringen 4 en 5) zijn evenmin archeologische vondsten gedaan.

De conclusie is dat terdege rekening moet worden gehouden met archeologische resten uit de Nieuwe tijd, vooral uit de 17e eeuw en latere perioden. Het betreft naar verwachting vooral dieper ingegraven bewoningsresten. Eventueel dieper ingegraven bewoningsresten uit de Middeleeuwen zijn evenmin uitgesloten. Op basis van het uitgevoerde onderzoek worden geen archeologische resten uit de periode Steentijd t/m IJzertijd verwacht.

## 4 Samenvatting

### 4.1 Conclusies

De conclusies worden gegeven in de vorm van antwoorden op de onderzoeksvragen (zie § 1.3).

1. *Zijn de archeologisch relevante niveaus intact?*

De laagopeenvolging in het plangebied bestaat uit een verstoorde toplaag op een humeuze, zandige cultuurlaag op dekzand of keizand op keileem. Op basis van het bureauonderzoek kunnen in het plangebied twee archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn: de top van het dekzand en het niveau daarboven tot aan het maaiveld. De top van het dekzand is waarschijnlijk verstoord en er is geen podzolbodem in waargenomen. Op het dekzand bevindt zich direct de cultuurlaag. Zowel in de top van het dekzand als in de cultuurlaag kunnen intacte resten uit de Nieuwe tijd en mogelijk ook uit de Middeleeuwen worden verwacht.

2. *Heeft dat gevolgen voor de archeologische verwachting?*

Op basis van het bureauonderzoek kunnen in het plangebied resten uit de periode Steentijd t/m Nieuwe tijd voorkomen. Vooral resten uit de Nieuwe tijd zijn te verwachten. Een deel van de verwachte resten kunnen uit de 17e eeuw stammen, of zelfs al eerder. Archeologische resten uit vroegere perioden zoals de Middeleeuwen, zijn niet op voorhand uit te sluiten aangezien het plangebied aan de oostzijde bijna grens aan de historische kern van het dorp. **Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kan de verwachting voor de periode Steentijd t/m IJzertijd worden bijgesteld naar laag. De verwachting voor de periode Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd blijft ongewijzigd (hoog).** Het betreft naar verwachting vooral dieper ingegraven bewoningsresten.

3. *Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?*

**Er moet terdege rekening worden gehouden (op basis van historische gegevens en het in boring 3 aangetroffen grondspoor) met dieper ingegraven archeologische resten uit de Nieuwe tijd (en mogelijk Middeleeuwen). Het gaat hierbij in ieder geval om resten van huizen uit de 17e eeuw en latere perioden.**

4. *Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?*

**Archeologisch vervolgonderzoek wordt noodzakelijk geacht (zie § 4.2).**

### 4.2 Aanbevelingen

**Het onderzoek heeft aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De top van de aangetroffen cultuurlaag en het grondspoor bevindt zich tussen 0,58 en 0,33 m +NAP, terwijl het maaiveld op het parkeerterrein ongeveer op 0,95 m +NAP ligt. Om de vindplaats niet te verstoren zou dit betekenen dat, indien een buffer van 0,25 m wordt aange-**

houden, de geplande bodemingrepen tot 0,83 m +NAP mogen reiken. Dit betekent dat ter hoogte van het huidige parkeerterrein niet dieper dan tot circa 0,17 m -Mv mag worden gegraven (direct onder de huidige klinkerbestrating). Indien de geplande bodemingrepen reiken tot binnen de buffer van 0,25 m, wordt aanbevolen een archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren. Aangezien slechts een smalle strook zal worden verstoord en slechts in één boring een directe aanwijzing voor een archeologische vindplaats is herkend, wordt in situ behoud ervan niet strikt noodzakelijk geacht. Om dezelfde redenen wordt een proefsleuvenonderzoek, dat onder andere bedoeld is om een beeld te krijgen van de behoudenswaardigheid van een vindplaats, in dit geval niet als meest geschikte methode van vervolgonderzoek gezien. Aanbevolen wordt de geplande bodemingrepen onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren ('opgraving variant archeologische begeleiding'). Het uitgraven dient op aanwijzing van een archeoloog laagsgewijs te worden uitgevoerd, zodat op een juiste wijze archeologische waarnemingen kunnen worden gedaan en gedocumenteerd. Een archeologische begeleiding dient uitgevoerd te worden conform een vooraf opgesteld Programma van Eisen (PvE). Het PvE dient te zijn goedgekeurd door de bevoegde overheid (gemeente Achtkarspelen).

*Contactpersoon RAAP:* drs. H.W. Veenstra, projectleider, tel. 0512-589140.

## Literatuur

**Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

**Stiboka**, 1981. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 2 Oost (gedeeltelijk) Schiermonnikoog – 6 Oost Leeuwarden*. Stichting voor bodemkartering, Wageningen.

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

**Figuur 1.** Ligging van het plangebied (rood). Inzet: ligging in Nederland (ster).

**Figuur 2.** Boorpuntenkaart.

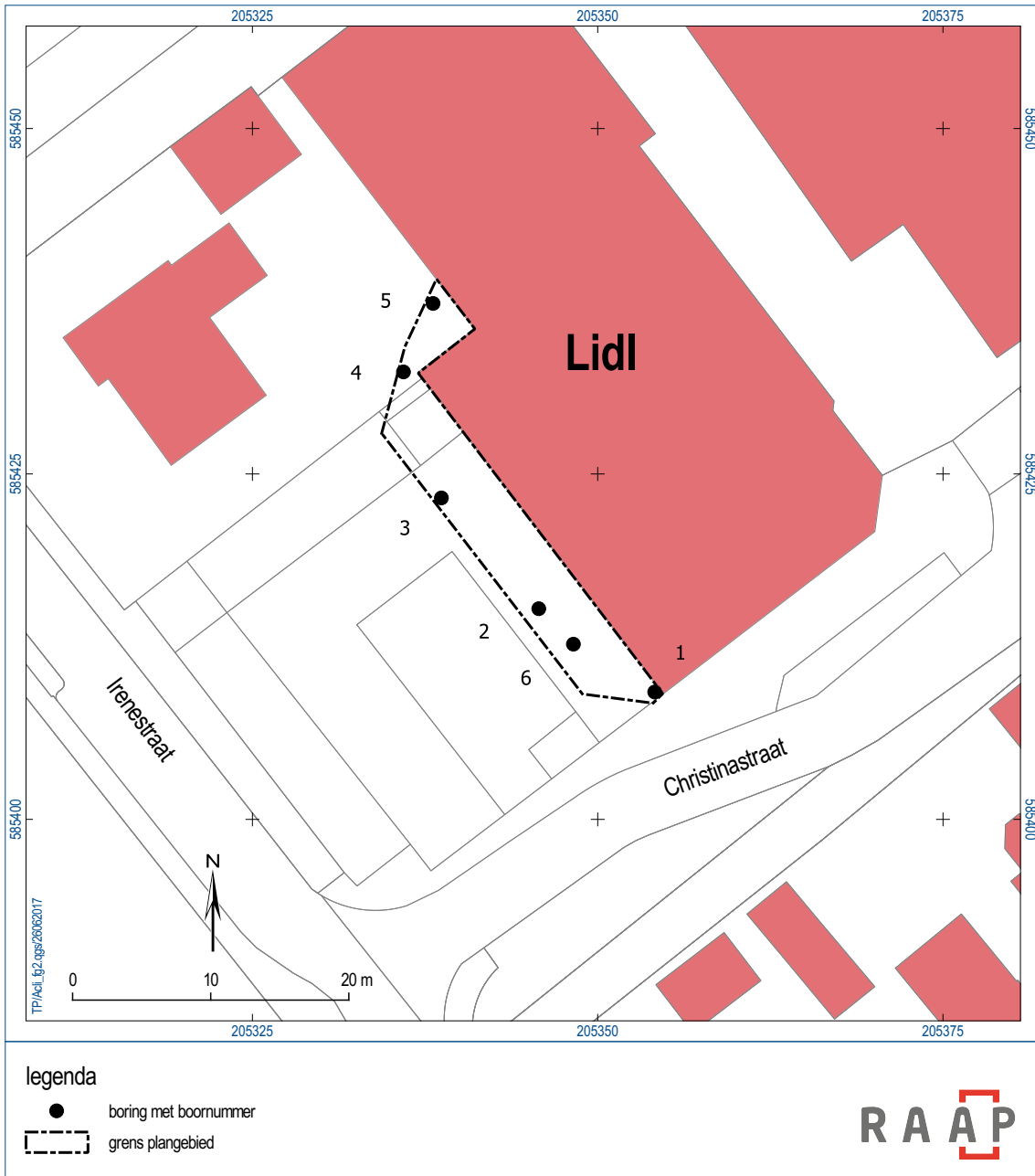
**Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.

**Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel).



Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood). Inzet: ligging in Nederland (ster).





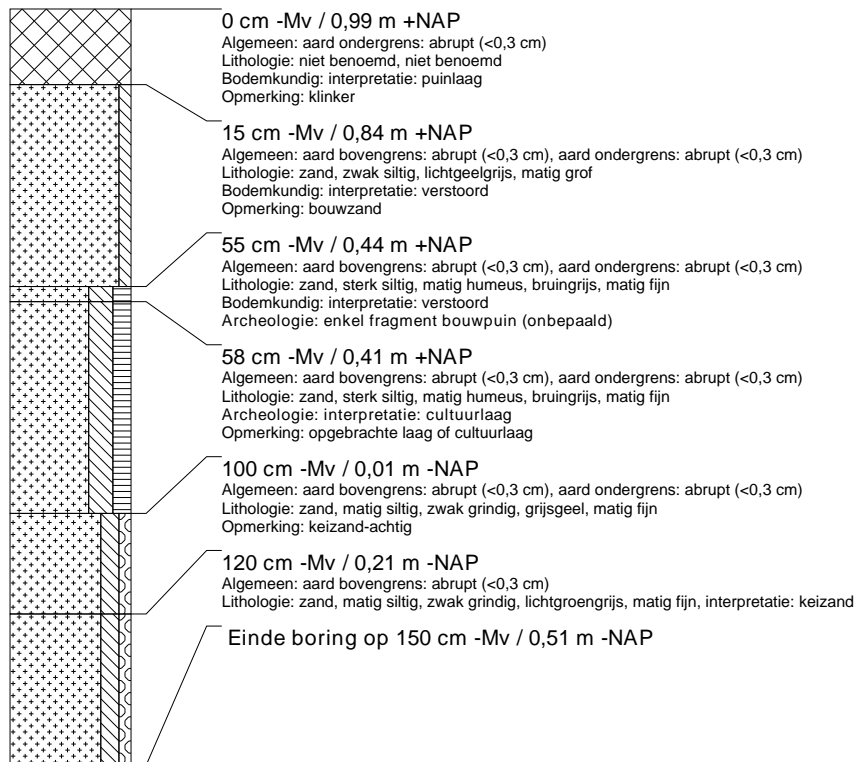
Figuur 2. Boorpuntenkaart.

## **Bijlage 1. Boorbeschrijvingen**

**(inclusief lithologisch profiel)**

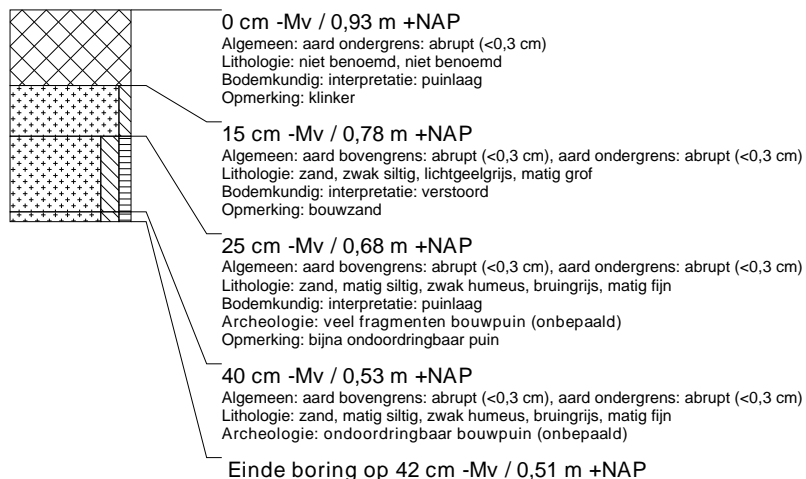
## boring: ACLI-1

beschrijver: HWV, datum: 13-6-2017, X: 205.354,10, Y: 585.409,20, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 6G, hoogte: 0,99, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Achtkarspen, plaatsnaam: Buitenpost, opdrachtgever: BùgelHajema Adviseurs, uitvoerder: RAAP Noord



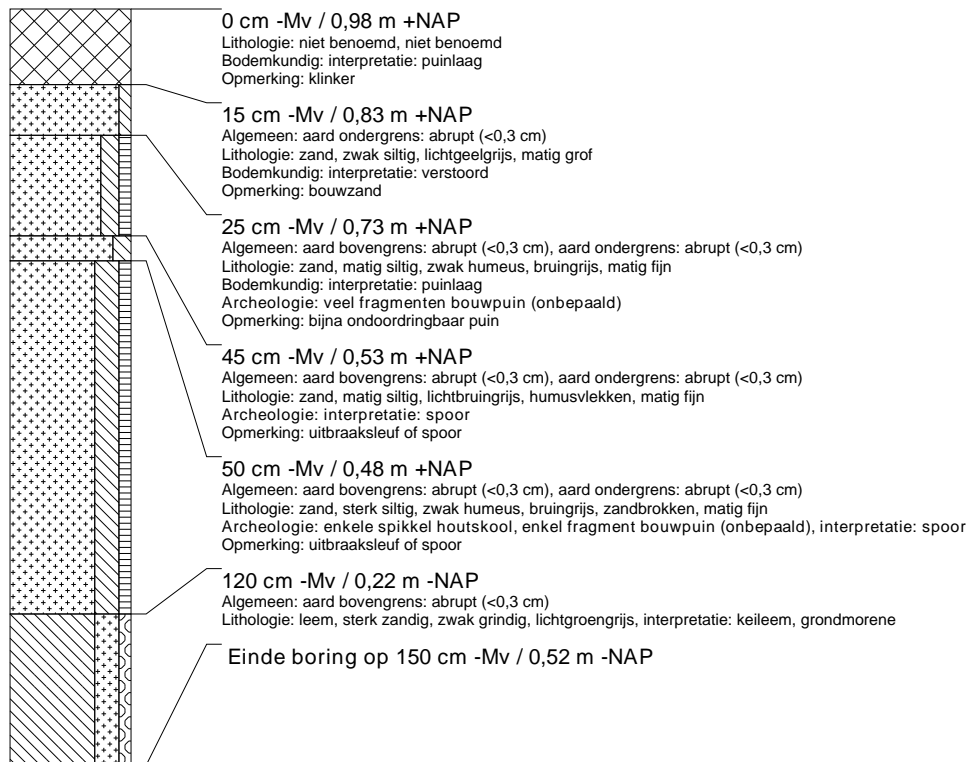
## boring: ACLI-2

beschrijver: HWV, datum: 13-6-2017, X: 205.345,70, Y: 585.415,30, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 6G, hoogte: 0,93, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Achtkarspen, plaatsnaam: Buitenpost, opdrachtgever: BùgelHajema Adviseurs, uitvoerder: RAAP Noord



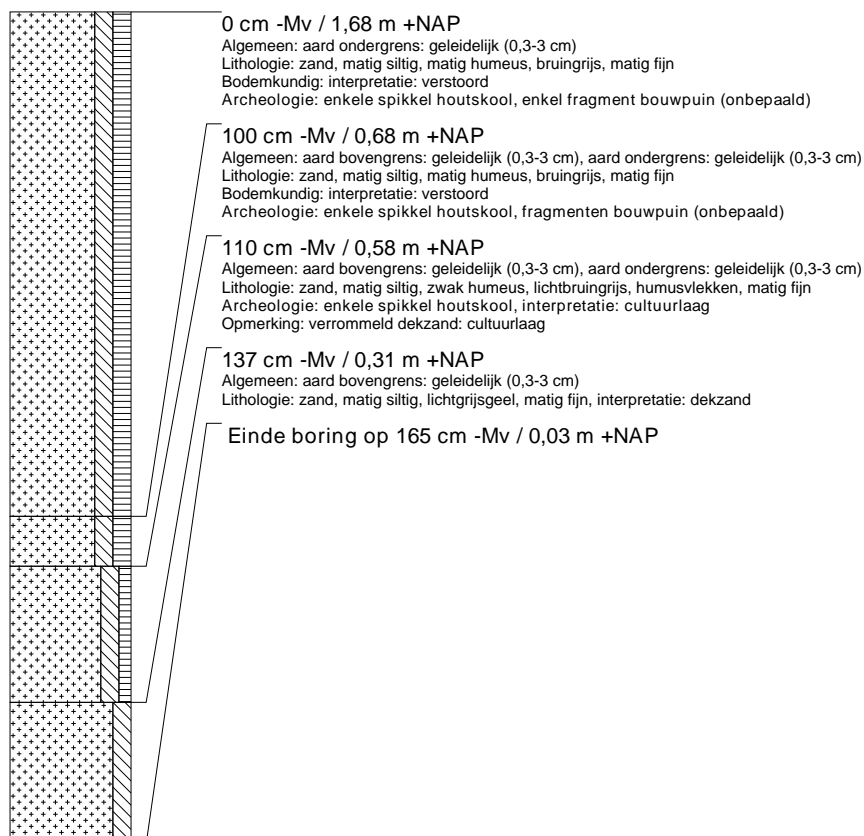
### boring: ACLI-3

beschrijver: HWV, datum: 13-6-2017, X: 205.338,70, Y: 585.423,30, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 6G, hoogte: 0,98, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Achtkarspenen, plaatsnaam: Buitenpost, opdrachtgever: BûgelHajema Adviseurs, uitvoerder: RAAP Noord



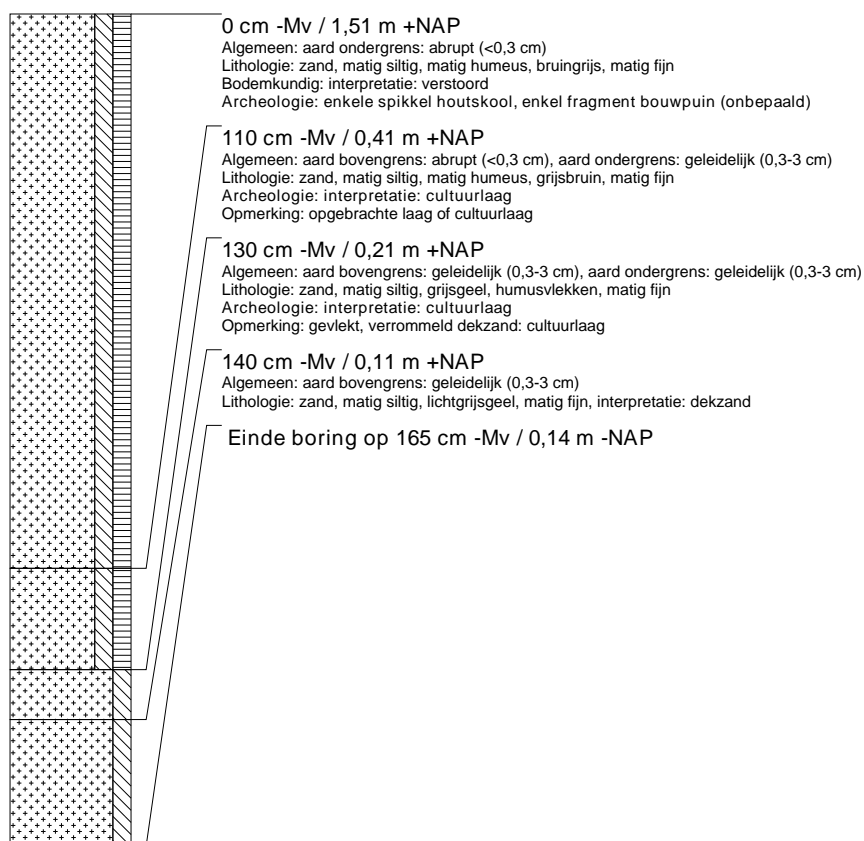
### boring: ACLI-4

beschrijver: HWV, datum: 13-6-2017, X: 205.335,90, Y: 585.432,40, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 6G, hoogte: 1,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Achtkarspenen, plaatsnaam: Buitenpost, opdrachtgever: BûgelHajema Adviseurs, uitvoerder: RAAP Noord



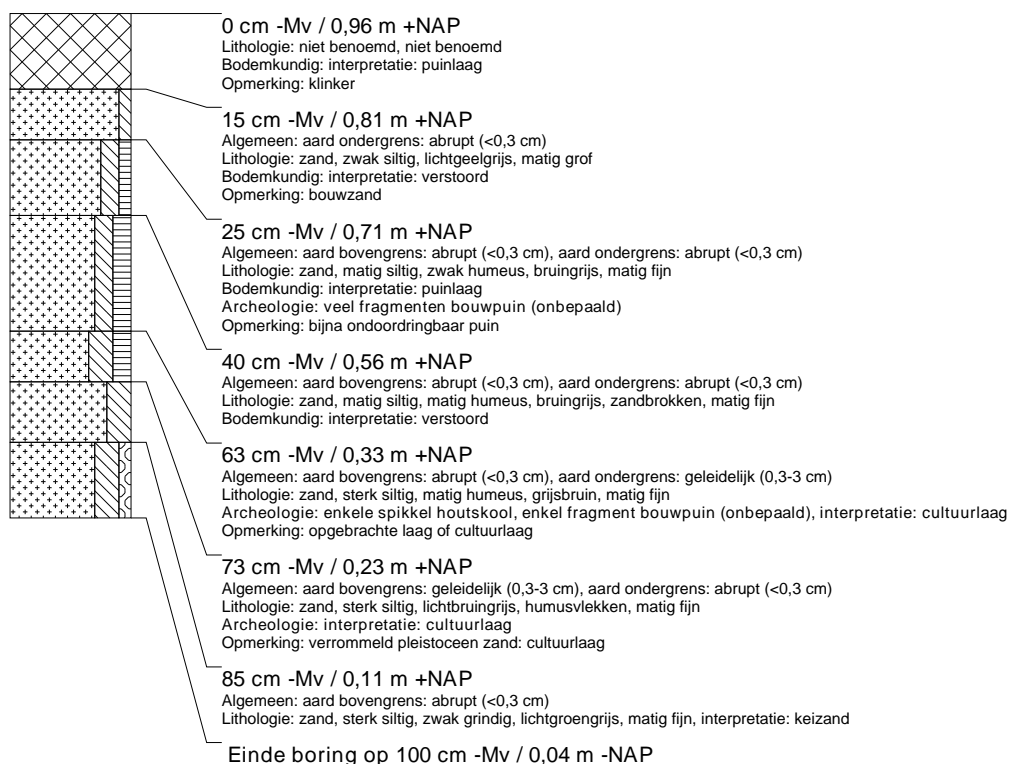
## boring: ACLI-5

beschrijver: HWV, datum: 13-6-2017, X: 205.338,10, Y: 585.437,30, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 6G, hoogte: 1,51, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Achtkarspelen, plaatsnaam: Buitenpost, opdrachtgever: BûgelHajema Adviseurs, uitvoerder: RAAP Noord



## boring: ACLI-6

beschrijver: HWV, datum: 13-6-2017, X: 205.348,20, Y: 585.412,70, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 6G, hoogte: 0,96, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Achtkarspelen, plaatsnaam: Buitenpost, opdrachtgever: BûgelHajema Adviseurs, uitvoerder: RAAP Noord



## Bijlage 5. Ecologisch onderzoek

## Rapportage ecologie

### KADER

Om de uitvoerbaarheid van onderhavig plan te toetsen, is een ecologische bureau inventarisatie van de natuurwaarden uitgevoerd. Het doel hiervan is om na te gaan of aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb)<sup>1</sup> of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid noodzakelijk is.

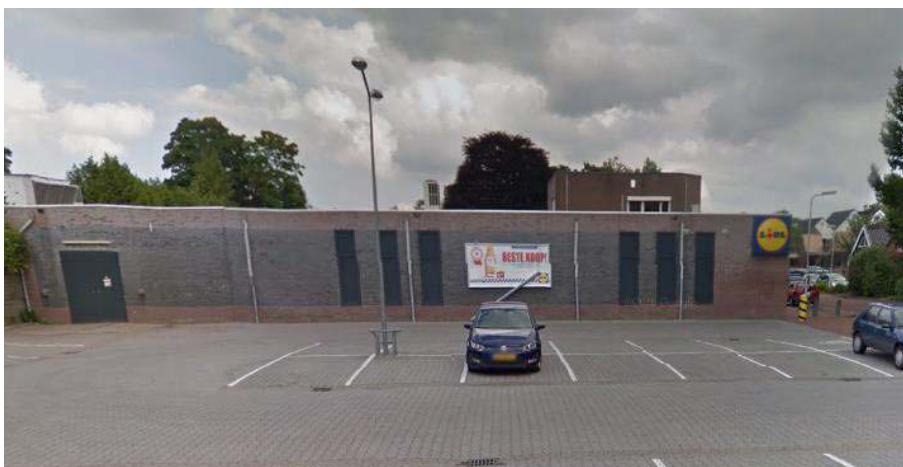
Om een beeld te krijgen van het projectgebied en de omgeving zijn hiervan online foto's (google streetview) van het projectgebied beoordeeld door een ecooloog van BügelHajema Adviseurs bv.

### PROJECTGEBIED

Het projectgebied betreft het pand van de Lidl in het centrum van Buitenpost met omliggende gronden (parkeergelatenheid, stoep, wegen). Tot het projectgebied behoort tevens het naastgelegen perceel met woning; Irenestraat 1a. In het rond het projectgebied is geen permanent oppervlaktewater aanwezig. Rondom de Lidl is op diverse plaatsen kunstlicht aanwezig (lantaarnpalen langs de weg en op de parkeerplaats en buitenverlichting aan de noordgevel van de bebouwing).

Voor het perceel Irenestraat 1a is reeds een omgevingsvergunning voor de sloop van de bebouwing afgegeven. Voor voorliggend onderzoek is uitgegaan van een braakliggend terrein waar bebouwing en opgaand groen reeds zijn verwijderd.

De plannen bestaan uit het uitbreiden van de Lidl aan de zuidwestzijde en herinrichten van het omliggende (verharde) terrein. Het perceel Irenestraat 1a wordt deels gebruikt voor de uitbreiding van de Lidl en voor de rest ingericht als parkeerterrein. Hiertoe wordt de bodem vergraven.



Impressie projectgebied

### Soortenbescherming

---

<sup>1</sup> De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en betreft zowel soortenbescherming als bescherming van (Europese) natuurgebieden.

Onderdeel van de Wnb is soortenbescherming van planten en dieren. Dit betreffen:

- alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels die vallen onder de Vogelrichtlijn (Wnb art. 3.1-3.4);
- dier- en plantensoorten die beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (Wnb art. 3.5-3.9);
- nationaal beschermde dier- en plantensoorten genoemd in de bijlage van de wet (Wnb art. 3.10-3.11).
- Van deze laatst genoemde groep beschermde soorten mogen provincies een zogenaamde 'lijst met vrijstellingen' opstellen (Wnb art. 3.11). Voor de soorten op deze lijst geldt een vrijstelling van de verboden genoemd in art. 3.10 eerste lid van de Wnb.

#### INVENTARISATIE

Op basis van de beoordeling van de foto's blijkt dat het projectgebied een beperkte natuurwaarde kent. Uit het raadplegen van de Nationale Database Flora en Fauna<sup>2</sup> (NDFD) via Quickscanhulp.nl<sup>3</sup> (© NDFD - quickscanhulp.nl 06-12-2016 15:25:31) blijkt dat in de omgeving van het projectgebied (0-1 kilometer) de laatste vijf jaar meerdere beschermde soorten zijn waargenomen. Het gaat vooral om amfibieën, zoogdieren en vogels.

Bomen ontbreken en de bebouwing beschikt aan de zuidwestzijde niet over open stootvoegen. Ook zijn onder de strips langs de bovenrand van de gevels geen ruimte voor vleermuizen om de spouw te bereiken. In het projectgebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig.

Het projectgebied heeft door de grote mate van verharding en bebouwing weinig waarde als foerageergebied voor vleermuizen. Te verwachten zijn algemene soorten als gewone en ruige dwergvleermuis, die ook uit de directe omgeving van het projectgebied bekend zijn (Quickscanhulp.nl).

De Lidl is gezien het ontbreken van geschikte invliegopeningen ongeschikt als nestplaats voor vogels met jaarrond beschermde nesten (zoals huismus en gierzwaluw). Rond de bomen gesitueerd langs de Christinastraat, ten zuiden van de Lidl vindt dermate veel verstoring plaats dat nesten van soorten met jaarrond beschermde nesten, zoals buizerd, ook hier niet te verwachten zijn. Het terrein is grotendeels verhard, zodat het ook weinig waarde heeft als foerageergebied voor vogels met jaarrond beschermde nesten. Rond projectgebied kunnen enkele algemene broedvogels als houtduif, merel en vink tot broeden komen.

---

2 Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD). De NDFD is de meeste complete natuurdatabank van Nederland. De NDFD geeft informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren en bevat uitsluitend gevalideerde gegevens: de Gegevensautoriteit Natuur heeft vastgesteld dat ze kloppen. Informatie is te vinden op [www.natuurloket.nl](http://www.natuurloket.nl).

3 Quickscanhulp.nl is een online applicatie waarmee een afgeleide van data uit de NDFD wordt weergegeven. Het is daarmee een hulpmiddel voor ervaren ecologen om te bepalen of een beschermde soort wel of niet in het projectgebied kan voorkomen. Quickscanhulp.nl geeft aan op welke afstand waarnemingen van beschermde soorten in relatie tot het projectgebied zijn aangetroffen. Voor Quickscanhulp.nl worden alleen gevalideerde waarnemingen gebruikt, de Gegevensautoriteit Natuur staat hiervoor in.



In het projectgebied en de directe omgeving zijn daarnaast enkele beschermde amfibieën- en zoogdiersoorten zoals egel, huisspitsmuis en gewone pad te verwachten (met name op het braakliggend terrein). Gezien de afwezigheid van beplanting en bebouwing en daarmee beschutting heeft het projectgebied voor genoemde soorten een zeer beperkte waarde. Voor deze soorten geldt in de provincie Fryslân een vrijstelling van de verbodsartikelen bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Beschermde niet-vrijgestelde soorten uit de soortgroep planten, amfibieën, reptielen, vissen en ongewervelden worden niet in het projectgebied verwacht vanwege het ontbreken van geschikt biotoop (Quickscanhulp.nl).

#### TOETSING

Indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, kunnen in gebruik zijnde nesten van vogels in de omgeving worden verstoord of vernietigd, dit is bij wet verboden. Vernietiging of verstoring van in gebruik zijnde nestplaatsen kan voorkomen worden door bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen. Een standaardperiode voor het broedseizoen is er niet; van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt dat het broedseizoen ongeveer van 15 maart tot 15 juli duurt.

Als gevolg van de werkzaamheden kunnen tot slot verblijfplaatsen van enkele vrijgestelde beschermde soorten worden vernietigd en verstoord. Ook kunnen hierbij enkele exemplaren worden gedood. De aanwezige beschermde soorten worden niet in hun voortbestaan bedreigd en vallen in de vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht van de Wet natuurbescherming.

#### **Gebiedsbescherming**

Voor onderhavig projectgebied is de volgende wet- en regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming relevant: de Wnb en de provinciale structuurvisie en verordening.

#### WET NATUURBESCHERMING

In de Wnb is de bescherming van Natura 2000-gebieden, geregeld. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voormalig Ecologische Hoofdstructuur) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en vormt de basis voor het natuurbeleid. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing, ontwikkeling en bescherming van het NNN. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van het NNN is voor provincie Drenthe uitgewerkt in het Streekplan Fryslân

2007 en de Verordening Romte Fryslân 2014 (provinciaal ruimtelijk natuurbeleid).

#### NATUUR BUITEN HET NNN

Vanuit het Streekplan Fryslân 2007 en de Verordening Romte Fryslân 2014 wordt buiten de NNN-gebieden bij ruimtelijke plannen specifiek ingezet op de bescherming van bestaande natuurgebieden en natuurwaarden in agrarisch gebied.

#### INVENTARISATIE

Beschermde gebieden in het kader van de Wnb liggen op geruime afstand van het projectgebied. Het meest nabij gelegen beschermde gebied betreft het Natura 2000-gebied Lauwersmeergebied op een afstand van ruim 7 km. Op een afstand van 700 meter ligt beschermd natuurgebied buiten de EHS. Ten zuiden van Buitenpost, op een afstand van circa 1,5 km ligt het dichtstbijzijnde beschermde gebied in het kader van de NNN. Tussen het projectgebied en de beschermde gebieden liggen bebouwing en infrastructuur. Gezien de terreinomstandigheden en de ligging, heeft het projectgebied geen belangrijke ecologische relaties met beschermde natuurgebieden.

#### TOETSING

Gezien de natuurwaarde van het projectgebied, de ligging van het projectgebied ten opzichte van beschermde gebieden en de aard van het plan kunnen negatieve effecten op beschermde natuurgebieden in het kader van de Wnb en het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid op voorhand worden uitgesloten.

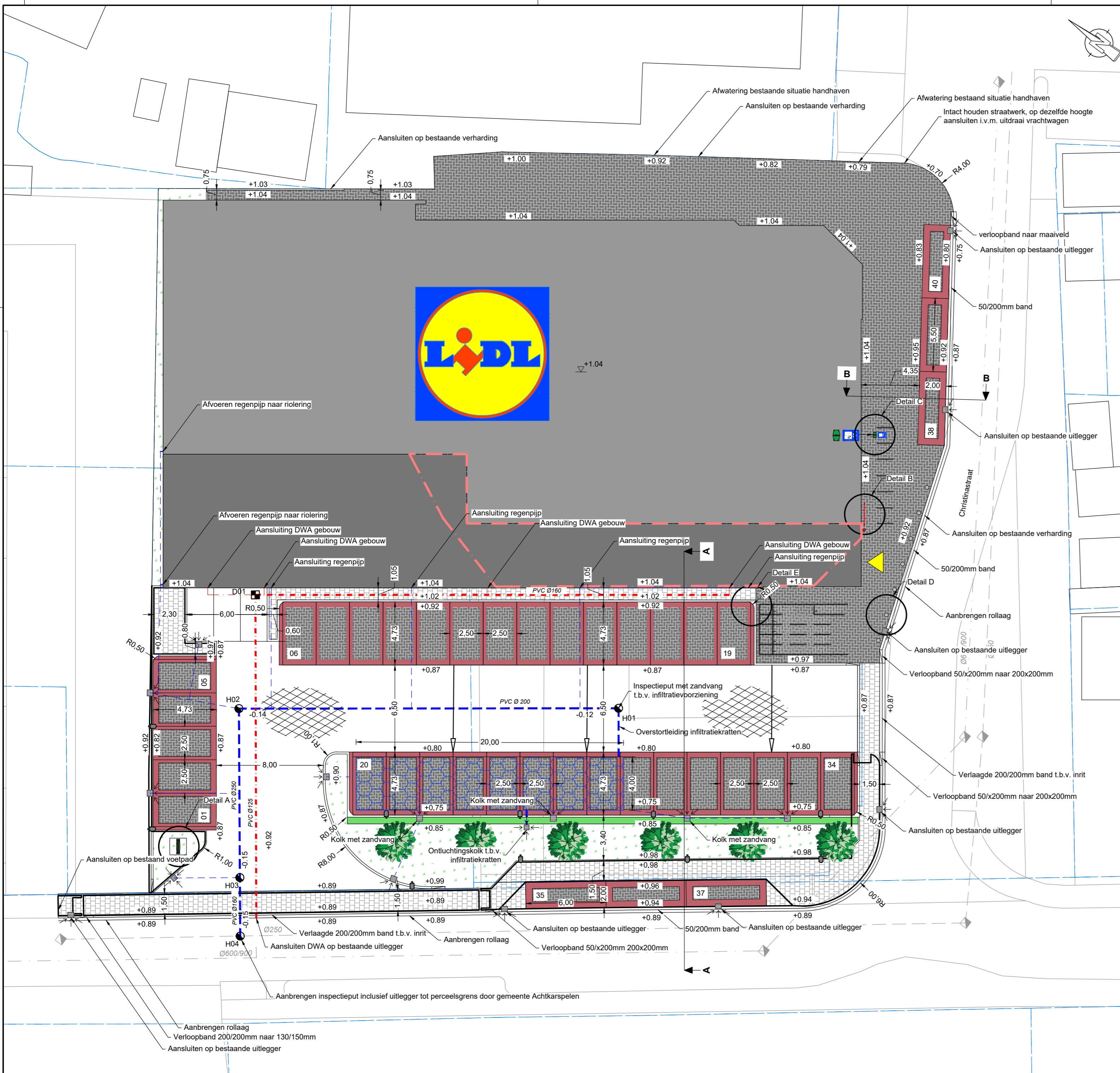
#### Conclusie

Op basis van de uitgevoerde ecologische bureau-inventarisatie is gezien de terreinomstandigheden en de aard van het plan een voldoende beeld van de natuurwaarden ontstaan.

Uit de ecologische inventarisatie is naar voren gekomen dat een aanvullend onderzoek in het kader van de Wnb en het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet noodzakelijk is. Met inachtneming van het broedseizoen van vogels is een ontheffing van de Wnb voor soorten of een vergunning op grond van de Wnb voor gebieden op voorhand niet nodig voor de beoogde activiteiten. Het plan is daarnaast op het punt van provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet in strijd met de Verordening Romte Fryslân 2014.

Op voorhand kan in redelijkheid worden gesteld dat natuurwet en -regelgeving de uitvoerbaarheid van het ruimtelijke plan niet in de weg staat.

## Bijlage 6. Bouwtekening



### LEGENDA

- perceelsgrens
- bestaande situatie
- +1.04 aanleghoogten
- +1.05 bouwpeil
- 3,20 maatvoering
- contour archeologie
- bss keifmaat terracotta halfsteenverband
- bss keifmaat antraciet elleboogverband
- trottoirtegels 300 x 300 x 80mm grijs
- asfaltverharding
- kantopsluitingen
- afschotrichting verharding
- traprede
- lichtmast
- straatkolk
- trottoirkolk/ combinatiekolk
- fietsstandaard RVS (nietjes)
- sigarettenpaal
- aanrij-beveiliging
- postervitrine
- logozuil
- oplaadpunt E-bikes inclusief bord en flespaal
- HWA kolkaansluiting, PVC Ø125mm
- HWA riolering, PVC Ø250mm
- DWA riolering, PVC Ø160mm
- H02 -0.28 inspectieput HWA, met putnummer en b.o.b.
- Do1 -1.28 inspectieput DWA, met putnummer en b.o.b.
- infiltratiekragen 0,80x0,80x0,43m
- plantvakken, Cotoneaster
- haag, type nader te bepalen
- nieuwe boom, leilinde

0 10 meter

Maten in meters, tenzij anders aangegeven.  
Hoogten in meters, t.o.v. NAP.

7	20-02-2018	Wijziging type verharding rondom bebouwing	RVE	MDI	JGR
6	01-02-2018	Wijziging riolering	RVE	MDI	JGR
5	29-11-2017	Diverse wijzigingen	RVE	MDI	JGR
4	14-11-2017	Wijziging rijcurve	RVE	MDI	PDO
3	30-10-2017	Diverse wijzigingen	KBO	RVE	PDO
2	23-10-2017	Wijzigingen parkeervakken oostzijde	RVE	MDI	PDO
1	20-10-2017	Diverse wijzigingen	RVE	MDI	PDO
0	11-10-2017	Eerste uitgave	KBO	RVE	PDO

wjz.	datum	omschrijving	getek.	gecontr.	2e gecontr.
Project: Lidl Christinastraat te Buitenpost			afdeling	infra	
Onderdeel: Nieuwe situatie			formaat	A2	
Opdrachtgever: Lidl GmbH Nederland			schaal	1:200	
			blad 1	van 4	
Projectmanagement			projectnummer		
Subsidiadvies			17-466-004		
Milieuadvies			tekeningnummer		
Asbestadvies			17-466-004-SIT01		
Infra ontwerp					
Bouwmanagement					
Detachering			CONCEPT		

Projectmanagement  
Subsidiadvies  
Milieuadvies  
Asbestadvies  
Infra ontwerp  
Bouwmanagement  
Detachering

**MACG**  
Adviseurs voor bouw, milieu en infrastructuur

Gotenburgweg 34  
9723 TM Groningen  
Tel: 050-5798750  
Fax: 050-5798755  
E-mail: info@macg.nl

## Bijlage 7. Wateradvies

## Marjolein Verheijen

**Van:** Remco Visser <RVisser1@weterskipfryslan.nl>  
**Verzonden:** dinsdag 11 juli 2017 16:04  
**Aan:** Marjolein Verheijen  
**Onderwerp:** Wateradvies uitbreiding Lidl te Buitenpost

Beste mevrouw Verheijen,

Wij hebben op 7 juni 2017 een digitale watertoets van u ontvangen voor de uitbreiding van de Lidl aan de Christinastraat te Buitenpost. Op het plan is de normale watertoetsprocedure van toepassing omdat het verhard oppervlak toeneemt met meer dan 200 m<sup>2</sup>. Deze e-mail vormt het wateradvies voor dit plan.

Wij gaan er van uit dat u de in deze e-mail vermelde adviezen opvolgt en meeneemt in de verdere planvorming. Wij verwachten dat het advies wordt verwerkt in de waterparagraaf en waar nodig op de Verbeelding en in de Regels. Uit de waterparagraaf moet duidelijk blijken welke waterbelangen van toepassing zijn en hoe hier in het plan rekening mee is gehouden.

Het plan bestaat uit het vergroten van de bestaande Lidl en het aanpassen van parkeervoorzieningen. Onderstaande figuur toont de huidige en toekomstige inrichting van het gebied.



*De  
bestaande  
en  
toekomstige  
inrichting  
van het  
plangebied*

**Watertoets  
en  
Wateradvie  
s**

De watertoets is een belangrijk instrument bij het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de ruimte. De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. In deze email geven wij de wateraspecten aan die specifiek op uw plan van toepassing zijn. Achtergrondinformatie over de verschillende aspecten kunt u vinden in onze Leidraad Watertoets die is te raadplegen op onze website: [www.weterskipfryslan.nl/watertoets](http://www.weterskipfryslan.nl/watertoets). In de Leidraad staat ook hoe u bij het

uitwerken en opstellen van het plan rekening dient te houden met deze wateraspecten in bijvoorbeeld de Toelichting, de Regels en op de Verbeelding.

## Veilig

### Voldoende

#### Klimaatadaptatie

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Het is belangrijk kansen te benutten om het gebied klimaat robuust in te richten. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming.

Bij de inrichting van het plangebied kunt u hier op anticiperen door bijvoorbeeld het percentage verhard oppervlak te verminderen en het plangebied groener in te richten. Door nú maatregelen te nemen, worden steden en dorpen mooier en wordt grote schade in de toekomst voorkomen. Voor veel maatregelen geldt bovendien dat ze kosteneffectief zijn, als ze maar in een vroeg stadium in het proces worden meegenomen. Voor het plangebied kan door het aanplanten van bomen het effect van hittestress worden verkleind. Daarnaast is het mogelijk om op de uitbreiding een groendak aan te leggen of het aanleggen van waterbergende voorzieningen onder parkeerplaatsen. Daarmee is een deel van de watercompensatie te realiseren en gelijktijdig een bijdrage te realiseren aan een beter klimaat in de stad.

#### Peilbeheer (paragraaf 4.3.4) en drooglegging (4.3.7)

##### *Peilgebied en drooglegging*

Het plangebied ligt in een peilgebied met een zomerpeil van -0,50 m NAP en een winterpeil van -0,70 m NAP. Dit vastgestelde peil is een streefpeil. Het werkelijke peil is als gevolg van opstuwung en de weersomstandigheden niet altijd gelijk aan het streefpeil. De geschatte gemiddelde maaiveldhoogte ligt tussen de +0,80 m NAP en de +1,40 m NAP. Het plangebied voldoet aan de droogleggingseisen.

De grondwaterstand is niet gelijk aan het waterpeil in de sloten. Grondwater kan opbollen en uitzakken. Om grondwateroverlast te voorkomen is naast de droogleggingsnorm daarom ook de ontwateringsdiepte van belang. Wij hebben geen gedetailleerde informatie beschikbaar over de grondwaterstanden op uw locatie. Wij adviseren u wel om bij het bepalen van de aanleghoogte naast de drooglegging ook rekening te houden met voldoende ontwateringsdiepte. In paragraaf 4.3.7 vindt u meer informatie over de ontwateringseisen.

##### *Grondwateronttrekking*

Bij de aanleg van gebouwen of infrastructuur is het vaak nodig om het grondwater te verlagen om het werk droog uit te kunnen voeren. Voor het onttrekken van grondwater is een vergunning of melding nodig. Ook op het lozen van onttrokken grondwater is de meldingsplicht van toepassing. Om te weten of u met een melding kunt volstaan of een vergunning nodig hebt, kunt u contact opnemen met Cluster Vergunningverlening van Wetterskip Fryslân.

#### Toename verhard oppervlak (paragraaf 4.3.6)

In paragraaf 4.3.6 staat achtergrondinformatie over de reden waarom toename van verhard oppervlak gecompenseerd dient te worden. De gebiedspecifieke compensatie zoals deze in paragraaf 4.3.6.2 van de Leidraad is opgenomen is niet van toepassing. Wij hanteren een compensatienorm van 10 %. Voor bebouwd gebied is de ondergrens van 200 m<sup>2</sup> van toepassing, in het buitengebied geldt een ondergrens van 1.500 m<sup>2</sup>.

Door de realisatie van het plan neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met 394 m<sup>2</sup>. Omdat in het plangebied geen oppervlaktewater aanwezig is, bedraagt de compensatie 55 mm per m<sup>2</sup> extra verhard oppervlak. Dit komt voor uw situatie neer op een bergingsopgave 21,67 m<sup>3</sup> (394 m<sup>2</sup> x 0,055 m). U hebt aangegeven op dit moment nog geen oplossing te hebben gevonden hoe u deze compensatie kan realiseren. Bij nadere uitwerking dient u Wetterskip Fryslân te betrekken om een goede oplossing voor de compensatie te realiseren. Voor de toename aan verharding dient u een watervergunning aan te vragen (zie ook artikel 3.3 [keur-wetterskip-fryslan](#))

## Schoon

### Schoonhouden – scheiden – zuiveren (paragraaf 4.4.6)

#### *Waterkwaliteit*



Om een goede waterkwaliteit te realiseren is het nodig dat u voorkomt dat milieubelastende stoffen in het oppervlaktewater terecht komen. De bouwwijze en onderhoudstechniek moeten emissievrij zijn. Ook is het nodig dat u bouwt met milieuvriendelijk en duurzaam materiaal.

#### *Afkoppelen en waterkwaliteit*

Om het aantal overstortingen van rioolwater en de belasting van rioolwaterzuiveringen te beperken, is het uitgangspunt om regenwater en rioolwater zoveel mogelijk gescheiden af te voeren.

In geval van dit bouwplan kunt u het hemelwater afkomstig van verhard oppervlak, onder bij *Waterkwaliteit* in deze e-mail genoemde voorwaarden, lozen op het oppervlaktewater.

## **Vervolg**

### **Waterwet**

Voor alle activiteiten in en nabij het watersysteem, waaronder het lozen van afvalwater op het oppervlaktewater, het onttrekken van grondwater of het aanbrengen van een wijziging in het watersysteem, dient u een vergunning aan te vragen of een melding te doen bij Wetterskip Fryslân. Op onze website ([www.wetterskipfryslan.nl](http://www.wetterskipfryslan.nl)) treft u meer informatie aan over de Waterwet en u kunt daar onder andere ook meldingsformulieren en het aanvraagformulier voor een watervergunning downloaden. De aanvraag voor een watervergunning of de melding kunt u ook gelijktijdig met de omgevingsvergunningaanvraag indienen via het omgevingsloket online ([www.omgevingsloket.nl](http://www.omgevingsloket.nl)).

### **Meer informatie**

Mocht u vragen hebben over het wateradvies of wilt u verder overleggen over het plan, dan kunt u contact opnemen met de heer R.L. Visser van ons waterschap. De in deze e-mail genoemde afdelingen en personen zijn telefonisch bereikbaar via het algemene telefoonnummer van Wetterskip Fryslân: 058-292 22 22.

Hoogachtend,

namens het dagelijks bestuur van Wetterskip Fryslân,

drs. R. Smit,  
Manager Cluster Plannen.

**Wetterskip Fryslân** T 058 – 292 2222 2 | Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden | [www.wetterskipfryslan.nl](http://www.wetterskipfryslan.nl)

Denk aan het milieu voordat u dit bericht print

Denk aan het milieu voordat u dit bericht print.

Dit bericht is alleen bestemd voor de geadresseerden. Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.



## **Bijlage 7A. Aanvullend wateradvies**



{In archief} RE: 17-466-004-Watertoets Lidl Buitenpost

Reijer Tamminga

aan:

'Rienk Venhuizen'

05-02-2018 09:54

Cc:

'Thijs Broeze'

Details verbergen

Van: Reijer Tamminga <rtamminga@weterskipfryslan.nl>

Aan: 'Rienk Venhuizen' <R.Venhuizen@macg.nl>

Cc: 'Thijs Broeze' <Thijs.Broeze@lidl.nl>

Archief: Dit bericht wordt in een archief weergegeven.

Hallo Rienk,

Vanuit het waterschap gaan we akkoord met de plannen. Aandachtspunt is de GHG in het gebied, zijn er schattingen van variatie in grondwaterstand? De infiltratiekratten moeten hier voor een goede werking wel boven blijven. Het voorstel kun je verwerken of ruimtelijke onderbouwing van de omgevingsvergunning.

Met vriendelijke groet,

Reijer Tamminga

Adviseur

Werkdagen: ma | di | wo | do | vr-ochtend

06 – 4617 2816

Wetterskip Fryslân T 058 – 292 2816 | Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden E [rtamminga@weterskipfryslan.nl](mailto:rtamminga@weterskipfryslan.nl) |

[www.weterskipfryslan.nl](http://www.weterskipfryslan.nl)

Denk aan het milieu voordat u dit bericht print

---

**Van:** Rienk Venhuizen [<mailto:R.Venhuizen@macg.nl>]

**Verzonden:** vrijdag 2 februari 2018 9:11

**Aan:** Reijer Tamminga <rtamminga@weterskipfryslan.nl>

**CC:** 'Thijs Broeze' <Thijs.Broeze@lidl.nl>

**Onderwerp:** FW: 17-466-004-Watertoets Lidl Buitenpost

Goedemorgen Reijer,

Zoals gisteren telefonisch besproken is 11 juli 2017 een mail vanuit dhr. R. Visser vanuit het Wetterskip verzonden met betrekking tot de watercompensatie voor de Lidl te Buitenpost. Hierin staat dat de toegenomen verharding 394m<sup>2</sup> is (benodigde compensatie = circa 23m<sup>3</sup>). In oktober 2017 zijn de tekeningen van MACG opgesteld en is, door het toepassen van groenvakken, de toegenomen verharding gedaald tot onder de grens van 200m<sup>2</sup> (zo werd in eerste instantie voldaan aan de watertoets).

In overleg met gemeente Achtkarspelen is besproken dat het huidige gemeentelijk rioolstelsel niet overbelast mag worden. Om deze reden wordt de watercompensatie anders ingestoken. Dit betekent de groenvakken langs de gevel van de Lidl (noordoostzijde- en zuidoostzijde) niet toe te passen en de compensatie te voldoen door middel van infiltratiekratten. In de bijgevoegde tekeningen is de compensatie van 23m<sup>3</sup> uitgewerkt:

- Aanbrengen 80m<sup>2</sup> infiltratiekratten in geotextiel en deze via een overstortleiding naar de riolering leiden;

- Riolering knippen bij aansluiting gemeentelijk stelsel (eis gemeente Achtkarspelen);

Gekozen is voor 80 m2 infiltratiekratten van het type Duborain-rainbox met een inhoud van 225 liter (ook toe te passen voor verkeer). Op 80m2 worden 125 kratten toegepast wat een berging van circa 28m3 geeft (5m3 extra berging). De kratten worden in 1 laag boven de grondwaterstand aangebracht van -0,41 NAP (verkennend bodemonderzoek Envita, 22-06-2016, hoogte straatwerk ter plaatse van de peilbuis is +0.90 NAP. De grondwaterstand ligt 1,31 onder maaiveld, hieruit volgt de grondwaterstand van -0,41NAP.) Doordat de kratten ondertussen leeg lopen is de werkelijke berging hoger dan 28m3. Mijn inziens is een infiltratieberekening niet nodig, aangezien de berekening alleen aantoont hoe snel de kratten leeg zullen lopen.

Het productblad van de Duborain Rainbox is toegevoegd. De kratten zijn toepasbaar voor verkeersbelasting. Kun jij op voorhand aangeven of de tekeningen inclusief bijgevoegde documentatie voldoen om de vergunningsaanvraag in te dienen en het vergunningstraject soepel te laten verlopen?

Als er vragen zijn kun je mij op onderstaand nummer bereiken.

Graag zie ik je reactie tegemoet.

Alvast bedankt.

Met vriendelijke groet,

Rienk Venhuizen  
Assistent Projectleider



Gotenburgweg 34  
9723 TM Groningen  
T 050-5798750  
M 06-22798302  
E [r.venhuizen@macg.nl](mailto:r.venhuizen@macg.nl)  
I [www.macg.nl](http://www.macg.nl)



De informatie in deze e-mail is vertrouwelijk en uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Indien de lezer van deze mededeling niet de geadresseerde is, wordt u er hierbij op gewezen, dat u geen recht hebt kennis te nemen van de resterende inhoud van deze e-mail, het te kopiëren of te verstrekken aan andere personen dan de geadresseerde. Indien u deze e-mail abusievelijk hebt ontvangen, brengt u dan de afzender op de hoogte waarbij u gevraagd zal worden het originele bericht te vernietigen. MACG is niet verantwoordelijk en wijst iedere aansprakelijkheid af voor en/of in verband met alle gevolgen en/of schade van een onjuiste en/of onvolledige verzending en ontvangst van deze e-mail.

Denk aan het milieu voordat u dit bericht print.

Dit bericht is alleen bestemd voor de geadresseerden. Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.

## Bijlage 8. Asbestonderzoek

## Asbestinventarisatierapport Type A, conform SC-540:2011

Gebouw/functie : Woning  
Adres : Irenestraat 1a  
Plaats : **Buitenpost**



Documentnummer : **16.70.0304**  
Versie : **1.0**  
Datum autorisatie. : **08-06-2016**  
Rapport geldig tot : **08-06-2019**

## Titelpagina

Opdrachtgever : Envita Almelo B.V.  
Dhr. J. Haan  
Einsteinstraat 12a  
7601 PR Almelo

Onderzoek verricht door : Asbestinventarisatiebureau Emmtec Services bv  
SCA-540 certificaatnummer: 01.D010001.01.  
G.M. Visschedijk  
Ascertainmentcode DIA: 51E-270315-410796  
Postbus 2008  
7801 CA Emmen

Projectleider : A. Zeewuster

Project- en opdrachtnummer : P7005.644 | C03427

Documentnummer : 16.70.0304

Onderzoek uitgevoerd d.d. : 01-06-2016

Rapportage d.d. : 08-06-2016

Gebouw/object : Woning aan de Irenestraat 1a te Buitenpost

### Dit inventarisatierapport is geschikt voor:

- het aanvragen van een sloopvergunning (OLO-melding).
- verwijdering van uitsluitend in dit rapport geïnventariseerde asbesthoudende materialen.
- verificatie van de lijst van redelijk vermoedelijke aanwezige asbesthoudende materialen in het voorafgaand asbestinventarisatierapport Type A.
- vaststellen van de gebruiksintegriteit van het gehele gebouw.
- renovatie van het in de opdrachtomschrijving aangegeven deel van het onderzochte bouwwerk.
- sloop van het in de opdrachtomschrijving aangegeven deel van het onderzochte bouwwerk.
- renovatie van het gehele bouwwerk.
- sloop van het gehele bouwwerk.

### Omvang onderzoek:

- gehele gebouw of object
- gedeelte van gebouw of object
- representatieve steekproef
- aanvulling op representatieve steekproef
- onvoorzien aanwezig asbest

### Soort onderzoek:

- asbestinventarisatie Type A
  - volledig
  - onvolledig in verband met uitsluitingen en/of beperkingen
  - onvolledig (NEN 2991:2005) ernstig blootstellingsrisico
- asbestinventarisatie Type B
- asbestinventarisatie Type G

### Risicobeoordeling:

- risicobeoordeling ten behoeve van sloop en verbouw (SMA-rt)
- risicobeoordeling in gebruiksfase (NEN 2991:2005)

### Handtekening:

Dit rapport is niet ondertekend in verband met digitale verwerking. Het rapport is aantoonbaar gecontroleerd en geautoriseerd door de daartoe bevoegde personen.

## Inhoud

1.	Samenvatting.....	4
2.	Algemene informatie.....	6
3.	Monsternamestrategie.....	7
4.	Deskonderzoek.....	8
5.	Bevindingen.....	9
5.1	Algemeen.....	9
5.2	De inventarisatie.....	9
6.	Conclusie.....	10

Bijlage I	Onderzoekscertificaten materiaalmonsters en asbestconstateringen inclusief foto's.
Bijlage II	Monsteroverzichtslijst
Bijlage III	Analysecertificaten
Bijlage IV	Plattegronden onderzoekslocatie met vermelding van de niet onderzochte ruimten, plaatsaanduiding van de genomen monsters en asbestconstateringen inclusief hun referenties, het soort materiaal en de aanduiding wel of niet asbesthoudend.
Bijlage V	Verplichtingen van de opdrachtgever volgens SC-540, bijlage F "Wet- en Regelgeving".
Bijlage VI	Evaluatieformulier voor onvoorzien asbest conform SC-540 par. 7.17.4
Bijlage VII	Beoordelingsdocumenten verwijdermethoden volgens SMA-rt 2.1 (juli 2014)

## 1. Samenvatting

In opdracht van Envita Almelo B.V., Dhr. J. Haan, heeft Emmtec Services bv op 01-06-2016 de woning aan de Irenestraat 1a te Buitenpost onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen.

Dit onderzoek betreft een volledige asbestinventarisatie Type A

De onderzochte woning is opgebouwd uit:

- *begane grondvloer: in het werk gestorte betonvloer.*
- *verdiepingsvloeren: in het werk gestorte betonvloer (badkamer), overig deel hout.*
- *buitenmuren: halfsteens metselwerk, met houten raam- en deurkozijnen*
- *binnenwanden/plafonds: halfsteens metselwerk/gips*
- *dakconstructie: houten balken en -dakbeschot.*
- *dakbedekking: dakpannen*
- *via luik in de uitbouw: toegang tot kruipruimte: zichtbare riolering PVC*

Tijdens het onderzoek zijn een aantal asbestconstatering gedaan. De aangetroffen asbesthoudende materialen zijn:

Monster-nummer	Materiaal	Plaatsomschrijving	Risico-klasse
MM1	Golfplaten als verloren bekisting	In de kruipruimte, onderzijde begane grond vloer	2
MM2	Restanten golfplaten	Op de zandbodem in de kruipruimte.	2

Er zijn geen beperkingen van het onderzoek

Mede doordat er niet destructief gewerkt kon worden, bestaat de mogelijkheid dat er verborgen asbesthoudende materialen aanwezig kunnen zijn die niet geïnspecteerd konden worden.

Achter asbestverdachte toepassingen is niet geïnspecteerd aangezien deze niet zonder meer gedemonteerd konden worden.

Er is redelijkerwijs een vermoeden voor mogelijke aanwezigheid van asbesthoudende materialen op de volgende plaatsen:

1. In de betonvloer van de badkamer (bekisting)
2. In de schoorsteen (mogelijk een AC rookgas afvoer)

### **'De vergunningverlener verplicht in de omgevingsvergunning tot de aanvullende inventarisatie (Type B)'**

De inspectie ter plaatse, samen met de kennis en ervaring binnen de organisatie, geven een goede inschatting met betrekking tot de (mogelijke) aanwezige bronnen welke asbestvezels bevatten binnen de opgegeven onderzoekslocatie.

Deze inventarisatie heeft een geldigheidsduur van **3 jaar** na autorisatie.



### Opdrachtschrijving

Omschrijving werkzaamheden: asbestinventarisatie Type A, conform SC-540:2011 van de

woning aan het adres : Irenestraat 1a

Plaats : Buitenpost

Onderzoek verricht door: : Asbestinventarisatiebureau Emmtec Services bv

: Dhr. G.M. Visschedijk

: Ascertainmentcode DIA: 51E-270315-410796

: Postbus 2008

: 7801 CA Emmen

Onderzoek uitgevoerd d.d. : 01-06-2016

Uitgevoerd type inventarisatie volgens SC-540:

Type inventarisatie	Wel	Niet
Type A: Direct waarneembaar asbest en asbesthoudende producten, etc.	X	
Type B: Redelijk veronderstelde niet-direct waarneembaar asbest, asbesthoudende producten, etc.		X
Type C: Direct waarneembaar asbest, asbesthoudende producten, etc. aangevuld met een risicobeoordeling en een asbestbeheersplan conform NEN 2991:2005		X
Type O: Beperkte inventarisatie voorafgaand aan een risicobeoordeling conform NEN 2991:2005 (buiten het kader van SC-540)		X

## 2. Algemene informatie

De asbestinventarisatie bestaat uit:

- deskresearch  
bestudering van historisch materiaal zoals rapporten, tekeningen, bestekken enz. op asbestvermeldingen en verdachte constructies, indien mogelijk aangevuld door interviews met mensen die de historie van het object kennen.
- visuele inspectie  
het object wordt aan een nauwkeurig onderzoek onderworpen en het resultaat van het deskresearch wordt getoetst. De asbestverdenkingen worden in kaart gebracht. De risicoklasse wordt op het onderzoekscertificaat vermeld.
- monstername  
van de asbestverdenkingen wordt een monster genomen. De monsters worden zorgvuldig verpakt en overgebracht naar het geaccrediteerde laboratorium van Emmtec Services bv
- analyse  
de monsters worden in het laboratorium op asbest geanalyseerd. De resultaten worden vastgelegd in een certificaat die aan de rapportage wordt toegevoegd.
- rapportage  
de resultaten van het onderzoek worden uitgewerkt en vastgelegd in een rapport die aan de opdrachtgever wordt overhandigd.

### 3. Monsternamestrategie

Om tot een ordentelijke monstername, volgens de geldende regelgevingen te komen, zijn de volgende strategische stappen genomen c.q. constateringen gedaan:

- Het betreft de inspectie van een vrijstaande woning aan de Irenestraat 1a te Buitenpost
- De opdrachtgever is van tevoren op de hoogte gesteld van het moment van de door te voeren asbestinventarisatie. Met betrekking tot het betreden van het gebouw zijn de veiligheidsvoorschriften door de inspecteurs zorgvuldig nagekomen.
- Na het deskonderzoek en de visuele inspectie is een monsternameplan opgesteld, waarin de relevante informatie van de te nemen monsters is vermeld.
- Ter ondersteuning en rechtvaardiging van de verschillende asbestverdenkingen, is gebruik gemaakt van een lijst waarop algemeen bekende asbesthoudende materialen zijn vermeld.
- Bij meerdere toepassingen van hetzelfde materiaal is volgens de “referentie-methode” steeds één monster genomen. Bij asbestconstatering na analyse worden de overige vindplaatsen op het onderzoekscertificaat vermeld en op de tekeningen onder referentie met hetzelfde monsternummer aangeduid. Op het onderzoekscertificaat is de risicoklasse vermeld.
- Uitgaande van de regels zoals aangegeven in de SC-540, zijn bij het nemen van de monsters, indien van toepassing, de volgende voorzorgsmaatregelen genomen om emissie van asbestvezels te voorkomen en derhalve contaminatie te vermijden:
  - geen verspanende bewerking
  - bronafzuiging
  - impregneren
  - beschermende kleding
  - afscherming van de monsterplaats
- De uit te voeren analyses zijn uitbesteed aan het geaccrediteerd laboratorium van Emmtec Services bv

#### 4. Deskonderzoek

Als eerste stap van de inventarisatie zijn evt. aanwezige asbestonderzoeksrapporten, asbestsaneringsinformatie, bouwtekeningen c.q. bestekken op asbestvermeldingen en verdachte constructies gecontroleerd. Indien van toepassing worden bijvoorbeeld onderhoudswerkers op asbestervaringen geïnterviewd. Het resultaat hiervan wordt tijdens de visuele inspectie getoetst. Op onderstaand overzicht vindt u de onderzochte informatie en de opmerkingen ten behoeve van het onderzoek.

<b>Eerdere rapporten</b>
niet bekend

<b>Bestek / werkschrijving</b>
niet bekend

<b>Tekeningnummers</b>
niet bekend

<b>Interviews</b>
Met eigenaar van de woning. De eigenaar geeft aan dat er volgens hem geen asbest in de woning aanwezig is. De huidige eigenaar woont hier al sinds 1992.

## 5. Bevindingen

### 5.1 Algemeen

De resultaten van de inventarisatie hebben betrekking op de niet of nauwelijks verborgen onderdelen van het onderzochte object. Indien van toepassing zijn er licht destructieve handelingen verricht. Het asbestonderzoeksbureau van Emmtec Services BV garandeert niet dat bij sloop of andere ingrijpende werkzaamheden geen verborgen asbesthoudende materialen blootgelegd worden.

Verder kan men denken aan verborgen rioleringen, ingemetselde platen, bekistingen, in koven, dubbele muren, schoorstenen en andere locaties die alleen toegankelijk zijn doormiddel destructief onderzoek, waar geen destructief onderzoek heeft plaats gevonden, heeft ook geen visuele inspectie plaats gevonden.

Technische installaties zijn geen onderdeel van de inventarisatie tenzij anders aangegeven. Eventueel aanwezige secundaire asbestbesmettingen en asbeststof veroorzaakt door eerder uitgevoerde verbouwingen c.q. asbestsaneringen zijn geen onderdeel van deze asbestinventarisatie.

Dit hangt onder meer samen met het veelal ontbreken van adequate bestekgegevens, historische gegevens en /of niet visueel te detecteren elementen.

Indien zich tijdens de inspectie ter plaatse beperkingen voordeden of dat bepaalde ruimtes niet geïnventariseerd konden worden, dan staat informatie daarover vermeld in paragraaf 6.2.

### 5.2 De inventarisatie

Er zijn geen beperkingen van het onderzoek. Per asbestverdenking c.q. constatering is het betreffende monster voorzien van een code in de rapportage omschreven.

Van elk genomen monster en asbestconstatering is een onderzoekcertificaat opgesteld, waarin alle relevante informatie is opgenomen. Op het onderzoekcertificaat is de risicoklasse vermeld. Het geheel is opgenomen in bijlage I.

In de monsteroverzichtlijst in bijlage II zijn alle asbestverdenkingen en asbestconstateringen vermeld. Van de asbestsituaties zijn de relevante gegevens vermeld. De analysecertificaten zijn in bijlage III geplaatst.

De monsternamen plaatsen en asbestconstateringen inclusief hun referenties zijn grafisch weergegeven op de tekening(en) in bijlage IV. De beoordelingsdocumenten verwijdermethode volgens SMA-rt 2.1 (juli 2014) zijn weergegeven in bijlage VII.

Asbestconstateringen		
<b>MM1</b>	Golfplaten als verloren bekisting	In de kruipruimte, onderzijde begane grond vloer
<b>MM2</b>	Restanten golfplaten	Op de zandbodem in de kruipruimte.

Asbestverdachte materialen, niet asbesthoudend		
<b>MM3</b>	Golfplaten	Op het dak van de berging.

## 6. Conclusie

In woning zijn één of meerdere asbestconstateringen gedaan, namelijk:

Monster-nummer	Materiaal	Plaatsomschrijving	Risicoklasse
MM1	Golfplaten als verloren bekisting	In de kruipruimte, onderzijde begane grond vloer	2
MM2	Restanten golfplaten	Op de zandbodem in de kruipruimte.	2

Asbestelementen met risicoklasse 2 en 3 dienen door een SC-530 gecertificeerd bedrijf te worden gesaneerd.

Er is redelijkerwijs een vermoeden voor mogelijke aanwezigheid van asbesthoudende materialen op de volgende plaatsen:

1. In de betonvloer van de badkamer. Aangezien er in de kruipruimte gebruik is gemaakt van asbesthoudende bekisting is het aannemelijk deze toepassing ook in de badkamervloer (beton) aan te treffen.
2. In de schoorsteen. Gezien het bouwjaar van het pand bestaat er een reële kans dat er een AC rookgasafvoer in de schoorsteen aanwezig is. Op de schoorsteen is een rookgasafvoer waar te nemen, het is echter onduidelijk uit welk materiaal dit bestaat.

**'De vergunningverlener verplicht in de omgevingsvergunning tot de aanvullende inventarisatie (Type B)'**

**Bijlage I**

Onderzoekscertificaten materiaalmonsters en asbestconstatering inclusief foto's

## Onderzoeksrapport

P7005.644 | C03427

Monsternummer:	<b>MM1</b>		
Datum monstername:	03-06-2016		
Omschrijving materiaal:	Golfplaten		
Wijze van bevestiging:	Ingestort		
Totale hoeveelheid (ca):	130 m <sup>2</sup>		
Afmeting materiaal:	0,3 x 1 m <sup>1</sup>		
Bereikbaarheid materiaal:	Slecht		
Plaatsomschrijving:	In de kruipruimte.		
Locatie/etage:	Kruipruimte		
Afmetingen ruimte:	9 x 10 m <sup>1</sup> + 5 x 6 m <sup>1</sup> + 3 x 4 m <sup>1</sup>		
Overige vindplaatsen:	-		
Asbesthoudend:	Ja	Risicoklasse sanering:	<b>2</b>
Hechtgebonden:	Ja		
Percentage serpentijn:	10% - 15%		
Percentage amfibool:			
Tekeningen:	A3-1.287.438		
Opmerkingen:	De golfplaat is gebruikt als verloren bekisting van de begane grond vloer.		

C03427-MM1





C03427-MM1



## Onderzoeksrapport

P7005.644 | C03427

Monsternummer:	<b>MM2</b>		
Datum monsternummer:	03-06-2016		
Omschrijving materiaal:	Golfplaten		
Wijze van bevestiging:	Los		
Totale hoeveelheid (ca):	130 m <sup>2</sup>		
Afmeting materiaal:	Divers (restanten op zandbodem)		
Bereikbaarheid materiaal:	-0,8 m <sup>1</sup>		
Plaatsomschrijving:	In de kruipruimte.		
Locatie/etage:	Kruipruimte		
Afmetingen ruimte:	9 x 10 m <sup>1</sup> + 5 x 6 m <sup>1</sup> + 3 x 4 m <sup>1</sup>		
Overige vindplaatsen:	-		
Asbesthoudend:	Ja	Risicoklasse sanering:	<b>2</b>
Hechtgebonden:	Ja		
Percentage serpentijn:	10% - 15%		
Percentage amfibool:			
Tekeningen:	A3-1.287.438		
Opmerkingen:	Verspreid over de zandbodem van de kruipruimte worden de restanten golfplaat aangetroffen. De aanwezigheid van stukken asbesthoudende golfplaat doet vermoeden dat de zandlaag verontreinigd kan zijn met asbest. Wij adviseren deze zandlaag nader te onderzoeken op de aanwezigheid van asbestvezels. Dit kan mogelijk worden gecombineerd met de vrijgave van de kruipruimte na sanering van de restanten.		

C03427-MM2



C03427-MM2



C03427-MM2



## Onderzoekscertificaat

P7005.644 | C03427

Monsternummer:	<b>MM3</b>		
Datum monstername:	03-06-2016		
Omschrijving materiaal:	Golfplaten		
Wijze van bevestiging:	Geschroefd		
Totale hoeveelheid (ca):	6,75 m <sup>2</sup>		
Afmeting materiaal:	1,5 x 4,5 m <sup>1</sup>		
Bereikbaarheid materiaal:	2,5 m +		
Plaatsomschrijving:	Op het dak van de berging.		
Locatie/etage:	Dak		
Afmetingen ruimte:	Buiten		
Overige vindplaatsen:	-		
Asbesthoudend:	Nee	Risicoklasse sanering:	<b>N.v.t.</b>
Hechtgebonden:	N.v.t.		
Percentage serpentijn:	N.v.t.		
Percentage amfibool:	N.v.t.		
Tekeningen:	A3-1.287.438		
Opmerkingen:	-		

C03427-MM3



**Bijlage II**  
Monsteroverzichtslijst

## Monsteroverzichtslijst

P7005.644 | C03427

Monster nr.	Datum	Tekening	Plaatsomschrijving	Monster	Materiaal afmetingen	Totale hoeveelheid	Asbest aanwezig?	Hechtgebonden	Risicoklasse
<b>MM1</b>	03-06-2016	A3-1.287.438	In de kruipruimte, onderzijde van de BG vloer	Golfplaten als verloren bekisting	0,3 x 1 m <sup>1</sup>	130 m <sup>2</sup>	Ja	Ja	2
<b>MM2</b>	03-06-2016	A3-1.287.438	In de kruipruimte.	Restanten golfplaten	Divers (restanten op zandbodem)	130 m <sup>2</sup>	Ja	Ja	2
<b>MM3</b>	03-06-2016	A3-1.287.438	Op het dak van de berging.	Golfplaten	1,5 x 4,5 m <sup>1</sup>	6,75 m <sup>2</sup>	Nee	N.v.t.	N.v.t.



**Bijlage III**  
Analysecertificaat / Analysecertificaten

# Analyserapport

Stella projectnummer: *STL34638*



Opdrachtgever: Emmtec Services BV, Eerste Bokslootweg 17, 7821 AT Emmen  
Ref. Opdrachtgever: P7005.644  
Locatie monsterneming: Irenestraat 1a  
Monsterneming door: Gerard Visschedijk

Datum aanmelding: 02-06-16  
Datum analyse: 03-06-16  
Datum rapportage: 03-06-16 Versie 1  
Aantal monsters: 3

## Analyse conform NEN 5896

Aantal monsters: 3

RESULTATEN		Analyse mbv optische microscopie conform NEN 5896			
Monster nummer - omschrijving	Type	Asbest	Massa %	Binding*	Stella ID
MM1 - bekisting	plaat	chrysotiel	10-15	H	129764
MM2 - restanten bekisting	plaat	chrysotiel	10-15	H	129765
MM3 - golfplaten	plaat	n.a.	< 0,1	n.v.t.	129766

\*Toelichting: H = Hechtgebonden, NH = Niet Hechtgebonden, n.v.t. = niet van toepassing, n.a. = niet aangetoond

autorisatie:

Directie, dhr. J. van den Berg

### Disclaimer:

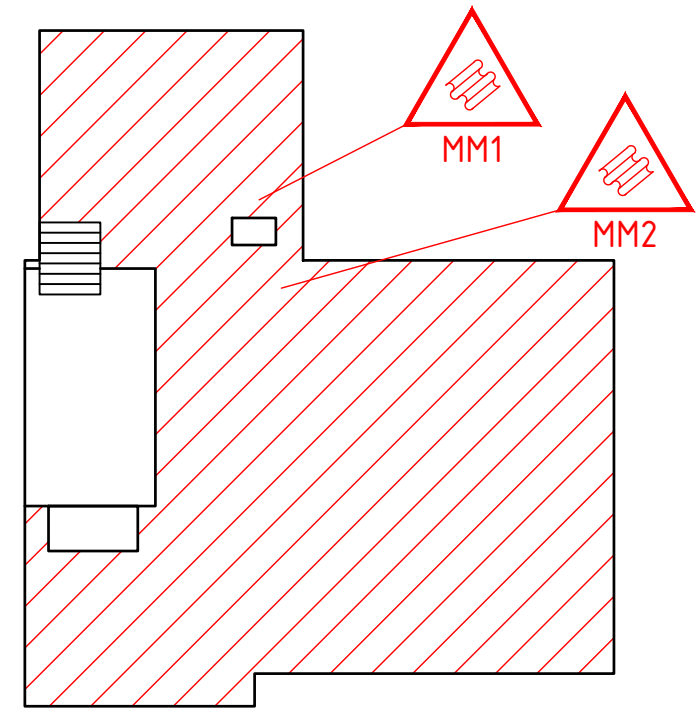
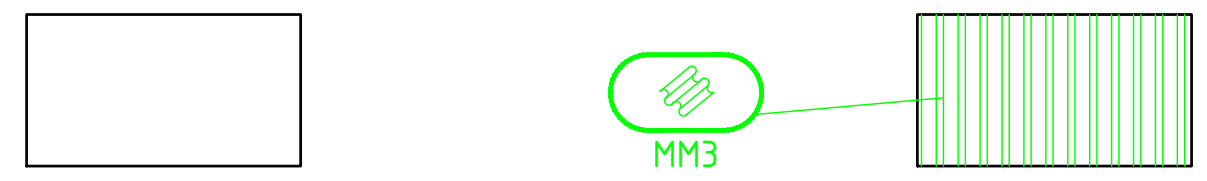
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters. Stella Analyse BV is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen gehele reproducties van dit rapport zijn geldig. Bij monsterneming door klant kan geen uitspraak worden gedaan over de herkomst, representativiteit en overige onderdelen van de monsterneming. Bij materiaaltipe en binding is de bevinding opgenomen die op het laboratorium van Stella Analyse BV is geconstateerd. Deze kan afwijken van de waarneming die in het veld is gedaan. Wanneer in organische gebonden materialen (bijvoorbeeld colovinytlegels, katten, teerlagen) of in kleefmonsters met de standaard analyse, stereo- en polarisatiemicroscopie (PLM) geen asbestvezels worden gedetecteerd, bevelen wij aan de monsters met scanning elektronen microscopie (SEM) te laten analyseren. Organisch gebonden materialen kunnen asbestvezels bevatten met een dusdanig kleine doorsnede en lengte dat ze met PLM niet gedetecteerd kunnen worden, waardoor de analyseresultaten vals negatief kunnen zijn. Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via [verificatie@stellalab.nl](mailto:verificatie@stellalab.nl) ovr het projectnummer. Stella Lab is een handelsnaam van Stella Analyse BV. Stella Analyse BV is een door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd laboratorium onder nummer L591.



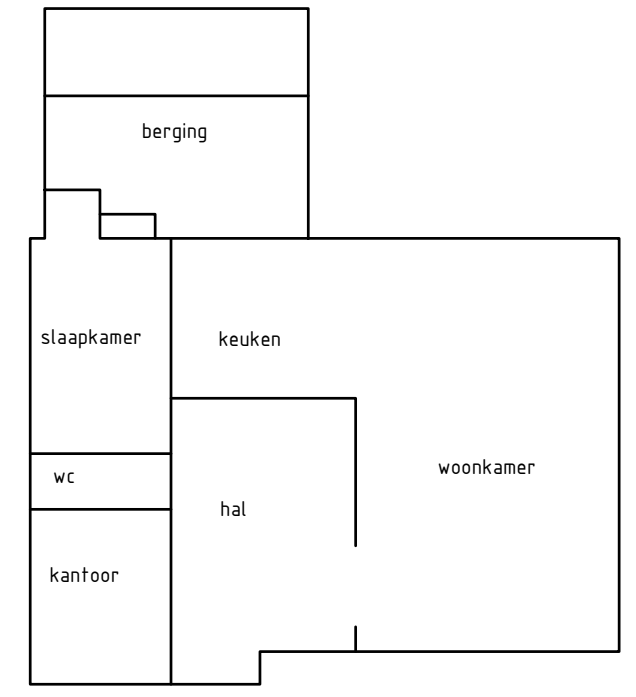
**Bijlage IV**

Plattegronden onderzoekslocatie met vermelding van de niet onderzochte ruimten, plaatsaanduiding van de genomen monsters en asbestconstateringen inclusief hun referenties, het soort materiaal en de aanduiding wel of niet asbesthoudend

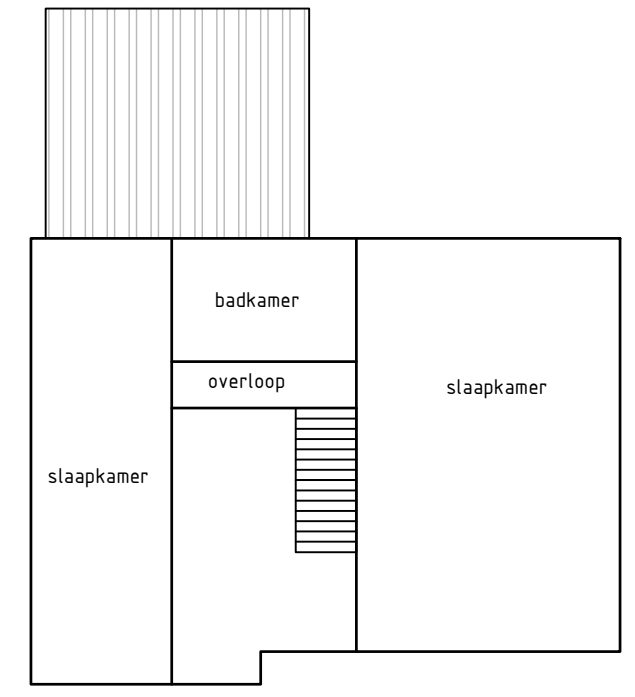
V



Kelder



Begane grond



Verdieping

**LEGENDA**

golfplaat

asbesthoudend  
Monster nr.

asbest vrij  
Monster nr.

800	B	120	hr. van Putten	C03.427	P7005.644
fact. no.	build.	ext.	Civ. engineer	project no.	
title: Asbestinventarisatie woning Irenestraat 1a Buitenpost					C
Opdrachtgever: Envita					B
fact./build. :					A
project:					-
scale	dimensions	doc. type	abbr.	Alt. doc. no.	Emmtec Services bv
n.v.t.	in mm	12	RCD		Postbus 2008,
					7801 CA Emmen
					Tel. +31 (0)591 69 2555
					www.emmtecservices.nl
size				doc. no.	sh.
A3-1.287.438					1

Λ



**Bijlage V**

Verplichtingen van de opdrachtgever volgens SC-540, bijlage F

## Verplichtingen van de opdrachtgever volgens SC-540, bijlage F

### 1. Algemeen

De opdrachtgever heeft een wettelijke informatieplicht daar waar het gaat over de aanwezigheid van asbest in zijn bouwwerk/object, dat hij in eigendom/beheer heeft. Deze plicht heeft hij naar de gebruiker van bouwwerk/object en zij die het bouwwerk/object respectievelijk onderhouden, renoveren, slopen of werkzaamheden erin uitvoeren.

Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport ten grondslag.

Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?

1. De eigenaar van een bouwwerk;
2. Namens de eigenaar van het bouwwerk: adviesbureau;
3. Gebruiker van een bouwwerk.

Toelichting:

- a. De houder van de vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte omgevingsvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het inventarisatiebureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering.
- b. Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar.

De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als de eindbeoordeling. Hij hoeft niet perse opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.

De opdrachtgever is degene die:

1. De opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
2. De omgevingsvergunning bij de Gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen/ verwijderen;
3. De opdracht tot de eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium c.q. inspectie-instelling dat/die daarvoor is geaccrediteerd;
4. De opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestverwijderen;
5. De Gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en -tijdstippen;
6. De stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
7. De Gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
8. De facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en sloopvergunning) op het werk.

## 2. Asbestverwijderingsbesluit 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005.

De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijk verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit / Asbestverwijderingsbesluit 2005.

## 3. Asbestinventarisatierapport

Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005 , Stb. 704 d.d. 16-12-2005 en Stb. 87, d.d. 20-02-2006

### Paragraaf 2 – Asbestinventarisatie

Art. 3-1-b:

lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet/laat afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever)

.... **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 3-2-b:

ook hier wordt weer gesproken over degene die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever)

.... **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 5

Degene die de handelingen van par. 3 doet / laat verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt vóórdát de handeling wordt verricht, een afschrift van het inventarisatierapport aan degene die de handeling verricht (= dus het asbestverwijderingsbedrijf).

### **Conclusie:**

Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk:

De opdrachtgever beschikt over een inventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene die het asbest verwijdert.

Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen.

Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbo-besluit).

## Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit

### Artikel 4.54a. Asbestinventarisatie

1. Voordat een handeling als bedoeld in **artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d**, wordt aangevangen, wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten volledig geïnterviewd en worden de resultaten hiervan opgenomen in een inventarisatierapport.
2. Het eerste lid is van toepassing indien werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten.
3. De inventarisatie en het inventarisatierapport, bedoeld in het eerste lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestinventarisatie dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4. Een afschrift van het inventarisatierapport wordt verstrekt aan het bedrijf, bedoeld in **artikel 4.54d, eerste lid**, die de handeling, bedoeld in **artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b, of d**, verricht.
5. Het certificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in **artikel 24 van de wet**.

#### Artikel 4.54d. Asbestverwijdering

1. De handelingen, bedoeld in **artikel 4.54, eerste lid**, met uitzondering van de handelingen, bedoeld in **artikel 4.54b, onderdeel b tot en met i**, worden verricht volgens een vooraf opgesteld werkplan als bedoeld in **artikel 4.55** door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestverwijdering, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
2. Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is in ieder geval een persoon als bedoeld in het derde lid werkzaam.
3. De handelingen, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4. Voor zover de handelingen, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het derde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat van vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
5. Voordat wordt aangevangen met de handelingen, bedoeld in het eerste lid, is het bedrijf, bedoeld in het eerste lid, in het bezit van een afschrift van een inventarisatierapport als bedoeld in **artikel 4.54a, eerste lid**.
6. De certificaten, bedoeld in het eerste, derde en vierde lid, of afschriften daarvan en een afschrift van het inventarisatierapport, bedoeld in **artikel 4.54a, eerste lid**, zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in **artikel 24 van de wet**.

#### Par. 4 - Bouwwerken

##### Art. 10:

Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning moet een inventarisatierapport worden overlegd (art. 10j).

De houder van de omgevingsvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.



**Bijlage VI**

Evaluatieformulier voor onvoorzien asbest conform SC-540 par. 7.17.4

### Evaluatieformulier als verplicht onderdeel van het inventarisatierapport

Mocht tijdens de sloopwerkzaamheden blijken dat er onverhoopt toch nog andere asbesthoudende of asbesthoudende verdachte elementen worden aangetroffen, welke niet in deze rapportage zijn vermeld, dan dient de asbestverwijderaar dit aan opdrachtgever en inventarisatiebedrijf, middels dit evaluatieformulier, te melden.

1 – asbestinventarisatie type A	
Naam inventarisatiebedrijf	Emmtec Services BV
SCA-code	SCA-540 01-D01001.01
Rapportnummer	16.70.0304 (P7005.644 / C03427)
Vrijgave datum	08-06-2016

2 – asbestinventarisatie type B	
Naam inventarisatiebedrijf	
SCA-code	
Rapportnummer	
Vrijgave datum	

3 – asbestinventarisatie van onvoorzien asbest	
Naam inventarisatiebedrijf	
SCA-code	
Rapportnummer	
Vrijgave datum	

Omschrijving onvoorzien asbest		
Omschrijving	Plaats	Hoeveelheid

Asbestverwijderingsbedrijf							
Naam							
SCA-code							
Naam contactpersoon					Handtekening		
Verzonden naar	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Door (naam)							
Datum							
Paraaf							

Verzendlijst
1 = AIB type A; 2 = AIB type B; 3 = AIB onvoorzien; 4 = gemeente; 5 = gemeente; 6 = eigenaar; 7 = opdrachtgever





**Bijlage VII**

Beoordelingsdocumenten verwijdermethoden volgens SMA-rt 2.1 (juli 2014)

# SMART 2014 Risicoclassificatie

Aangemaakt op 06 juni 2016 om 12h36 (571161)

Emmtec Services BV

SCA-code: 01-D010001.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [01-D010001.01-P7005.644 C03.427]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.

## Identificatie

<b>Adres</b>	Irenestraat 1a, Buitenpost
<b>Projectcode</b>	P7005.644 C03.427
<b>Projectnaam</b>	Woning
<b>Broncode</b>	MM1
<b>Bronnaam</b>	Asbestcement golfplaat

## Feiten

<b>Productspecificatie</b>	Asbestcement golfplaat
<b>Hechtgebondenheid</b>	Hechtgebonden
<b>Hoeveelheid asbest</b>	130 m <sup>2</sup>
<b>Percentage Chrysotiel</b>	10 - 15 %
<b>Percentage Amfibool</b>	n.v.t.
<b>Analysecertificaatnummer</b>	Stella ID129764

## Situatie

<b>Bevestiging</b>	Ingemetseld
<b>Binnen / buiten</b>	Binnen
<b>Beschadiging</b>	Licht
<b>Verweerdheid</b>	Niet

## Verwijdering

<b>Handeling</b>	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
------------------	--

## Risicoclassificatie

<b>Risicoklasse</b>	2
<b>Gebruikte versie classificatiemodel</b>	TNO 2.1 15042016 (ingangsdatum 15-04-2016)

## Werkplanelementen

### Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform SC -530.

Het SC 530 gecertificeerde bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform de SC 530, te worden opgenomen. Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen, te worden uitgevoerd.

# SMART 2014 Risicoclassificatie

Aangemaakt op 06 juni 2016 om 12h36 (571168)

Emmtec Services BV

SCA-code: 01-D010001.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [01-D010001.01-P7005.644 C03.427]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.

## Identificatie

<b>Adres</b>	Irenestraat 1a, Buitenpost
<b>Projectcode</b>	P7005.644 C03.427
<b>Projectnaam</b>	Woning
<b>Broncode</b>	MM2
<b>Bronnaam</b>	Alleen hechtgebonden restanten (stukjes en brokjes)

## Feiten

<b>Productspecificatie</b>	Asbestbesmettingen
<b>Hechtgebondenheid</b>	Hechtgebonden
<b>Hoeveelheid asbest</b>	130 m <sup>3</sup>
<b>Percentage Chrysotiel</b>	10 - 15 %
<b>Percentage Amfibool</b>	n.v.t.
<b>Analysecertificaatnummer</b>	Stella ID 129765

## Situatie

<b>Bevestiging</b>	Los
<b>Binnen / buiten</b>	Binnen
<b>Beschadiging</b>	Zwaar
<b>Verweerdheid</b>	Niet

## Verwijdering

<b>Handeling</b>	Nat reinigen / stofzuigen / handpicking
------------------	---

## Risicoclassificatie

<b>Risicoklasse</b>	2
<b>Gebruikte versie classificatiemodel</b>	TNO 2.1 15042016 (ingangsdatum 15-04-2016)

## Werkplanelementen

### Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform SC -530.

Het SC 530 gecertificeerde bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform de SC 530, te worden opgenomen. Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

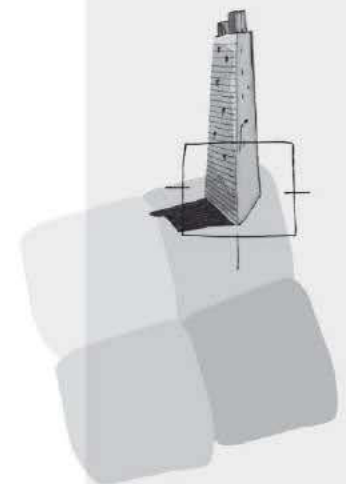
Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen, te worden uitgevoerd.

## **Colofon**

**Opdrachtgever**  
Lidl Nederland GmbH

**Rapport**  
BügelHajema Adviseurs

**Projectnummer**  
005.40.50.00.00



BügelHajema Adviseurs bv  
Adviseurs voor  
leefomgeving en  
omgevingsrecht BNSP  
Balthasar Bekkerwei 76  
8914 BE Leeuwarden  
T 058 215 25 15  
F 0592 314 035  
E [info@bugelhajema.nl](mailto:info@bugelhajema.nl)  
W [www.bugelhajema.nl](http://www.bugelhajema.nl)

Vestigingen te Assen,  
Leeuwarden en  
Amersfoort