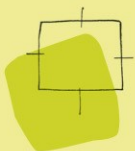


Ruimtelijke onderbouwing nieuwbouw Poiesz-supermarkt te Grou

ONTWERP



**BügelHajema**

Plek voor ideeën

# Ruimtelijke onderbouwing nieuwbouw Poiesz-supermarkt te Grou

## ONTWERP

### Inhoud

---

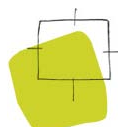
Ruimtelijke onderbouwing

Separaat bijgevoegd:

- Akoestisch onderzoek
- Ecologische inventarisatie
- Archeologisch onderzoek
- Verkennend bodemonderzoek

4 april 2014

Projectnummer 025.89.50.00.01



Ideeën voor een plek

# Overzichtskaart



# Inhoudsopgave

|          |                                      |           |
|----------|--------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                     | <b>5</b>  |
| 1.1      | Planvoornemen                        | 5         |
| 1.2      | Doelstelling                         | 6         |
| 1.3      | Leeswijzer                           | 6         |
| <b>2</b> | <b>Planbeschrijving</b>              | <b>7</b>  |
| 2.1      | Bestaande situatie                   | 7         |
| 2.2      | Toekomstige situatie                 | 9         |
| 2.3      | Stedenbouwkundige onderbouwing       | 13        |
| 2.3.1    | Inleiding                            | 13        |
| 2.3.2    | Plaatsing                            | 14        |
| 2.3.3    | Massa                                | 14        |
| 2.3.4    | Gevels                               | 15        |
| <b>3</b> | <b>Beleidskader</b>                  | <b>17</b> |
| 3.1      | Rijksbeleid                          | 17        |
| 3.2      | Provinciaal beleid                   | 17        |
| 3.3      | Gemeentelijk beleid                  | 19        |
| <b>4</b> | <b>Planologische randvoorwaarden</b> | <b>23</b> |
| 4.1      | Bedrijvenhinder                      | 23        |
| 4.2      | Geluidhinder                         | 25        |
| 4.2.1    | Vanwege wegverkeer                   | 25        |
| 4.2.2    | Vanwege de voorgenomen functie       | 25        |
| 4.3      | Luchtkwaliteit                       | 26        |
| 4.4      | Ecologie                             | 27        |
| 4.5      | Archeologie                          | 28        |
| 4.6      | Cultuurhistorie                      | 31        |
| 4.7      | Waterparagraaf                       | 32        |
| 4.8      | Externe veiligheid                   | 34        |
| 4.9      | Bodem                                | 34        |
| <b>5</b> | <b>Juridische toelichting</b>        | <b>39</b> |
| <b>6</b> | <b>Economische uitvoerbaarheid</b>   | <b>41</b> |

## Bijlagen



# Inleiding



## 1.1

### Planvoornemen

Het planvoornemen betreft een bedrijfsverplaatsing: de huidige Poiesz-supermarkt aan de Gedempte Haven wordt gesloten en vervangen door een grotere, moderne supermarkt aan de Parkstraat. Deze supermarkt zal een brutovloeroppervlakte (bvo) van circa 1.085 m<sup>2</sup> met een gebruiksoppervlakte (go) van circa 1.025 m<sup>2</sup> hebben. Met het planvoornemen wordt tevens de bestaande parkeersituatie in de directe omgeving aanmerkelijk verbeterd. Ten behoeve van de nieuwe supermarkt wordt het voormalige postkantoor in het projectgebied gesloopt. Ter plaatse van de huidige supermarkt aan de Gedempte Haven zal het bestaande gebouw worden gesloopt en wordt een parkeerterrein aangelegd die ook een functie voor de nieuwe supermarkt zal hebben.

Het projectgebied van deze ruimtelijke onderbouwing wordt gevormd door de gronden behorende bij het perceel Parkstraat 3 te Grou en bij het perceel aan de Gedempte Haven 2-4. Het projectgebied ligt binnen de bebouwde kom, in het beschermde dorpsgezicht van Grou en centraal in het dorp. De ligging van het projectgebied is globaal op de topografische kaart voorafgaand aan deze ruimtelijke onderbouwing en in figuur 1 aangegeven.



Figuur 1. Luchtfoto (2013), in rood indicatief het projectgebied

In de huidige situatie is het projectgebied een grotendeels verhard terrein met bebouwing en parkeergelegenheid. Uitzondering op de verharding vormt het grasveld met een oppervlakte van ongeveer 235 m<sup>2</sup> op het perceel aan de Parkstraat.

## 1.2

### Doelstelling

STRIJDIGHEID MET GELDEND  
BESTEMMINGSPLAN

Voor het projectgebied is het geldende “Bestemmingsplan Grou - Kom” (vastgesteld d.d. 11 mei 2010) van kracht. In dit bestemmingsplan rust op het bestaande gebouw aan de Parkstaat weliswaar de bestemming ‘Centrumgebied’, maar voor het omringende gebied gelden de bestemmingen ‘Verblijfsgebied’ en ‘Groenvoorzieningen’. Op het perceel aan de Gedempte Haven waar parkeervoorzieningen zijn voorzien, liggen de bestemmingen ‘Verblijfsgebied’ en ‘Gemengd gebied’. Voor het planvoornemen ontbreken de juiste juridisch-planologische mogelijkheden om tot realisatie van een supermarkt met bijbehorende parkeervoorzieningen te komen. Om het voorgenomen plan in het projectgebied mogelijk te maken, dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen.

RUIMTELIJKE PROCEDURE  
ARTIKEL 2.12, ONDER 1, LID A,  
SUB 3 WABO

De gemeente wil dit doen door het volgen van een procedure artikel 2.12, onder 1, lid a, sub 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Met een dergelijke procedure wordt omgevingsvergunning verleend voor het afwijken van een geldend bestemmingsplan.

GOEDE RUIMTELIJKE  
ONDERBOUWING

Een dergelijke omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan moet samengaan met een goede ruimtelijke onderbouwing. In een dergelijke onderbouwing is uiteengezet of er vanwege een planvoornemen sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In voorliggende ruimtelijke onderbouwing is de uitvoerbaarheid van het planvoornemen verantwoord.

## 1.3

### Leeswijzer

Na de inleiding in dit hoofdstuk is in hoofdstuk 2 een beschrijving van het plan gegeven. In hoofdstuk 3 is het van toepassing zijnde beleidskader van overheden uiteengezet. Een omschrijving van de planologische (en milieukundige) randvoorwaarden is opgenomen in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 betreft de juridische toelichting op deze ruimtelijke onderbouwing. Als laatste is in hoofdstuk 6 de economische uitvoerbaarheid van het planvoornemen uiteengezet.

Deze ruimtelijke onderbouwing telt drie bijlagen en verder vier afzonderlijke bijlagen, betreffende het akoestisch onderzoek, het archeologische onderzoek, de ecologische inventarisatie en het verkennend bodemonderzoek.

# Planbeschrijving

# 2

## 2.1

### Bestaande situatie

Grou is een dorp dat nauw verbonden is met het water; het Pikmar en het Prinses Margrietkanaal grenzen aan het dorp. Grou ligt direct aan de Rijksweg A32 en heeft een station aan de spoorlijn Zwolle-Leeuwarden. Vandaag de dag is Grou een alom bekend watersportcentrum, een toeristische trekpleister en een gewilde woonplaats voor watersportliefhebbers. Het dorp telt thans ruim 5.600 inwoners.

ALGEMEEN

Het projectgebied van deze ruimtelijke onderbouwing is centraal in Grou gelegen. Momenteel is op het perceel Parkstraat 3 een voormalig postkantoor met parkeerterrein aanwezig. Het pand dient deels nog als uitvalbasis voor Post.nl en wordt deels verhuurd aan een fotograaf in het kader van antikraak. Ten noorden van dit perceel bevinden zich winkels en woningen aan het Molenpad. Op het perceel Gedempte Haven 2-4 bevindt zich de bestaande supermarkt van Poiesz.

PROJECTGEBIED



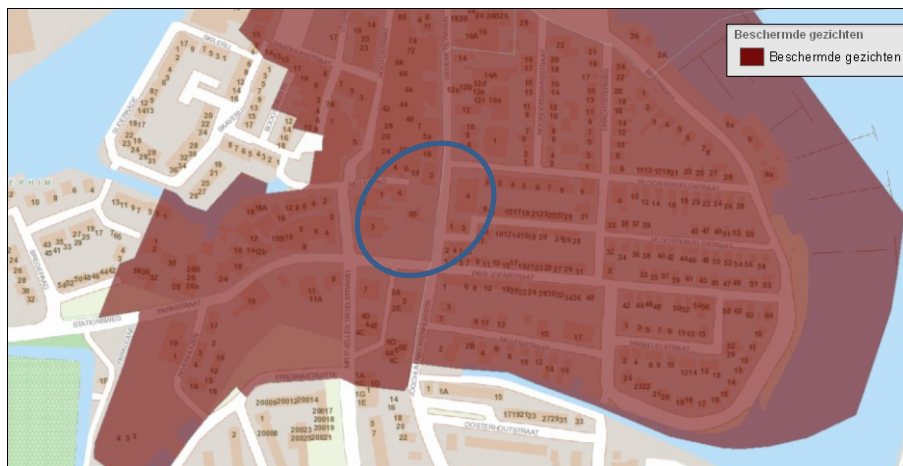
Figuur 2. Huidige (links) en nieuwe (rechts) supermarktlocatie

De bestaande situatie aan de west- en oostzijde van het projectgebied is zichtbaar gemaakt in figuur 2. Verder is een fotocollage van de bestaande situatie betreffende de nieuwe supermarktlocatie in bijlage 1 bij deze ruimtelijke onderbouwing opgenomen.

Ondanks alle veranderingen die in de loop der eeuwen in Grou hebben plaatsgevonden, heeft het oude dorpshart uit historisch oogpunt nog een gave en bijzondere structuur. Door de onderlinge samenhang van onder meer verkaveling, bebouwing, straten, stegen en hoogteverschillen, is de ontwikkeling van het dorp nog zodanig herkenbaar dat de dorpskom van Grou, op grond van artikel 35 van de Monumentenwet 1988, op 22 mei 1990 als beschermd dorpsgezicht is aangewezen. Bij een dergelijke aanwijzing gaat het om een groep van

BESCHERMD  
DORPSGEZICHT

onroerende zaken die van algemeen belang is wegens schoonheid, onderlinge ruimtelijke of structurele samenhang dan wel wetenschappelijke of cultuurhistorische waarde en waar zich één of meer monumenten bevinden. In figuur 3 is de ligging van het beschermd dorpsgezicht weergegeven.



Figuur 3. Beschermd dorpsgezicht  
(bron: Provincie Fryslân, 2014)

Op grond van de volgende (samenvattende) motivering heeft destijds de aanwijzing tot beschermd dorpsgezicht plaatsgevonden (bron: Provincie Fryslân):

*“Het te beschermen dorpsgezicht betreft de kom van het dorp Grou, hoofdplaats van de voormalige grietenij, en gemeente Idaarderadeel en thans gelegen in de gemeente Boornsterhem in het waterrijke Lage Midden van Friesland op een afstand van circa 12 km ten zuiden van Leeuwarden. Grou is ontstaan als een van oorsprong agrarische terpnederzetting in het grensgebied tussen veen en klei en ontwikkelde zich vanaf de 15<sup>de</sup> eeuw dankzij de talrijke waterverbindingen tot een dorp waarin handel en scheepvaart een overheersende rol speelden. Wanneer deze bestaansbronnen, onder invloed van het teruglopen van het vervoer over water, in de tweede helft van de 19<sup>de</sup> eeuw aan belang inboeten, treedt hiervoor de opkomende industriële nijverheid in de plaats, terwijl daarnaast de woonfunctie tot ontwikkeling komt. De sterke relatie die Grou heeft met het omringende water leidt er tenslotte toe dat het dorp zich in de 20<sup>ste</sup> eeuw tevens ontwikkelt tot een belangrijk watersportcentrum. Hoewel deze functionele veranderingen tot gevolg hebben gehad dat de oorspronkelijke watergangen binnen het dorp in de loop der tijd allemaal zijn gedempt en er een aanpassing van het ontsluitingspatroon heeft plaatsgevonden, is de historische structuur van Grou in overwegende mate herkenbaar gebleven. Door de onderlinge samenhang van onder meer verkaveling, bebouwing, straten, stegen en hoogteverschillen, is de ontwikkeling van het dorp nog zodanig herkenbaar dat een aanwijzing van de dorpskom van Grou als beschermd dorpsgezicht gerechtvaardigd is.”*

## 2.2

### Toekomstige situatie

Het planvoornemen van deze ruimtelijke onderbouwing betreft in de eerste plaats het herinrichten van het perceel aan de Parkstraat 3 met omliggende gronden. De herinrichting van de betrokken gronden betreft de nieuwbouw van een supermarkt met bijbehorend parkeerterrein. Hiertoe wordt de bestaande bebouwing in het projectgebied (het voormalige postkantoor) afgebroken. Tevens wordt het reeds bestaande parkeerterrein anders ingericht. Deze parkeervoorziening, direct grenzend aan de bouwlocatie aan de zijde van het Molenpad en de Gedempte Haven, wordt opnieuw aangelegd. Het tweede onderdeel van het planvoornemen vormt de sloop van de bestaande supermarkt aan de Gedempte Haven 2-4 en herinrichting van deze gronden ten behoeve van een parkeerterrein.



Figuur 4. Gevelaanzichten, indicatief  
(bron: Wijbenga architecten en adviseurs, 2014)

In bijlage 2 van deze ruimtelijke onderbouwing zijn de tekeningen betreffende de toekomstige situatie van de bebouwing en inrichting van het westelijke deel van het projectgebied opgenomen. Ter indicatie zijn gevelaanzichten van de te realiseren supermarktbebouwing in figuur 4 getoond.

De toekomstige bedrijfssituatie<sup>1</sup> van de supermarkt is als volgt:

### **Openingstijden**

De openingstijden van de supermarkt zullen als volgt zijn:

- maandag t/m woensdag: 08.00 - 20.00 uur
- donderdag en vrijdag: 08.00 - 21.00 uur
- zaterdag: 08.00 - 20.00 uur
- zondag: 10.30 - 18.00 uur (seizoensgebonden)

Buiten voornoemde openingstijden kunnen nog activiteiten binnen (schoonmaken, vakkenvullen e.d.) of in de onmiddellijke nabijheid (laden/lossen) van de supermarkt plaatsvinden.

### **Aantal klanten**

Het gemiddeld aantal klanten (geregistreerde kassahandelingen) per dag bedraagt in de huidige situatie 550 tegen 669 op een drukke dag. Rekening houdend met de nieuwe supermarkt is uitgegaan van een toename van het aantal klanten met circa 10%, zodat het gemiddeld aantal 605 bedraagt tegen 736 op een drukke dag.

### **Verkeer**

Voor de situatie te Grou wordt ervan uitgegaan dat 50% van de klanten lopend of fietsend komt en 50% met de auto. Het aantal personenauto's ten behoeve van de supermarkt bedraagt daarmee maximaal  $0,5 \times 736 = 368$  per etmaal.

Voor de bevoorrading wordt rekening gehouden met drie vracht- of bestelwagens (waaronder één of meerdere koelwagens) per dag tussen 07.00 uur en 19.00 uur (=dagperiode). Het aanleveren van brood door de bakker vindt plaats in de nachtperiode vóór 07.00 uur.

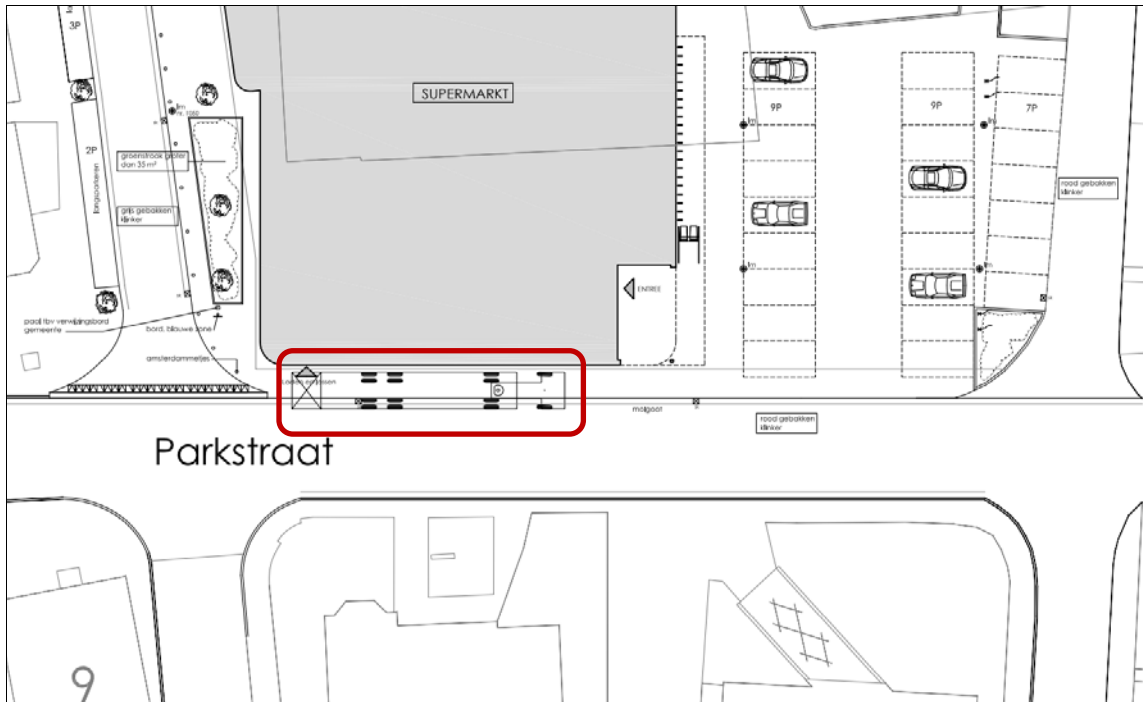
### **Laden en lossen**

De vrachtwagens ten behoeve van de aanvoer van goederen worden over het algemeen direct na aankomst gelost. De effectieve laad- en losduur bedraagt circa 30 minuten per vracht- of bestelwagen. Het laden en lossen van vrachtwagens vindt aan de zuidwestelijke zijde van het nieuw op te richten supermarktgebouw aan de Parkstraat plaats (zie figuur 5). De vrachtwagen zal daarbij op een trottoir direct grenzend aan de nieuwbouw opgesteld staan.

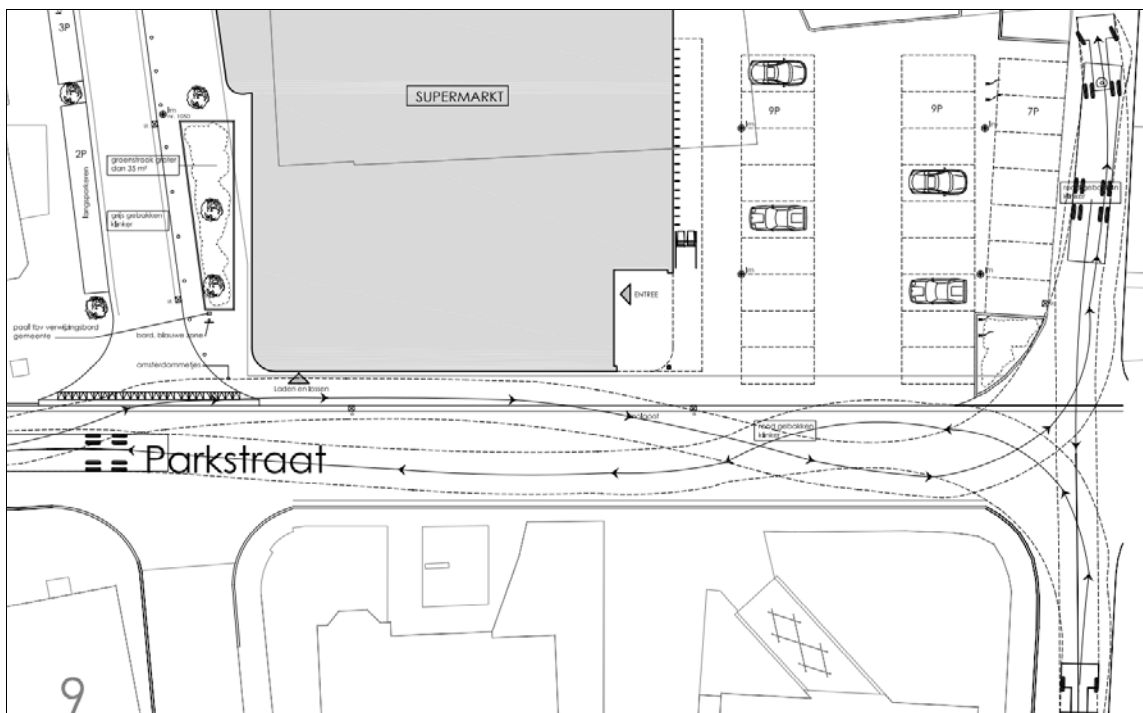
---

<sup>1</sup> De gegevens over de bedrijfssituatie zijn mede afkomstig uit het rapport "Akoestisch onderzoek nieuwbouw Poiesz Supermarkt te Grou", WNP Raadgevende ingenieurs, Groningen, rapport 6141009.R01, 13 februari 2014.





Figuur 5. Laden en lossen door vrachtverkeer op trottoir



Figuur 6. Routering van vrachtverkeer ten behoeve van laden en lossen

In figuur 6 is de routering van het vrachtverkeer ten behoeve van het laden en lossen inzichtelijk gemaakt. Het aankomende vrachtverkeer uit westelijke richting op de Parkstraat wordt op het trottoir langs de supermarkt opgesteld om te laden of lossen. Na gedane zaken voert de route van het vertrekkende vrachtverkeer over de Parkstraat waarna het noordelijk deel van de Gedempte Haven wordt ingestoken, vervolgens achteruit het zuidelijk deel wordt ingere-

den en na deze kerende beweging de Parkstraat weer het dorp uit kan worden gevolgd.

### Parkeren

Op grond van parkeerkcijfers die van gemeentewege gehanteerd worden, kan het volgende met betrekking tot de parkeercapaciteit van het planvoornemen in en rondom het projectgebied worden gesteld.

Voor een buurtsupermarkt geldt een parkeernorm van 4 parkeerplaatsen (pp) per 100 m<sup>2</sup> bvo. De supermarkt beschikt thans op de huidige locatie en in de huidige situatie over 820 m<sup>2</sup> bvo. De nieuwe supermarkt heeft een grootte van 1.100 m<sup>2</sup> bvo, leidende in de toekomstige situatie tot een parkeerbehoefte van 44 pp.

Met het planvoornemen is sprake van een uitbreiding van 280 m<sup>2</sup> bvo. Dit resulteert in de directe omgeving van het projectgebied in een extra parkeerbehoefte van 11 - 12 pp. De nieuwe locatie was voorheen in gebruik voor een postkantoor van 275 m<sup>2</sup> bvo. Voor een postkantoor geldt een parkeernorm van 2,5 pp per 100 m<sup>2</sup> bvo (kantoor met baliefunctie). Dit komt neer op 7 pp. De extra behoefte in de nieuwe situatie ten opzichte van de bestaande situatie betreft dan ook 5 pp.

Om de nieuwe supermarkt zo goed mogelijk te faciliteren, zou de meest gewenste situatie zijn om de extra parkeerbehoefte die ontstaat volledig te realiseren en tevens een zo groot mogelijke parkeeroplossing voor het dorp te realiseren.

Tabel 1. Parkeerbalans (huidige versus toekomstige situatie)

| Huidige situatie |   | Nieuwe situatie |  |
|------------------|---|-----------------|--|
| 17 pp            | PTT-locatie   | 18 pp           | Parkeren bij nieuwe supermarkt             |
| 16 pp            | Gedempte Haven  | 16 pp           | Gedempte haven (bestaand aantal)           |
| 4 pp             | Gedempte haven bij huidige supermarkt (langsparkeren) | 30 pp           | Te realiseren bij sloop huidige supermarkt |
| 37 pp            | Totaal  |                 |  |
| 7 pp             | Extra te realiseren                                   |                 |  |
| 44 pp            | Benodigd aantal                                       | 64 pp           | Te realiseren aantal                       |

Met het planvoornemen wordt uitgegaan van de realisatie van 18 pp (tweemaal 9 pp) direct gelegen nabij het supermarktgebouw. Ten behoeve van het vinden van een goede parkeerbalans worden tevens parkeervoorzieningen buiten het projectgebied in de openbare ruimte voor de supermarkt aangewend (zoals in de bestaande situatie reeds ook het geval is). Dit betreft de oorspronkelijke parkeervoorziening langs de Gedempte Haven (16 pp). Daarnaast zal de vrijkomende supermarktlocatie worden ingericht voor parkeren (30 pp). Het ontwerp en de uitvoering hiervan vindt door de gemeente Leeuwarden plaats.



Figuur 7. Schetsontwerp parkeervoorziening ter plaatse van huidige supermarktllocatie (bron: gemeente Leeuwarden, 2014)

Met voorgaande aantallen parkeerplaatsen die in de toekomst bij de supermarkt voorradig zullen zijn, is sprake van een voldoende aanbod. De parkeerbilans is in orde. Er is sprake van een hoger te realiseren aantal parkeerplaatsen dan op grond van parkeerkencijfers benodigd. Hiermee wordt dan ook tevens een zo groot mogelijke parkeeroplossing (een plus van 20 pp) in het dorp geboden.

CONCLUSIE

## 2.3

### Stedenbouwkundige onderbouwing

#### 2.3.1

##### Inleiding

De locatie voor de supermarkt ligt aan de rand van het historische centrum van Grou. In de beschrijving van het beschermd dorpsgezicht wordt deze locatie als volgt gekarakteriseerd:

*“In oostelijke richting gaat de straatruimte (van de Parkstraat) over in een plein annex parkeerplaats met een zwakke ruimtelijke indeling. Mede door het brede profiel, de lage omringende bebouwing, zoals het recent gebouwde postkantoor en de vroeg 20<sup>ste</sup>-eeuwse woningwetbouw van de wijk Oosterveld en de brokkelige ruimtebegrenzing is hier een onbevredigende en onduidelijke situatie ontstaan.”*

Met het bouwen van de supermarkt op deze locatie wordt ingezet op verbetering van de stedenbouwkundige situatie. Het gaat om een goede balans tussen de eisen die aan een goed functionerende supermarkt gesteld worden en de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving. Aan de volgende aspecten dient aan-

dacht besteed te worden: plaatsing, massa en gevels. Hierop is in navolgende nader ingegaan.

### 2.3.2

#### **P l a a t s i n g**

Het relatief grote bouwvolume van de supermarkt dient zorgvuldig te worden geplaatst, waarbij de straatruimte van de Parkstraat, zowel naar het noorden als naar het oosten, meer beslotenheid krijgt. Tegelijkertijd dient het Molenpad, een historische steeg met een paar woningen, die op deze steeg georiënteerd zijn, zo veel mogelijk gerespecteerd te worden.

Het gebouw is aan de westzijde van het beschikbare terrein geplaatst. Hierdoor blijft het Molenpad en het zicht op het Molenpad zo open mogelijk. Deze plaatsing sluit aan bij de gewenste combinatie van entree en parkeerplaatsen van de supermarkt. De oostzijde is de meest geschikte plek voor het situeren van parkeerplaatsen en de supermarkt bedient in het toeristische seizoen veel watersportklanten die uit oostelijke richting komen. Ook ligt de entree aan de oostzijde gunstig ten opzichte van de parkeerplaatsen die op de plek van de huidige supermarkt gerealiseerd gaan worden.

Naast positie van de entree voor de klanten is de plek voor het laden en lossen belangrijk. Indien er voldoende ruimte zou zijn, is een inpandige oplossing voor laden en lossen in de meeste gevallen een ruimtelijk goede oplossing. Het gebouwde volume wordt dan wel groter. In deze situatie is het te verkiezen om een zo compact mogelijk gebouw te maken en het laden en lossen buiten te laten plaatsvinden. De zuidwesthoek van het pand is de meest geschikte plek hiervoor. De vrachtwagens hoeven zo min mogelijk parkeermanoeuvres uit te voeren en parkeren naast de rijbaan op het trottoir. De toegang tot het magazijn is aan de westkant van de zuidgevel geplaatst. De Parkstraat is een belangrijke route in het dorp en het is een busroute. In dit kader is het dan ook noodzakelijk dat vrachtwagens in geen geval de rijbaan blokkeren.

### 2.3.3

#### **M a s s a**

De karakteristieke bebouwing van de kern van Grou bestaat uit relatief kleine bouwvolumes met kappen. De bouwhoogte varieert, maar is overwegend laag; in de regel één of twee bouwlagen met kap. Langs de Parkstraat zijn incidenteel grotere villa's te vinden of een enkele boerderij met een kap van groot volume. Op de locatie van de supermarkt staat nu het recent gebouwde postkantoor, een relatief klein gebouw in een grotere ruimte. In de vorige eeuw, tot na de Tweede Wereldoorlog, stond op deze locatie een groot schoolgebouw, dat een groot deel van de locatie in beslag nam.

De supermarkt bestaat uit een relatief groot volume in één bouwlaag. Een goede inpassing van dit grote volume wordt deels bepaald door het overnemen van bebouwingsrichtingen en rooilijnen van de aanliggende straten. Aan de

westzijde ligt het gebouw iets terug. De naar voren geplaatste gevel van de bakkerij komt daarmee goed tot recht en de ramen aan de zuidgevel van de bakkerij blijven in het zicht. De terugliggende gevel maakt het mogelijk om de bestaande beplanting van bomen zo veel mogelijk te handhaven of met nieuwe beplanting te versterken. Het groene karakter van de Parkstraat blijft op deze wijze het beeld bepalen.

Aan de zuidzijde volgt de bebouwing de richting van de straat. Aan de westzijde ligt het gebouw ver terug om zicht te houden op het Molenpad.

Hoewel de supermarkt geen verdiepingen heeft, is het van belang dat er enige geleding en volumewerking in de hoogte is. De bouw van één volledig “platte doos” dient vermeden te worden. In het gebouw is op twee plaatsen een hoger deel opgenomen; ter plaatse van de entree en aan de westgevel, waar het hogere volume iets naar voren is geplaatst. De entree bestaat uit een ‘uitholling’ van het gebouw in de zuidoosthoek. Hierdoor ontstaat enige variatie, geleding en een betere inpassing in de omgeving.

Het gebouw is een nieuwe toevoeging van een relatief grote schaal aan de centrumbebouwing van Grou. Een dergelijke toevoeging zal nooit de kleinschaligheid kunnen aannemen van de historische bebouwing. Pogingen om dit te doen door bijvoorbeeld parcelering van het gebouw of het toevoegen van schijnkappen leiden niet tot een goede ruimtelijke inpassing. Een betere inpassing kan bereikt worden door uit te gaan van een eenvoudige opzet van het gebouw dat op een consequente en zorgvuldige wijze wordt uitgewerkt. Het gebouw dient opgebouwd te zijn uit grotendeels hetzelfde materiaal van natuurlijke oorsprong, zoals baksteen. Door toepassing van bijvoorbeeld metselverbanden en/of voegafwerking kan verfijning tot stand komen. In geen geval bestaat het grootste deel van het pand uit plaatmateriaal.

#### **2 . 3 . 4**

#### **G e v e l s**

De supermarkt is aan drie zijden georiënteerd op de openbare ruimte. Volgende gevelopening die tonen wat er in het gebouw gebeurt, zijn van belang voor een prettige beleving vanaf de straat. Vanuit het functioneren van een supermarkt is het echter gewenst dat de gevels zo dicht mogelijk zijn. In het bouwplan dient voor de uitwerking van de gevels aan de west-, zuid- en oostzijde aandacht besteed te worden aan de uitstraling op de aanliggende straatruimte. Per zijde dient de gevel aan de volgende eisen te voldoen:

- Aan de westzijde is geleding in bouwhoogte en rooilijn en er zijn gevelopeningen met minimaal een decoratieve functie waarbij afbeeldingen op enige afstand achter het glas geplaatst zijn waardoor de indruk van diepte ontstaat.
- Aan de zuidzijde is geleding in bouwhoogte ter plaatse van de entree. Er zijn op meerdere plekken gevelopeningen met minimaal een decoratieve functie waarbij afbeeldingen op enige afstand achter het glas ge-

plaatst zijn waardoor de indruk van diepte ontstaat. Echter voor meest westelijke gevelopeningen geldt dat er daadwerkelijk zicht de winkel in mogelijk is en zicht vanuit de winkel op de straat.

- Aan de oostzijde is geleding in bouwhoogte ter plaatse van de entree. Er zijn op meerdere plekken gevelopeningen met minimaal een decoratieve functie waarbij afbeeldingen op enige afstand achter het glas geplaatst zijn waardoor de indruk van diepte ontstaat.



## 3.1

### Rijksbeleid

#### Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)

Het rijksbeleid op ruimtelijk gebied is neergelegd in de “*Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte*” (SVIR; 13 maart 2012). In de SVIR is de visie van de rijksoverheid op de ruimtelijke opgaven en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 aangegeven. Voor de periode tot 2028 zijn de volgende rijksdoelen uitgewerkt:

- Vergroten van de concurrentiekracht door versterking van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland.
- Verbeteren van de bereikbaarheid.
- Zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Relevantie voor het planvoornemen

Voor kleinschalige initiatieven als in voorliggend planvoornemen geldt op grond van het SVIR geen specifiek beleid.

## 3.2

### Provinciaal beleid

#### Streekplan Fryslân 2007

Het “*Streekplan Fryslân 2007: Om de kwaliteit fan de romte*” (vastgesteld op 13 december 2006) geeft de visie van Provinciale Staten op het ruimtelijk beleid van de provincie weer. Het streekplan vormt de basis van het provinciale beleid voor de periode 2006 tot 2016. 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, beleevingswaarde 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.

Grou is in het streekplan aangewezen als regionaal centrum. Hiervoor geldt dat de provincie inzet op bundeling en concentratie van wonen en werken en een robuust draagvlak voor voorzieningen door onder meer een goede ruimtelijke positionering en situering van regionaal georiënteerde voorzieningen. Behoud

REGIONAAL CENTRUM

en versterking van een attractief en bereikbaar kernwinkelgebied is hierbij belangrijk.

DETAILHANDELS-  
BELEID

De Provinsje Fryslân heeft in het streekplan detailhandelsbeleid op hoofdlijnen geformuleerd. Het provinciale detailhandelsbeleid is in hoofdzaak gericht op het reguleren van nieuwvestiging. In dit kader wordt er naar gestreefd om het type detailhandel en de schaal daarvan aan te laten sluiten bij de kernenstructuur die in Fryslân wordt onderscheiden. Specifieke vestigingscondities zijn van toepassing om nadelige effecten te voorkomen en positieve effecten te genereren. De provincie gaat wat betreft het vestigingsbeleid van detailhandelsbedrijven uit van een maatwerkbenadering en dat gemeenten hier primair verantwoordelijk voor zijn.

#### Relevantie voor het planvoornemen

De voorgenomen verplaatsing en uitbreiding van de supermarkt, alsook het treffen van parkeervoorzieningen hiertoe, past prima binnen het provinciaal beleid voor regionale centra zoals Grou.

#### **Provinciale Verordening Romte Fryslân (2011)**

In de "*Provinciale Verordening Romte Fryslân*" (vastgesteld op 15 juni 2011) zijn regels gesteld die ervoor moeten zorgen dat de provinciale ruimtelijke belangen doorwerken in de gemeentelijke ruimtelijke plannen. Het streekplanbeleid is in het kader van de verordening voorzien van concrete beleidsregels. In de verordening is onder meer de grens tussen het buitengebied en het stedelijk gebied vastgelegd. In stedelijk gebied bestaat een grote mate van beleidsvrijheid wat betreft de ruimtelijke ordening.

De Provinsje Fryslân zet in op het behouden van de kwaliteit en de aantrekkelijkheid van bestaande kernwinkelgebieden. Ten aanzien van detailhandel is in de verordening bepaald dat de mogelijkheden ten aanzien van detailhandel buiten het kernwinkelgebied beperkt zijn. Voorliggend planvoornemen is echter voorzien in het kernwinkelgebied van Grou.

#### Relevantie voor het planvoornemen

Het projectgebied van deze ruimtelijke onderbouwing ligt binnen de bebouwde kom en daarmee in het stedelijk gebied. Het planvoornemen is passend binnen de door de Provinsje Fryslân gestelde kaders aangaande zorgvuldig ruimtegebruik binnen het bestaand stedelijk gebied. Ook past het voornemen goed binnen het beleid dat de Provinsje Fryslân voorstaat voor kernwinkelgebieden.

### 3.3

## Gemeentelijk beleid

### Structuurvisie Boarnsterhim 2018

De “*Structuurvisie Boarnsterhim 2018*” (vastgesteld op 9 februari 2010) geeft op hoofdlijnen aan welke ruimtelijke ontwikkelingen tot 2018 gewenst zijn in het gebied betreffende de voormalige gemeente Boarnsterhim.

In het algemeen kader van de structuurvisie is Grou als grootste kern binnen de voormalige gemeente Boarnsterhim benoemd. De voorzieningen in het dorp trekken ook mensen uit de omliggende kernen naar Grou en daardoor kent het dorp een regiofunctie. Grou vormt als regionaal centrum een belangrijk schakel tussen de kleinere kernen en de stedelijke centra. Er wordt ingezet op concentratie van wonen, werken en voorzieningen. Daarnaast is Grou in het Streekplan Fryslân 2007 aangewezen als recreatiekern.

ALGEMEEN

Voor voorzieningen geldt dat vooral Grou als regionaal centrum een verzorgingsfunctie voor het omliggende gebied heeft. Regionaal georiënteerde voorzieningen binnen Grou moeten ruimtelijk goed gepositioneerd zijn. Daarnaast is het behouden en versterken van een attractief en bereikbaar kernwinkelgebied van belang.

VOORZIENINGEN

#### Relevantie voor het planvoornemen

Het planvoornemen is in lijn met het in de structuurvisie van de voormalige gemeente Boarnsterhim neergelegde beleidskader.

### Detailhandelsstructuurvisie Grou (2010)

In samenwerking tussen de voormalige gemeente Boarnsterhim, de Business Club Grou, de Kamer van Koophandel Noord-Nederland en het Hoofdbedrijf-schap Detailhandel is een “*Detailhandelsstructuurvisie Grou*” (hierna te noemen: DHS Grou) ontwikkeld op de detailhandel in het dorp. De DHS Grou is vastgesteld op 12 januari 2010. Het doel van de visie is het weergeven van een heldere en gestructureerde ontwikkelingsrichting voor Grou, zodat beslissingen op het gebied van onder meer detailhandel in de toekomst goed gefundeerd kunnen worden genomen. De visie kiest voor een doorontwikkeling van het dorpscentrum.

De visie bevat geen actieplan maar is wel van belang om in te kunnen spelen op initiatieven. De visie geeft aan ondernemers duidelijkheid over de mogelijkheden waar wel en niet detailhandel kan plaatsvinden. Doel is dat deze duidelijkheid de bereidheid stimuleert om daadwerkelijk in Grou te investeren. In de visie is gekozen voor het versterken van het aanbod van winkels in het centrum. Daarbuiten is geen ruimte voor uitbreiding met winkels in niet-volumineuze detailhandel. In visie is gekozen voor het uitbreiden van het kernwinkelgebied in de richting van de Volmaweg/Passantenhaven of Minne Finne, aansluitend op reeds bestaande particuliere ontwikkelingen. De belang-

rijkste structurele betekenis van het uitbreiden van het kernwinkelgebied is dat daarmee een functionele relatie wordt gelegd tussen het dorpshart en het Pikmar.

In de visie is melding gemaakt van de huidige supermarkt in het centrum waar kwantitatief en kwalitatief een verbeteringsslag nodig is. Hiervan is in de structuurvisie gesteld dat de supermarkt te klein is en de uitstraling er van te wensen overlaat. Het herontwikkelen van de postkantoorlocatie met de bedrijfsverplaatsing van de Poiesz-supermarkt is als mogelijke oplossingsrichting in de structuurvisie benoemd.

#### Relevantie voor het planvoornemen

Het planvoornemen van deze ruimtelijke onderbouwing is passend in de DHS Grou en volgt de hierin aangegeven oplossingsrichting.

#### **Actualisatie distributieve ruimte: Grou-Centrum (2013)**

In 2013 heeft er een actualisatie plaatsgevonden van de hierboven omschreven DHS Grou. Dit heeft zijn beslag gekregen in het rapport "*Actualisatie distributieve ruimte: Grou - Centrum*", die door de raad van de voormalige gemeente Boarnsterhim op 15 oktober 2013 is vastgesteld.

De DHS Grou is door trends en ontwikkelingen op zowel landelijk als lokaal niveau verouderd. De distributieve ruimte als opgenomen in de DHS Grou 2010 is daarom geactualiseerd. De keuze gemaakt in de DHS Grou, namelijk het versterken van de centrumstructuur, dient gehandhaafd te blijven. Het doel hiervan is om Grou op het kwalitatieve niveau te brengen dat past bij de ambitie van een verzorgingskern met een plus. Deze plus staat voor een toeristisch-recreatief centrum gericht op de watersport. Het rapport dient daarom als actualisatie voor de (kwantitatieve) distributieve ruimte en de (compacte) centrumstructuur.

#### Relevantie voor het planvoornemen

In het actualisatierapport van de distributieve ruimte is ook ingegaan op de verplaatsing van de supermarkt. De volgende conclusies blijken hieruit:

- Kwantitatief gezien is er ook in de dagelijkse sector geen ruimte in de markt aanwezig voor uitbreiding van het food aanbod. Een vergroting van de Poiesz naar 700 m<sup>2</sup> winkelvloeroppervlakte (wvo) is rekenkundig gezien lastig.
- Op kwalitatieve gronden kan een vergroting en verplaatsing naar de voormalige PTT-locatie wel ondersteund worden. Wanneer de supermarkt de kans niet krijgt tot een beperkte schaalvergroting, worden de bestaansmogelijkheden voor de supermarkt sterk ingedamd. Een eventueel vertrek van de supermarkt uit (het centrum van) Grou zal voor het overige (niet-dagelijkse) aanbod in het centrum negatieve gevolgen hebben. De aantrekkelijkheid van het centrum als koopgebied zal afnemen.

- De locatie aan de Parkstraat kan een bijdrage leveren aan een sterker centrum, dat bovendien compact blijft. Er moet wel voldoende aandacht worden besteed aan de inpassing in het centrum bij de entree van het centrumgebied.

In gezamenlijkheid tussen Poiesz en gemeente Leeuwarden is gewerkt aan de planvorming betreffende het herontwikkelen van de oude en nieuwe supermarktlocatie. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing ziet toe op het planologisch-juridisch mogelijk maken hiervan.





# Planologische randvoorwaarden

# 4

## 4.1

### **Bedrijvenhinder**

#### **Wet- en regelgeving**

Op grond van de Wet milieubeheer (Wm) zijn bedrijven en instellingen verplicht te voldoen aan de eisen van een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB), dan wel een milieuvergunning te hebben voor de exploitatie van het bedrijf. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de omliggende woonbebouwing. Door middel van de milieuwet- en regelgeving wordt (milieu)hinder in woongebieden zo veel mogelijk voorkomen.

Uit de geactualiseerde publicatie “Bedrijven en milieuzonering” (2009) van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) wordt de richtafstandenlijst voor milieubelastende activiteiten gehanteerd. Per bedrijfstype zijn voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar minimale afstanden aangegeven die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf en hindergevoelige functies, zoals woningen, om hinder en schade aan mensen binnen aanvaardbare normen te houden. De grootste afstand is bepalend. De genoemde maten zijn richtinggevend, maar met een goede motivering kan en mag hiervan worden afgeweken.

Er dient te worden aangetoond dat het planvoornemen geen belemmering vormt voor nabijgelegen functies (en omgekeerd).

#### **Systematiek bedrijven en milieuzonering**

In de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering worden twee omgevingstypen onderscheiden, te weten:

1. rustige woonwijk en rustig buitengebied;
2. gemengd gebied.

In een rustige woonwijk of rustig buitengebied wordt functiescheiding nagestreefd. Hiertoe worden minimale richtafstanden gehanteerd, waarbij een bepaalde bij een bedrijf of voorziening behorende milieucategorie een zoningsafstand ten opzichte van hindergevoelige functies inhoudt.

FUNCTIESCHEIDING

In het projectgebied is evenwel sprake van omgevingstype 2, te weten gemengd gebied. Er komen diverse functies als wonen, bedrijvigheid en voorzieningen in de directe omgeving van het projectgebied voor. In dergelijke gemengde gebieden is sprake van functiemenging.

FUNCTIEMENGING

In tegenstelling tot rustige woongebieden zijn milieubelastende activiteiten in dergelijke levendige gebieden onder voorwaarden op kortere afstand van hindergevoelige functies 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 verkeersaantrekkende werking een ontsluiting op de hoofdinfrastructuur is aangewezen.

### **Onderzoek**

Op basis van de VNG-publicatie geldt voor supermarkten (SBI-code 471) in geval van functiescheiding een minimale richtafstand van 10 meter (milieucategorie 1) tot aan hindergevoelige objecten. De aspecten geluid en gevaar gelden hiervoor als maatgevende afstand. In geval van functiemenging is categorie B van toepassing.

Nabij het projectgebied zijn woningen, winkels en bedrijfspanden van derden aan de Parkstraat, het Molenpad en de Gedempte Haven gesitueerd. De kortste afstand tot de gevel van de nieuwe supermarkt bedraagt circa 1 meter tot de naastliggende bakkerij met lunchroom aan Parkstraat 1 en circa 6 meter tot de woning aan Molenpad 6.

In en rondom het projectgebied kan worden gesproken van een gebied met functiemenging, ofwel gemengd gebied. De supermarkt wordt bouwkundig afgescheiden gerealiseerd van nabijgelegen hindergevoelige functies. Geconcludeerd mag worden dat de supermarkt zodanig in het projectgebied wordt gesitueerd dat deze op voldoende afstand van omringende woningen is gelegen.

### **Conclusie**

De uitvoerbaarheid van het planvoornemen ondervindt geen belemmeringen vanwege het aspect bedrijvenhinder.

## 4.2

### **Geluidhinder**

#### 4.2.1

##### **Vanwege wegverkeer**

###### **Wet- en regelgeving**

In 1979 is de Wet geluidhinder (Wgh) in werking getreden. De Wgh is er op gericht om de geluidhinder vanwege onder andere wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï te voorkomen en te beperken. Aangezien in de omgeving van het projectgebied geen sprake is van industrielawaaï en spoorweglawaaï is in navolgende enkel op wegverkeerslawaaï ingegaan.

De Wgh bepaalt dat de ‘geluidsbelasting’ op gevels van woningen en andere geluidsgevoelige objecten niet hoger mag zijn dan een in de wet bepaalde norm. In veel gevallen is deze norm 48 dB, die als voorkeursgrenswaarde wordt aangeduid. In de Wgh is verder bepaald dat elke weg in principe een geluidzone heeft, behoudens wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied en wegen waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur. Wanneer binnen een geluidzone nieuwe geluidsgevoelige objecten, zoals woningen, worden gerealiseerd, moet door middel van akoestisch onderzoek worden vastgesteld of aan de grenswaarden uit de Wgh wordt voldaan.

###### **Onderzoek**

Met het planvoornemen wordt niet voorzien in realisatie van een geluidsgevoelig object. Daarnaast geldt ter plaatse een snelheidsregime van 30 km/uur. Een akoestisch onderzoek in het kader van de Wgh is daarom niet nodig.

###### **Conclusie**

De uitvoerbaarheid van het planvoornemen wordt niet door geluidhinder vanwege wegverkeer belemmerd.

#### 4.2.2

##### **Vanwege de voorgenomen functie**

###### **Wet- en regelgeving**

De te realiseren supermarkt valt onder de werkingssfeer van het ‘Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer’ (Activiteitenbesluit milieubeheer) en betreft 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 dan ook akoestisch onderzoek verricht naar de geluidsbelasting van de inrichting (het bedrijf) op de omgeving<sup>2</sup>. Dit akoestisch

---

<sup>2</sup> “Akoestisch onderzoek nieuwbouw Poiesz Supermarkt te Grou”, WNP Raadgevende ingenieurs, Groningen, rapport 6141009.R02, 3 april 2014.

onderzoek geldt als separate bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing. In onderstaande is volstaan met het integraal opnemen van de conclusies uit dit onderzoek.

#### Akoestisch onderzoek

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) vanwege de voorgenomen nieuwbouw van de supermarkt voldoet ter plaatse van de omliggende woningen van derden aan de waarden zoals verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Voor zover deze worden getoetst, voldoen de te verwachten maximale geluidsniveaus ( $L_{A-max}$ ) vanwege de nieuwe supermarkt ter plaatse van de omliggende woningen in de dag- en avondperiode aan de waarden zoals verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer. Alleen in de nachtperiode (vóór 07.00 uur) zijn de maximale geluidsniveaus vanwege de laad- en losactiviteiten van de vrachtwagen voor het aanleveren van brood naar verwachting zodanig dat niet voldaan kan worden aan de grenswaarde. Rekening houdend met de reeds meegenomen technische voorzieningen en gedragsregels, kan voor deze enkele vrachtwagen het bevoegd gezag worden verzocht tot het stellen van een maatwerkvoorschrift.

Voor de indirecte hinder veroorzaakt door (weg)verkeersbewegingen van en naar de supermarkt blijkt dat voor de te verwachten equivalente geluidsniveaus voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarden zoals vermeld in de circulaire van 29 februari 1996 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer'. Nader onderzoek naar mogelijke maatregelen in de overdrachtsweg dan wel aanvullende gevelmaatregelen van de betrokken woningen is daarmee niet nodig.

#### Conclusie

Gezien voorgaande wordt de uitvoerbaarheid van het planvoornemen niet door geluidhinder vanwege de voorgenomen inrichting belemmerd.

### 4.3

## Luchtkwaliteit

#### Wet- en regelgeving

Projecten die 'niet in betekende mate' (nibm) van invloed zijn op de luchtkwaliteit hoeven op grond van de Wet milieubeheer (Wm) niet te worden getoetst aan de grenswaarden. Een grens van 3% verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van maximaal  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$   $\text{NO}_2$  of  $\text{PM}_{10}$ ) wordt als 'niet in betekende mate' beschouwd. Van een dergelijke verslechtering van de luchtkwaliteit is pas sprake wanneer een ruimtelijk plan tot een toename van meer dan 1.853 voertuigbewegingen (van personenwagens) per weekdagemaal leidt.

## Onderzoek

Voor kleinere ruimtelijke en verkeersplannen die effect kunnen hebben op de luchtkwaliteit heeft het voormalige ministerie van VROM in samenwerking met InfoMil de "nibm-tool" (mei 2013) ontwikkeld. Daarmee kan op een eenvoudige en snelle manier worden bepaald of een plan niet in betekenende mate bijdraagt aan luchtverontreiniging.

Met behulp van deze rekentool is de toename van de stoffen NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> bepaald. De in paragraaf 2.2 vermelde gemiddelde verkeersgeneratie aan motorvoertuigbewegingen van 368 personenauto's en 3 vrachtwagens (aandeel 0,81%) per weekdag vanwege het planvoornemen is hierbij als input gebruikt.

|  |                                       |      |
|--|---------------------------------------|------|
| Extra verkeer als gevolg van het plan  |                                       |      |
| Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)   |                                       | 371  |
| Aandeel vrachtverkeer  |                                       | 0,8% |
| Maximale bijdrage extra verkeer  | NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>  | 0,36 |
|  | PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup> | 0,09 |
| Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m <sup>3</sup>   |                                       | 1,2  |
| <b>Conclusie</b>   |                                       |      |
| <b>De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate;<br/>geen nader onderzoek nodig</b> |                                       |      |

Figuur 8. Worst case-berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Uit de berekening met de nibm-tool in figuur 8 blijkt dat het plan de grens van 3% (een toename van 1,2 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub> of PM<sub>10</sub>) niet overschrijdt waardoor de luchtkwaliteit niet in het geding komt. Bovendien is met het planvoornemen sprake van een bedrijfsverplaatsing in de dorpskern van Grou waarbij voordien ook al motorvoertuigbewegingen vanwege de bestaande supermarkt aan de Gedempte Haven plaatsvinden. Het plan mag gezien voorgaande worden verondersteld geen significante invloed op de luchtkwaliteit in het gebied te hebben en moet worden beschouwd als een nibm-plan. Nader onderzoek naar de luchtkwaliteit kan achterwege blijven.

## Conclusie

Het planvoornemen wordt niet door de wettelijk gestelde eisen wat betreft het aspect luchtkwaliteit belemmerd.

## 4.4

### Ecologie

#### Wet- en regelgeving

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

soortenbescherming is vastgelegd in de Flora- en faunawet en de gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998), de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en de Provinciale Verordening Romte Fryslân (PVR).

### **Onderzoek**

Ten behoeve van het planvoornemen is een ecologische inventarisatie<sup>3</sup> uitgevoerd naar de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde flora en fauna in het projectgebied. De rapportage hiervan geldt als separate bijlage bij voorliggende ruimtelijke onderbouwing. Het onderzoek heeft bestaan uit een literatuuronderzoek en een veldbezoek en gaat zowel in op soortbescherming (Ffw) als op gebiedsbescherming (Nbw 1998, SVIR en PVR). De ecologische inventarisatie is als separate bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

### **Ecologische inventarisatie**

Uit de ecologische inventarisatie is naar voren gekomen dat een vooronderzoek in het kader van de Ffw, een Voortoets in het kader van de Nbw 1998 of een analyse in het kader van het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet noodzakelijk is. Met in acht name van het broedseizoen van vogels is een ontheffing van de Ffw voor de beoogde activiteiten op voorhand niet nodig. Voor het plan is verder geen vergunning op grond van de Nbw 1998, dan wel een ontheffing van de PVR voor het natuuraspect nodig. Het is voldoende wanneer het bevoegd gezag voor de ruimtelijke onderbouwing, de gemeenteraad van Leeuwarden, dit gemotiveerd overweegt bij de vaststelling van dit plan.

### **Conclusie**

Vanuit het oogpunt van ecologie mag het plan uitvoerbaar worden geacht.

## **4.5**

### **Archeologie**

#### **Wet- en regelgeving**

Ter implementatie van het Verdrag van Malta in de Nederlandse wetgeving is op 1 september 2007 de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ) in werking getreden. Deze nieuwe wet maakt deel uit van de (gewijzigde) Monumentenwet. De kern van de WAMZ is dat wanneer de bodem wordt verstoord, de archeologische resten intact moeten blijven. De WAMZ verplicht gemeenten bij het opstellen van bestemmingsplannen rekening te houden met de in hun bodem aanwezige waarden. Naast het inventariseren van de te verwachten archeologische waarde, zal het bestemmingsplan uiteindelijk, indien nodig (en mogelijk), een bescherming moeten bieden voor waardevolle gebieden. Dit kan bijvoorbeeld met een omgevingsvergunning.

---

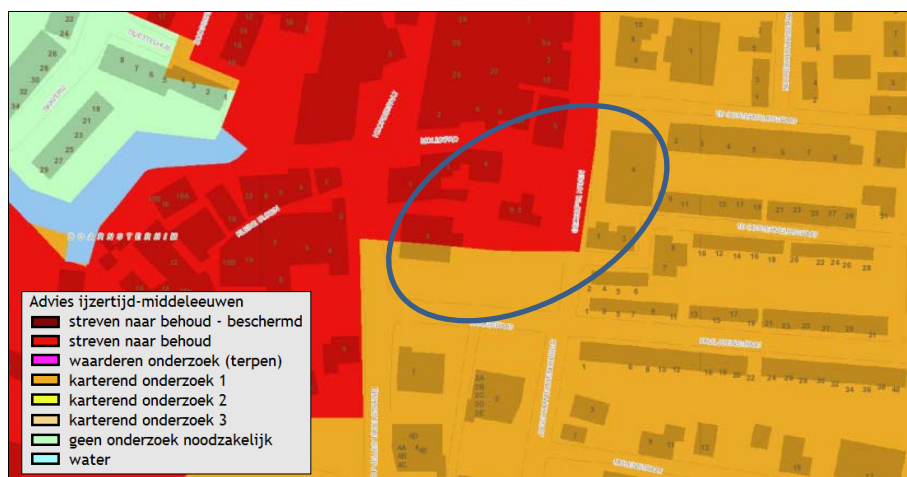
<sup>3</sup> "Ecologische inventarisatie Poiesz Grou", BügelHajema Adviseurs, Assen, 025.89.50.00.00, 1 april 2014.



## Friese Archeologische Monumentenkaart Extra

Op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE), onderdeel van de Cultuurhistorische Kaart Fryslân (CHK2) van de Provinsje Fryslân, is informatie opgenomen over archeologische waarden. Op deze kaart is voor vrijwel de gehele provincie per locatie aangegeven wat de archeologische verwachtingswaarden zijn. Daarbij worden twee verschillende perioden onderscheiden:

1. Het gehele projectgebied is wat betreft steentijd-bronstijd aangegeven als 'geen onderzoek noodzakelijk'. Een dergelijk onderzoeksadvies wordt gegeven als op basis van eerder onderzoek is gebleken dat er zich geen archeologische resten in de bodem bevinden of wanneer de archeologische verwachting zeer laag is. Eventuele resten uit de steentijd bevinden zich vermoedelijk zodanig diep onder het maaiveld dat de kans op aantasting bij de meeste ingrepen gering is.
2. Wat betreft de periode ijzertijd-middeleeuwen is het projectgebied deels aangeduid als 'streven naar behoud'. Van deze gebieden is bekend dat zij waardevolle archeologische resten uit de periode ijzertijd en later bevatten. In dit geval betreft dit de oude dorpskern van Grou. Archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat zich hier vanaf de late middeleeuwen sporen bevinden van het oude dorp. Voor ruimtelijke ingrepen kleiner dan 50 m<sup>2</sup> hoeven geen consequenties te worden verbonden aan het provinciaal onderzoeksadvies.



Figuur 9. Kaartfragment FAMKE voor de periode ijzertijd-middeleeuwen (bron: Provinsje Fryslân, 2014)

Het projectgebied is gedeeltelijk ook aangeduid als 'karterend onderzoek 1'. In dergelijke gebieden is onderzoek noodzakelijk bij ruimtelijke ingrepen groter dan 500 m<sup>2</sup>.

Gezien de grootte van het projectgebied en de voorgenomen ruimtelijke ingrepen dient vanwege het onderzoeksregime voor de periode ijzertijd-middeleeuwen archeologisch onderzoek plaats te vinden.

## Onderzoek

Om inzicht te krijgen in de archeologische waarden is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd<sup>4</sup>. De rapportage hiervan geldt als separate bijlage bij voorliggende ruimtelijke onderbouwing. In onderstaande is volstaan met het opnemen van de samenvatting van de bevindingen uit het archeologisch onderzoek.

### Inventariserend archeologisch veldonderzoek

Voor de nieuwbouw is graafwerk nodig dat mogelijk een bedreiging vormt voor eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem. Het doel van het onderzoek is geweest om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureau- en een veldonderzoek, verkennende en karterende fase. Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysische geografie, archeologie en historische geografie. Bij het veldonderzoek zijn zes boringen geplaatst om de opbouw en gaafheid van de bodem te bepalen en om te zoeken naar archeologische indicatoren.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het gebied waar Grou ligt tijdens het neolithicum veranderde in een veenmoeras. Tijdens de romeinse tijd of de vroege middeleeuwen werd het gebied overstroomd door de zee. Het gebied aan de Parkstraat 3 ligt op de grens van de historische dorpskern van Grou, een terrein van hoge archeologische waarde. Op 100 meter noordoostelijk van het projectgebied zijn in het verleden vondsten gedaan van onder meer middeleeuws aardewerk. Voorafgaand aan de tegenwoordige bebouwing heeft op het terrein een school gestaan en daarvoor was in de noordwestelijke hoek een huis aanwezig. Het veldonderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor betreding of bewoning tijdens de ijzertijd of de romeinse tijd. Van eventuele middeleeuwse bewoning kunnen diepere delen van sporen zoals paalgaten of waterputten bewaard gebleven zijn. Echter, het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd die eenduidig gedateerd kunnen worden in de middeleeuwen en evenmin in eerdere periodes. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van middeleeuwse resten zijn er daardoor niet. De aangetroffen vondsten lijken te dateren van omstreeks de 19<sup>de</sup> eeuw. Het advies luidt om geen nader archeologisch onderzoek uit te voeren.

## Conclusie

Uit het oogpunt van archeologie stuit het planvoornemen niet op bezwaren.

NOTA BENE

In alle gevallen blijft de archeologische meldingsplicht van kracht (art. 53 Monumentenwet). Dit ongeacht de grootte van de ingreep. Concreet houdt dit in dat wanneer bij graafwerkzaamheden vondsten worden aangetroffen waarvan

---

<sup>4</sup> "Grou, Parkstraat 3 (Gemeente Boarnsterhim, Fr.): Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek", Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau De Steekproef, Zuidhorn, Steekproefrapport 2014-01/09Z, 6 februari 2014.

de vinder redelijkerwijs moet kunnen weten dat het archeologie betreft, dit gemeld moet worden bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente Leeuwarden.

#### 4.6

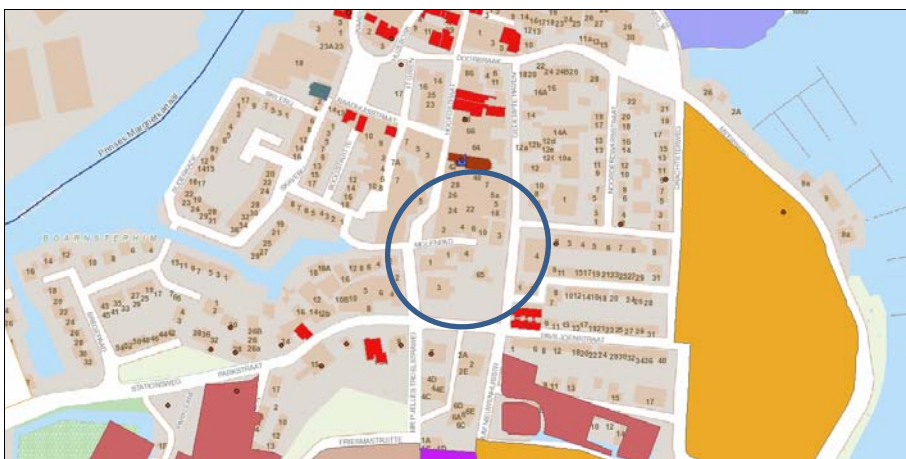
### Cultuurhistorie

#### Wet- en regelgeving

De Modernisering Monumentenzorg (MoMo) heeft op 1 januari 2012 tot een wijziging van het Bro geleid. Ieder ruimtelijk plan dient nu tevens een analyse van cultuurhistorische waarden van het projectgebied te bevatten. Zover hier sprake van is, dient daarnaast aangegeven te worden op welke wijze met de mogelijk in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden rekening is gehouden.

#### Onderzoek

Op de CHK2 van de Provinsje Fryslân is informatie opgenomen over cultuurhistorische waarden<sup>5</sup>. Uit de CHK2 blijkt dat, met uitzondering van de ligging in een beschermd dorpsgezicht waarover in paragraaf 2.1 al melding van is gemaakt, in het projectgebied verder geen cultuurhistorische waarden aanwezig zijn. Dit is in figuur 10 zichtbaar gemaakt. Het planvoornemen leidt wat dat betreft dan ook niet tot verstoring van cultuurhistorische waarden. In het hiernavolgende is nader ingegaan op de ligging van het projectgebied in een beschermd dorpsgezicht.



Figuur 10. Kaartfragment CHK2 (bron: Provinsje Fryslân, 2014)

#### Beschermd dorpsgezicht

Handhaving van de historisch-ruimtelijke structuur en identiteit is uitgangspunt in een beschermd dorpsgezicht. Beschermd dorpsgezichten worden beschermd door conserverende regelingen in bestemmingsplannen. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moet met de bestaande historisch-ruimtelijke structuur rekening worden gehouden. Nieuwe ontwikkelingen moeten zo goed

UITGANGSPUNTEN  
BESCHERMING

<sup>5</sup> Benaderbaar via <http://www.fryslan.nl/chk>.

mogelijk worden ingepast in de bestaande omgeving. Het projectgebied ligt in het beschermd dorpsgezicht. Derhalve dient bij de inpassing rekening met het beschermd dorpsgezicht gehouden te worden. Hier is van gemeentewege middels de in paragraaf 2.3 opgenomen stedenbouwkundige onderbouwing aandacht aan besteed. In deze stedenbouwkundige onderbouwing is nader ingegaan op de te verwachten beeldkwaliteit van het planvoornemen in relatie tot het beschermd dorpsgezicht. Uitgangspunt daarbij is geweest dat het naast de bescherming van cultuurhistorische waarden tevens van belang is om de oude dorpskern van Grou ook vitaal te houden en de woon- en leefomgeving in en rondom het projectgebied te verbeteren.

#### Advisering Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Het planvoornemen is in concept aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed voorgelegd. De rijksdienst heeft haar waardering voor het plan uitgesproken. Gesteld is dat het ambitieniveau qua architectuur hoog ligt en dat de verwachting is dat de bebouwing een aanwinst zal zijn voor Grou. Over de oriëntering van de bebouwing is een opmerking geplaatst. Aangegeven is dat het logisch is dat het gebouw zich zal richten op de parkeerruimte en de oostzijde van het dorp waar de watersportactiviteiten zich bevinden. Evenwel zorgt dit er voor dat de westzijde een gesloten indruk maakt. Deze zijde betreft de Parkstraat/Hoofdstraat die van oudsher de toegangsweg naar de historische kern is en daarmee een levendige straat waar de voorzieningen aan liggen. Geadviseerd is om te onderzoeken of de westzijde een minder gesloten karakter kan krijgen qua functie/ontwerp, zodat het gebouw zich beter voegt bij het karakter van de Parkstraat/Hoofdstraat als historische weg.

Aan vorenstaande advisering van de rijksdienst is gehoor gegeven door de gevelindeling voor zover mogelijk aan te passen door middels een extra glaspartij meer openheid in de gevel te creëren.

#### Conclusie

Gezien voorgaande mag het planvoornemen van deze ruimtelijke onderbouwing wat betreft het cultuurhistorisch aspect uitvoerbaar worden geacht.

## 4.7

### **Waterparagraaf**

#### **Wet- en regelgeving**

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 die 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 beschou-

wing 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.

#### Waterwet

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 eerste Nationaal Waterplan is tevens een structuurvisie op basis van de Waterwet en de Wro en is opgesteld voor de planperiode 2009-2015.

#### Onderzoek

Voor het planvoornemen is d.d. 28 februari 2014 een digitale watertoets aangevraagd bij Wetterskip Fryslân. Een samenvatting van de aangeleverde gegevens voor de watertoets en de reactie van het waterschap op het planvoornemen is in bijlage 3 bij deze ruimtelijke onderbouwing opgenomen.

DIGITALE  
WATERTOETS

Op basis van de aangeleverde gegevens is met de digitale watertoets geconstateerd dat met betrekking tot het planvoornemen een korte procedure kan worden gevolgd. Dit houdt in dat het planvoornemen een beperkte invloed op het wateraspect heeft en dat dit kan worden opgevangen door het toepassen van standaardmaatregelen. Het waterschap heeft in dit kader een standaard wateradvies afgegeven waarin de volgende aanwijzingen nader zijn omschreven:

- Gebruik schone bouwmaterialen, gebruik geen chemische onkruidbestrijding.
- Vloeren minimaal een meter boven het grondwater.
- Vergunningen die bij het waterschap moeten worden aangevraagd.
- Koude- en warmteopslag.

De digitale watertoets is bij Wetterskip Fryslân verder als melding ontvangen en gearchiveerd. Daarmee is de watertoets voor dit plan afgerond.

Wat betreft de geldende compensatieverplichting vanwege toename van het verhardingsoppervlak ter plaatse van het bestaande grasveld (235 m<sup>2</sup>) op het perceel aan de Parkstraat zal 35 m<sup>2</sup> aan nieuw openbaar groen worden ingericht aan de westelijke zijde van het projectgebied (aan de Parkstraat).

#### Conclusie

Uit oogpunt van het aspect water gelden geen belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van het planvoornemen.

## 4.8

### **Externe veiligheid**

#### **Wet- en regelgeving**

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving 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.

#### **Onderzoek**

In het kader van het Interprovinciaal Overleg (IPO) is een zogenoemde risicokaart<sup>6</sup> ontwikkeld. Op de risicokaart staan verschillende risico-ontvangers en risicobronnen aangegeven. Voor het planvoornemen is op de risicokaart nagegaan of ook aandachtspunten op het vlak van de externe veiligheid aanwezig zijn. Dit blijkt in de directe omgeving van het projectgebied niet het geval te zijn. De vaarroute over het Prinses Margrietkanaal geldt als risicobron. Het projectgebied ligt op voldoende afstand hiervan en niet binnen de invloedssfeer wat betreft ongevallen op deze vaarroute.

#### **Conclusie**

De uitvoering van het planvoornemen wordt uit oogpunt van externe veiligheid niet belemmerd.

## 4.9

### **Bodem**

#### **Wet- en regelgeving**

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is bepaald dat in de toelichting op een ruimtelijk plan inzicht verkregen moet worden in de uitvoerbaarheid van het plan. Dit betekent dat er onder meer inzicht verkregen moet worden in de noodzakelijke financiële investering in een (mogelijk noodzakelijke) bodemsanering. Een onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is

derhalve onderdeel van de onderzoeksverplichting bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan. Uitgangspunt ten aanzien van de bodemkwaliteit is dat deze bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zodanig goed moet zijn dat er geen risico's voor de volksgezondheid bestaan bij het gebruik van het projectgebied voor wonen of een andere functie.

---

<sup>6</sup> Benaderbaar via [www.risicokaart.nl](http://www.risicokaart.nl).

Om er zeker van te zijn dat er geen sprake is van ernstige bodemverontreiniging voordat met grondverzet vanwege het voorgenomen plan wordt begonnen, is het in het kader van het traject voor het verkrijgen van omgevingsvergunning noodzakelijk dat ter plaatse van het projectgebied een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd wordt, conform de NEN 5740. Dit onderzoek dient voorafgaand aan de voor een project benodigde graafwerkzaamheden plaats te vinden. Het uitvoeren van het bodemonderzoek is een voorwaarde waaraan voldaan moet worden voordat omgevingsvergunning verleend kan worden. Indien de grond vervuild blijkt, heeft dit consequenties voor de wijze van verwerken in of afvoeren uit het projectgebied.

### Onderzoek

Voor de bij het planvoornemen betrokken gronden is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd<sup>7</sup>. Doel van het onderzoek is geweest om een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het projectgebied. Het gehele bodemonderzoek is als separate bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing opgenomen. In onderstaande is volstaan met het opnemen van de samenvatting en conclusies uit het verkennend bodemonderzoek.

### Verkennend bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de gronden betrokken bij de nieuw te bouwen supermarkt en het direct aangrenzende parkeerterrein. In figuur 11 is een overzicht opgenomen van de grondboringen die hiertoe zijn gezet.



Figuur 11. Boorpuntenkaart verkennend bodemonderzoek (bron: Van der Poel Milieu B.V., 2014)

<sup>7</sup> "Verkennend bodemonderzoek Parkstraat 3 Grou", Van der Poel Milieu B.V., Markelo, 2014.018, februari 2014.

Uit de veld- en laboratoriumwerkzaamheden is het volgende naar voren gekomen:

- De bodem van de onderzochte locatie is tot 2,1 -mv opgebouwd uit zand, klei en veen. De bovenlaag (0 - 0,5 m -mv) bestaat uit matig fijn zand. De onderlaag (0,5 - 2,0 m - mv) is klei. Van 1,5 - 2,1 m -mv ter plaatse van boring 1 is een veenlaag aanwezig. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 0,6 m -mv.
- Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij is ter plaatse van boring 10 in de bovengrond matige bijmenging met puin en zwakke bijmenging met kolengruis aangetoond. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
- In de bovengrond (0 - 0,5 m -mv) overschrijden de gehalten aan koper, zink, lood en PAK de desbetreffende achtergrondwaarde. In de ondergrond overschrijden de gehalten aan lood, kwik, PAK en minerale olie de desbetreffende achtergrondwaarden. In het grondwater overschrijdt de concentratie barium de desbetreffende streefwaarde, waarbij ter plaatse van peilbuis 7 de index boven de 0,5 ligt. Daarnaast zijn in het grondwater licht verhoogde concentraties aan barium, zink en molybdeen aangetoond. Verder zijn in grond en grondwater geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten/concentraties die de achtergrondwaarden/streefwaarden en/of de rapportagegrenzen overschrijden. De gemeten waarden voor de pH en de EGV kunnen als normaal worden beschouwd.

In geheel Nederland worden echter vaker matig tot sterk verhoogde concentraties aan barium in het grondwater aangetoond. Omdat op de onderzoekslocatie sprake is van een antropogene bron kan gesteld worden dat hier sprake is van een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie. Aanvullende maatregelen worden niet noodzakelijk geacht.

De overig gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses tevens niet noodzakelijk worden geacht.

Milieuhygiënisch blijkt uit het verkennend bodemonderzoek dat er geen belemmeringen bestaan voor de voorgenomen nieuwbouw met ingebruikname van een parkeerterrein op de onderzoekslocatie.

Opgemerkt wordt dat in de grond achtergrondwaarden worden overschreden. Deze grond is niet geschikt voor onbepert hergebruik en kan niet zonder meer in het grondverkeer worden gebracht. Geadviseerd wordt dat eventueel vrijkomende grond op de locatie toe te passen.



**Conclusie**

Vanuit het oogpunt van de milieuhygiënische bodemkwaliteit kan het voorliggend planvoornemen uitvoerbaar worden geacht.



# Juridische toelichting

# 5

Er is voor gekozen om het planvoornemen mogelijk te maken door middel van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan op grond van artikel 2.12, onder 1, lid a, sub 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

Een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan bestaat in ieder geval uit een goede ruimtelijke onderbouwing en uit een verbeelding (met plancontour) die het mogelijk maakt om in een digitale omgeving de plannen weer te geven en de locatie vast te leggen (geometrische plaatsbepaling). De verbeelding is in een bijlage behorende bij deze ruimtelijke onderbouwing opgenomen.

Een omgevingsvergunning herzielt het bestemmingsplan niet, maar is te beschouwen als een uitzondering die wordt gemaakt ten aanzien van de regels zoals die zijn opgenomen in het geldende bestemmingsplan. Een omgevingsvergunning geeft geen beheerregeling. Een omgevingsvergunning volgt een procedure die vergelijkbaar is met die van een bestemmingsplan. Eerst vindt overleg plaats als bedoeld in artikel 3.1.1 Bro, waarna tervisielegging van het ontwerpbesluit volgt. Vervolgens wordt over de omgevingsvergunning een besluit genomen. Anders dan bij een bestemmingsplan is dit een besluit van het College van Burgemeester en Wethouders. De raad moet overigens wel een verklaring van geen bezwaar afgeven, ofwel per plan, ofwel in zijn algemeenheid voor categorieën van plannen die vooraf worden gedefinieerd. Na het besluit van Burgemeester en Wethouders is er de mogelijkheid voor beroep bij de Rechtbank, eventueel gevolgd door een beroep bij de Raad van State.



# E c o n o m i s c h e u i t v o e r b a a r h e i d



## **Wet- en regelgeving**

Op grond van artikel 6.12 Wet ruimtelijke ordening (Wro) stelt de gemeenteraad een exploitatieplan vast voor gronden waarop een bouwplan is voorgenomen. Wat onder een bouwplan moet worden verstaan, is in artikel 6.2.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) aangegeven. Het voornemen om in het projectgebied nieuwbouw ten behoeve van een supermarkt te plegen, is een bouwplan op grond van artikel 6.2.1 Bro, onder b: “*de bouw van één of meer andere hoofdgebouwen*”.

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. In het geval van een exploitatieplan kan de gemeente eisen en regels stellen voor de desbetreffende gronden.

## **Onderzoek**

Het projectgebied aan de Parkstraat 3 wordt door een private partij ontwikkeld en uitgegeven. Tussen de initiatiefnemer (Poiesz Vastgoed B.V.) en de gemeente is hieromtrent een grondexploitatieovereenkomst gesloten.

EXPLOITATIEKOSTEN

De kosten voor voorliggende ruimtelijke onderbouwing en de daarbij behorende noodzakelijke onderzoeken worden door de initiatiefnemer gedragen. De kosten van de gemeente betreffen de gebruikelijke kosten voor planbegeleiding. Deze worden gedekt uit de legesheffing.

ONDERZOEKS- EN  
PLANKOSTEN

Door de herontwikkeling van de gronden op grond van deze ruimtelijke onderbouwing, is er de kans dat door eigenaren van gronden in de directe omgeving van het projectgebied 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 deze tegemoetkoming in de planschade zullen voor rekening van de initiatiefnemer komen. Hiervoor wordt tussen de gemeente en initiatiefnemer een planschadeovereenkomst gesloten.

PLANSCHADE

## **Conclusie**

Gezien het voorgaande en de gemaakte afspraken tussen gemeente en initiatiefnemer, mag het planvoornemen van deze ruimtelijke onderbouwing economisch uitvoerbaar worden geacht.

# B i j l a g e n

## **Bijlagen bij deze ruimtelijke onderbouwing**

1. Fotocollage bestaande situatie
2. Tekeningen toekomstige situatie
3. Watertoets

## **Separate bijlagen bij deze ruimtelijke onderbouwing**

1. Akoestisch onderzoek
2. Ecologische inventarisatie
3. Archeologisch onderzoek
4. Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 1:  
Fotocollage bestaande  
situatie

## **Z810 FOTO'S LOCATIE**

### NIEUWBOUW POIESZ SUPERMARKTEN Parkstraat 3 te Grou

Opdrachtgever  
Poiesz Vastgoed

Datum  
09-01-2014

Project nummer  
S130305

















B i j l a g e 2 :  
T e k e n i n g e n t o e k o m s t i g e  
s i t u a t i e







B i j l a g e 3 :  
W a t e r t o e t s



**datum** 28-2-2014  
**dossiercode** 20140228-2-8550

Project: Ruimtelijke onderbouwing nieuwbouw Poiesz-supermarkt te Grou  
Gemeente: Leeuwarden (voormalig Boarnsterhim)  
Aanvrager: A. Hiemstra  
Organisatie: BugelHajema Adviseurs

Geachte heer/mevrouw A. Hiemstra,

Voor het plan *Ruimtelijke onderbouwing nieuwbouw Poiesz-supermarkt te Grou* heeft u een watertoets aangevraagd op [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl). Met de gegevens die u heeft opgegeven, is bepaald dat het plan een beperkte invloed heeft op de waterhuishouding en de afvalwaterketen. Hierdoor kan de korte procedure worden gevolgd voor de watertoets.

Dit betekent dat de beperkte invloed van het plan kan worden opgevangen met standaard maatregelen. Deze maatregelen vindt u in het onderstaande standaard wateradvies dat u in de ruimtelijke onderbouwing van het plan kunt opnemen. U hoeft dan verder geen contact met ons op te nemen. Mochten er desondanks vragen zijn, dan kunt u contact opnemen via 058 292 2222 en vragen naar de contactpersoon voor uw gemeente.

Via [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl) hebben wij uw watertoets als een melding ontvangen. Wij archiveren deze melding. De watertoets is hiermee voor Wetterskip Fryslân afgerond.

Met vriendelijke groet,

Wetterskip Fryslân  
Postbus 36  
8900 AA Leeuwarden  
T 058 292 2222  
F 058 292 2223  
E [info@wetterskipfryslan.nl](mailto:info@wetterskipfryslan.nl)

### **Wateradvies korte procedure**

De initiatiefnemer heeft Wetterskip Fryslân geïnformeerd over het plan *Ruimtelijke onderbouwing nieuwbouw Poiesz-supermarkt te Grou* via de Digitale watertoets ([www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl)). Hiermee is bepaald dat het plan een zodanige invloed heeft op de waterhuishouding en de afvalwaterketen dat kan worden volstaan met een standaard wateradvies.

In dit advies staan de maatregelen die Wetterskip Fryslân adviseert om wateroverlast te voorkomen en het water in de sloten schoon te houden. Het is een standaard advies dat voor alle kleine plannen wordt gegeven. Hierdoor kan het voorkomen dat niet alle punten gelden voor het plan *Ruimtelijke onderbouwing nieuwbouw Poiesz-supermarkt te Grou*.

#### Probeer regenwater langzaam weg te laten lopen

Regenwater dat op een verhard oppervlak valt, gaat sneller naar het riool of een sloot dan regenwater dat op onverhard oppervlak valt (zoals gras of een groenstrook). Wanneer opeens veel water in de riolen en sloten komt kan dit wateroverlast geven. Het is daarom belangrijk dat het regenwater langzaam wegloopt. Dit kan op verschillende manieren. Vang het regenwater eerst in een regenton op, gebruik grasstenen ('open bestrating') voor de bestrating en bestraat niet het hele perceel maar laat wat stukken open met gras of andere beplanting.

#### Regenwater niet op het riool lozen

Wij adviseren om regenwater direct op een sloot te lozen en niet op het vuilwaterriool. De rioolwaterzuivering wordt dan niet onnodig belast met schoon regenwater. Dit is uiteraard alleen mogelijk als er een sloot dicht bij het perceel ligt.

#### Gebruik schone bouwmaterialen, gebruik geen chemische onkruidbestrijding

Regenwater dat op het plangebied valt, komt uiteindelijk altijd in het grondwater of in het oppervlaktewater. Voorkom watervervuiling door geen uitlogende bouwmaterialen zoals zink, koper en lood te gebruiken. Deze materialen zijn een belangrijke bron voor de vervuiling van ons water. Ook adviseren wij om geen chemische middelen voor onkruidbestrijding te gebruiken.

#### Vloeren minimaal een meter boven het grondwater

Wij adviseren om het vloerpeil (bovenkant vloer) van woningen en andere bouwwerken minimaal een meter boven het grondwaterpeil aan te leggen. Hierdoor wordt grondwateroverlast voorkomen.

#### Vergunningen die bij het waterschap moeten worden aangevraagd

Voor sommige werkzaamheden of activiteiten is een watervergunning van het waterschap nodig of moet een melding worden gedaan. Voorbeelden zijn

- het onttrekken en/of lozen van grondwater (bijvoorbeeld bronneringen),
- het lozen van afvalwater op het oppervlaktewater,
- het toepassen van grond in een watergang,
- het graven of dempen van sloten,
- de aanleg van dammen of duikers.

Meer informatie hierover is te vinden op onze website [www.wetterskipfryslan.nl/waterwet](http://www.wetterskipfryslan.nl/waterwet).

#### Koude- en warmteopslag

Als sprake is van koude- en warmteopslag in de bodem wijzen wij u er op dat u hiervoor contact op dient te nemen met de provincie Fryslân. Een contactpersoon vindt u op [www.wetterskipfryslan.nl](http://www.wetterskipfryslan.nl) bij het digitaal loket onder het kopje watertoets.

#### **De WaterToets 2014**

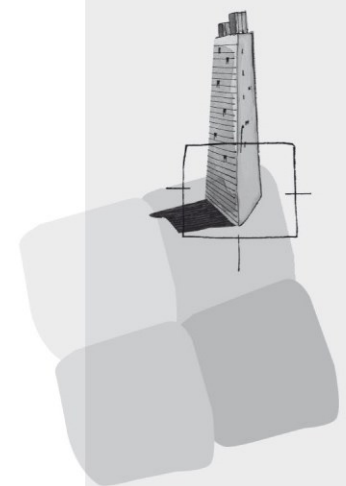
# Colofon

Opdrachtgever  
Poiesz Vastgoed b.v.  
De heer A.I.M. Smit

Contactpersoon  
Wijbenga Architecten &  
adviseurs Sneek b.v.  
De heer A. Wijbenga  
De heer P. Siemonsma

Rapport  
BügelHajema Adviseurs b.v.

Projectnummer  
025.89.50.00.01



BügelHajema Adviseurs bv  
Bureau voor Ruimtelijke  
Ordering en Milieu BNSP  
Balthasar Bekkerwei 76  
8914 BE Leeuwarden  
T 058 215 25 15  
F 058 215 91 98  
E [leeuwarden@bugelhajema.nl](mailto:leeuwarden@bugelhajema.nl)  
W [www.bugelhajema.nl](http://www.bugelhajema.nl)

Vestigingen te Assen,  
Leeuwarden en Amersfoort

S e p a r a t e   b i j l a g e n

S e p a r a t e   b i j l a g e   1 :  
A k o e s t i s c h   o n d e r z o e k



Akoestisch onderzoek nieuwbouw  
Poiesz Supermarkt te Grou

Rapport 6141009.R02

Akoestisch onderzoek nieuwbouw  
Poiesz Supermarkt te Grou

Rapport 6141009.R02

Paterswoldseweg 808  
Postbus 8069  
9702 KB Groningen

T 050 525 09 92  
F 050 525 90 81  
E [info@wnpri.nl](mailto:info@wnpri.nl)  
I [www.wnpri.nl](http://www.wnpri.nl)

Wijnia-Noorman-Partners B.V.  
kvk 02042874  
BTW NL008482627.B01

*directie*  
mw. dr. R.F. Noorman

**NL**<sup>LD</sup>  
INGENIEURS

ISO 9001 gecertificeerd

Opdrachtgever: Wjbenga architecten & adviseurs Sneek b.v.  
Oude Oppenhuizerweg 27  
8606 JA SNEEK

3 april 2014

HW



| <b>INHOUD</b>                              | <b>BLAD</b> |
|--|-------------|
| 1. INLEIDING                               | 4           |
| 2. SITUATIE                                | 4           |
| 2.1. Ligging                               | 4           |
| 2.2. Bedrijfsituatie Poiesz supermarkt     | 5           |
| 3. NORMSTELLING                            | 6           |
| 3.1. Activiteitenbesluit milieubeheer      | 6           |
| 3.2. Bedrijven en milieuzonering           | 6           |
| 3.3. Indirecte hinder                      | 7           |
| 4. MEET- EN REKENVOORSCHRIFT               | 7           |
| 5. BESCHERMING VAN HET MILIEU              | 8           |
| 5.1. Zorgplicht                            | 8           |
| 5.2. Maatregelen                           | 8           |
| 6. GELUIDPROGNOSE                          | 9           |
| 6.1. Algemeen                              | 9           |
| 6.2. Stationaire geluidsbronnen            | 9           |
| 6.3. Lossen vrachtwagens                   | 10          |
| 6.4. Maximale geluidsbronnen               | 11          |
| 6.5. Indirecte hinder                      | 11          |
| 7. REKENMODEL                              | 13          |
| 7.1. Algemeen                              | 13          |
| 7.2. Coördinaten en maaiveldniveau         | 13          |
| 7.3. Ontvangerpunten                       | 13          |
| 7.4. Geluidsbronnen                        | 14          |
| 7.5. Objecten                              | 14          |
| 7.6. Geluidoverdracht                      | 14          |
| 8. BEREKENINGSRESULTATEN                   | 15          |
| 8.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau | 15          |
| 8.2. Maximale geluidsniveaus               | 16          |
| 8.3. Indirecte hinder                      | 18          |
| 9. CONCLUSIE                               | 20          |





## FIGUREN

- 1 Voorontwerp supermarkt te Grou volgens het voorkeursmodel.
- 2 Overzicht van de situatie met de ligging van de supermarkt ten opzichte van de omgeving.
- 3 Detail van het rekenmodel ter plaatse van de supermarkt met de ligging van de ingevoerde (punt)bronnen.
- 4 Overzicht van de situatie met de ligging van de ingevoerde geschematiseerde rijroutes.

## BIJLAGEN

- 1 Akoestische begrippen.
- 2 Geluidseisen 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer' (Activiteitenbesluit milieubeheer).
- 3 Overzicht van de gehanteerde geluidsbronnen.
- 4 Overzicht van de bedrijfsgebouwen, woningen en bodemgebieden.
- 5 Berekeningsresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ ).
- 6 Berekeningsresultaten van de maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ).
- 7 Berekeningsresultaten van de indirecte hinder ( $L_{Aeq}$ ).

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van WNP raadgevende ingenieurs. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij WNP raadgevende ingenieurs gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2008.



## 1. INLEIDING

In opdracht van Wijbenga architecten & adviseurs Sneek b.v. te Sneek is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwbouw van een Poiesz supermarkt aan de Parkstraat 3 te Grou.

Doel van het akoestisch onderzoek is het bepalen van de te verwachten geluidsniveaus vanwege de inrichting ter plaatse van de omliggende woningen. De supermarkt valt onder de werkingssfeer van het 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer' (Activiteitenbesluit milieubeheer). De geluidsniveaus zijn getoetst aan de in dit besluit opgenomen geluidsvoorschriften.

Bij de nadere uitwerking is gebruik gemaakt van een set bouwkundige en inrichtingstekeningen van de voorgenomen nieuwbouw opgesteld door Wijbenga architecten & adviseurs Sneek b.v. en bijgewerkt tot 20-03-2014. De nieuwbouw van de supermarkt betreft een geheel vrijstaand pand zonder bovenliggende en/of aanpandige gevoelige gebouwen<sup>1</sup>.

In overleg met het bevoegd gezag is de laad- en losplaats voor vrachtwagens gekozen direct naast de gevel van de supermarkt. De doorgaande rijroute voor het overige verkeer wordt daarmee zo min mogelijk gehinderd. Als gevolg van deze wijziging komt rapport 6141009.R01 van 13 februari 2014 hiermee te vervallen.

De in het rapport gehanteerde akoestische begrippen zijn in bijlage 1 nader toegelicht.

## 2. SITUATIE

### 2.1. Ligging

De supermarkt wordt gerealiseerd in de oude dorpskern van Grou op een kortste afstand van circa 41 m ten zuidwesten van de bestaande supermarkt (afstand van gevel tot gevel). De aanwezige bebouwing op het betreffende perceel (voormalig postkantoor) wordt afgebroken. Een overzicht of voorkeursmodel van de nieuw te realiseren situatie is gegeven in figuur 1. De bestaande parkeerplaatsen, direct grenzend aan de bouwlocatie aan de zijde van het Molenpad en de Gedempte Haven, worden opnieuw aangelegd (herinrichting parkeervoorzieningen).

Het laden en lossen (aanvoer) van vrachtwagens ten behoeve van de supermarkt vindt plaats aan de Parkstraat aan de zuidwestzijde van het pand. Als hierboven aangegeven

---

<sup>1</sup> Met gevoelige gebouwen (zie hoofdstuk 3.1) wordt onder andere bedoeld woningen, onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen.



staat de vrachtwagen daarbij direct naast de gevel van de supermarkt en wordt de doorgaande rijroute voor het overige verkeer zo min mogelijk gehinderd.

Nabij het plangebied liggen woningen, winkels en bedrijfspanden van derden aan de Parkstraat, het Molenpad en de Gedempte Haven. De kortste afstand tot de gevel van de nieuwe supermarkt van Poiesz bedraagt circa 0,6 m tot het naastliggende BroodCafé aan de Parkstraat 1 en circa 6 m tot woning Molenpad 6. In planologisch opzicht kan de dorpskern van Grou worden gekenmerkt als gebied met functiemenging ofwel als gemengd gebied.

## 2.2. Bedrijfsituatie Poiesz supermarkt

### *Openingstijden*

De openingstijden van de supermarkt zijn:

- ▼ maandag t/m woensdag: 08.00 – 20.00 uur;
- ▼ donderdag en vrijdag: 08.00 – 21.00 uur;
- ▼ zaterdag: 08.00 – 20.00 uur.
- ▼ zondag: 10.30 – 18.00 uur (seizoensgebonden)

Buiten deze openingstijden kunnen nog activiteiten binnen (schoonmaken, vakken vullen e.d.) of in de onmiddellijke nabijheid (laden/lossen) van de supermarkt plaatsvinden.

### *Aantal klanten*

Het gemiddeld aantal klanten (geregistreerde kassahandelingen) per dag bedraagt in de huidige situatie 550 tegen 669 op een drukke dag. Rekening houdend met de nieuwe supermarkt wordt uitgegaan van een toename van het aantal klanten met circa 10% zodat het gemiddeld aantal 605 bedraagt tegen 736 op een drukke dag.

### *Verkeer*

Voor de situatie te Grou wordt ervan uitgegaan dat 50% van de klanten lopend of fietsend komt en 50% met auto. Het aantal personenauto's ten behoeve van de Poiesz supermarkt bedraagt daarmee maximaal  $0,5 \times 736 = 368$  per etmaal.

Voor de bevoorrading wordt rekening gehouden met drie vracht- of bestelwagens (waaronder één of meerdere koelwagens) per dag in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur (= dagperiode). Het aanleveren van brood door de bakker vindt plaats in de nachtperiode vóór 07.00 uur.



### *Laden en lossen*

De vrachtwagens worden over het algemeen direct na aankomst gelost. De effectieve laad- en losduur bedraagt circa 30 minuten per vracht- of bestelwagen. Bepalend voor de geluidemissie vanwege het laden en lossen is het met rolcontainers in en uit de laadbak van de vrachtwagen rijden. Ter beperking van de geluidemissie naar de omgeving wordt de vrachtwagenmotor en de eventuele transportkoeling uitgezet tijdens het laden of lossen.

### *Stationaire geluidsbronnen*

Ten behoeve van de koeling wordt op het dak van de nieuwbouw een koelcondensor geplaatst. Uitgangspunt is dat het geluidsniveau op 10 meter afstand van de condensor niet meer bedraagt dan 40 dB(A). Op het dak van de kantine is rekening gehouden met een geluidarme dakafzuigventilator dan wel een airconditioningunit.

## **3. NORMSTELLING**

### **3.1. Activiteitenbesluit milieubeheer**

De Poiesz supermarkt is een inrichting type B als bedoeld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. De geluidsvoorschriften, zoals opgenomen in Afdeling 2.8 van dit besluit, zijn in voorliggend rapport gegeven in bijlage 2. Voor een supermarkt zijn de standaard waarden volgens het eerste lid van artikel 2.17 van toepassing. Aanpandige gevoelige gebouwen zijn in de situatie te Grou niet aanwezig. Behalve de door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten zijn de standaard waarden ook van toepassing op de laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting.

Voor maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) zijn de in tabel 2.17a aangegeven waarden van toepassing die gelden op de gevel van gevoelige gebouwen. Conform het eerste lid onder b, geldt dat deze maximale geluidsniveaus in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten. Onder het begrip laad- en losactiviteiten wordt tevens verstaan het op- en van het terrein rijden van voertuigen, het starten en wegrijden van voertuigen, het dichtslaan van autoportieren e.d.

### **3.2. Bedrijven en milieuzonering**

De geluidsvoorschriften, zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer, komen overeen met het toetsingskader als genoemd in de brochure 'Bedrijven en milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (2009, Sdu Uitgevers B.V, Den Haag) onder stap 2 voor het gebiedstype gemengd gebied.



### 3.3. Indirecte hinder

In het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn geen voorschriften opgenomen met betrekking tot indirecte (geluid)hinder vanwege verkeer en/of klanten op de openbare weg naar en van de inrichting. Het is echter wel wenselijk dat de indirecte hinder inzichtelijk wordt gemaakt.

Voor de beoordeling van de indirecte hinder wordt aangesloten bij de circulaire van 29 februari 1996 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer' (Staatscourant 44, d.d. 1 maart 1996). In deze circulaire wordt geadviseerd het geluid, veroorzaakt door verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg, te beoordelen op een wijze die nagenoeg overeenkomt met de wijze waarop verkeerslawaai wordt beoordeeld.

De beoordeling vindt plaats aan de hand van de etmaalwaarde van het door de verkeersbewegingen veroorzaakte equivalente geluidsniveau ( $L_{Aeq}$ ). Bij vergunningverlening kan gebruik worden gemaakt van de bandbreedte tussen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale grenswaarde van 65 dB(A) op de gevels van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen. Een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde kan worden toegestaan wanneer bronmaatregelen of maatregelen in de overdracht redelijkerwijs niet uitvoerbaar zijn. Voldaan moet worden aan een binnenwaarde van 35 dB(A) als etmaalwaarde.

## 4. MEET- EN REKENVOORSCHRIFT

De metingen<sup>2</sup> en berekeningen van de geluidsniveaus vanwege de inrichting zijn uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' uitgegeven door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (Samsom 1999).

Het gebruik van de handleiding is als zodanig omschreven in artikel 1.11, negende lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Bij voorliggende geluidprognose is gebruik gemaakt van Module C / Methode II. De hier gebruikte immissierelevante bronsterkten van verkeersbewegingen, winkelwagens en koelapparatuur zijn met name bepaald volgens de 'Geconcentreerde bronmethode (methode II.2)'.

---

<sup>2</sup> Hier bedoeld de metingen waarop de geprognosticeerde bronsterkten zijn gebaseerd.



## 5. BESCHERMING VAN HET MILIEU

### 5.1. Zorgplicht

Bij de akoestische beoordeling van de nieuwe situatie moet ervan worden uitgegaan dat noodzakelijke geluidbeperkende maatregelen binnen de inrichting zijn toegepast. Voor het voorkomen, dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken, van geluidhinder is deze zorgplicht omschreven in artikel 2.1, tweede lid, onder f, van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor de supermarkt te Grou betekent dit dat onnodige geluidemissie zoveel mogelijk moet worden beperkt tenzij dit, om bijvoorbeeld technische, operationele en/of economische redenen, niet mogelijk is.

### 5.2. Maatregelen

De geluidssituatie bij woningen rondom een supermarkt wordt gevormd door een samenspel van factoren zoals de grootte van de inrichting en het aantal bezoekers, de afstand tussen bron en ontvanger, de plaats van laad- en losactiviteiten, de mate waarin het geluid in de overdrachtsweg wordt gereduceerd en/of gereflecteerd en de organisatorische aspecten. Teneinde de nadelige gevolgen voor het milieu zoveel mogelijk te beperken zijn de volgende geluidreducerende maatregelen voorzien.

- ▼ De inrichting wordt gevestigd binnen de dorpskern van Grou waar, vanwege het bestaande aanbod van winkels en bedrijfspanden, reeds een bepaalde mate van geluidsactiviteiten aanwezig is<sup>3</sup>.
- ▼ Met deze nieuwe supermarkt komen de activiteiten van de bestaande supermarkt op de hoek van de Gedempte Haven met de 2<sup>e</sup> Oosterveldstraat te vervallen (verplaatsing activiteiten).
- ▼ Toepassing van nieuwe en relatief stille koelapparatuur. De op het dak geplaatste apparatuur is rondom voorzien van een geluidafschermd wand met een hoogte die gelijk of hoger is dan de bovenzijde van de opgestelde koelers.
- ▼ De op het dak van de kantine te plaatsen dakafzuigventilator dan wel airconditioning-unit is geluidarm uitgevoerd.
- ▼ De laad- en loslocatie is gekozen op de meest logische plaats direct aan de ontsluitingsroute via de Parkstraat waarbij het vrachtautoverkeer zo min mogelijk hoeft te manoeuvreren.
- ▼ Het gebruik van moderne geluidarme rolcontainers, palletwagens en winkelwagens.
- ▼ Tijdens het laden of lossen is de motor van de vrachtwagen uitgeschakeld. Ook de eventuele transportkoeling is dan uitgeschakeld.

---

<sup>3</sup> Het feit dat de supermarkt wordt gerealiseerd in de dorpskern is op zich geen specifieke geluidreducerende maatregel doch hangt samen met de reikwijdte van de zorgplicht waarbij zowel het ontwerp van de inrichting als de wijze waarop zij is gebouwd mede van toepassing zijn.



- ▼ De route van de vrachtwagen naar het magazijn is zo vlak mogelijk uitgevoerd zodat er vanaf de laad- of zijklep van de vrachtwagen zonder oneffenheden met rolcontainers en palletwagens naar de winkel kan worden gereden.
- ▼ Voor het rijden van winkelwagens tussen de (opnieuw aan te leggen) parkeerplaats is gekozen voor een zo logisch mogelijke loop- of rijroute waarbij de afstand tot omliggende woningen zo groot mogelijk blijft.
- ▼ Ook voor deze rijroute geldt dat het wegdek zo 'glad' mogelijk is uitgevoerd in asfalt of vergelijkbaar zonder oneffenheden (geen klinkers, drempels, trottoirbanden, putdeksels of gaten in het wegdek).
- ▼ De deuren van het magazijn zijn behoudens het onmiddellijk doorlaten van personen en/of goederen gesloten.
- ▼ De onderzijde van de luifel ter plaatse van de ingang van de supermarkt en doorlopend tot de stalling van fietsen en winkelwagens is geluidabsorberend uitgevoerd.
- ▼ Middels instructies aan de werknemers en chauffeurs worden de bedrijfsactiviteiten zo beheerst en daarmee zo geluidarm mogelijk uitgevoerd. In de praktijk betekent dit onder andere niet slaan met deuren of portieren, niet gooien met pallets of emballagemateriaal, rustig verplaatsen van winkelwagens en geen spelende radio of vergelijkbare audioapparatuur.

Alle hier genoemde geluidreducerende maatregelen zijn in voorliggend onderzoek verwerkt. Aanvullend wordt er naar gestreefd om de bevoorrading van de supermarkt in de dagperiode te laten plaatsvinden. Door toenemende verkeersdruk, strakke rijschema's van de transporteurs en ruimere openingstijden is dit in de praktijk niet altijd mogelijk.

## **6. GELUIDPROGNOSE**

### **6.1. Algemeen**

Alle binnen de inrichting te verwachten geluidsbronnen zijn, voor zover relevant, tezamen met de daarbij behorende expositieduur in het rekenmodel opgenomen (zie hoofdstuk 7). De nummering van de geluidsbronnen komt overeen met die van het gebruikte rekenmodel. De ligging van de hierna genoemde geluidsbronnen is gegeven in de figuren 2 t/m 4.

Voor niet-stationaire geluidsbronnen zoals de verkeersbewegingen en de winkelwagens zijn geschematiseerde rijroutes aangehouden.

### **6.2. Stationaire geluidsbronnen**

#### *Koeling supermarkt*

Op het dak van de supermarkt wordt ten behoeve van de koeling een geluidarme koelcondensator geplaatst. Het geluidsniveau op 10 meter afstand van de condensator bedraagt niet meer dan 40 dB(A). Dit komt overeen met een herleide bronsterkte van ten hoogste  $L_w =$



69 dB(A) [bron 01]. De op het dak geplaatste apparatuur is rondom voorzien van een geluidafschermd wand met een hoogte die gelijk of hoger is dan de bovenzijde van de opgestelde condensor.

De lagere koelbehoefte in de avond- en nachtperiode is verdisconteerd in het bedrijfsduurpercentage. Het aangehouden bedrijfsduurpercentage bedraagt 100% in de dagperiode ( $C_{b,dag} = 0$  dB), 75% in de avondperiode ( $C_{b,avond} = 1,2$  dB) en 50% in de nachtperiode ( $C_{b,nacht} = 3,0$  dB).

### *Ventilatie kantine*

Op het dak van de kantine (of aangrenzende toiletgroep) is rekening gehouden met een geluidarme dakafzuigventilator. Ook kan hier eventueel een kleinere airconditioningunit worden geplaatst. Voor deze HVAC-units is een totale beschikbare geluidsruimte gereserveerd van  $L_W = 74$  dB(A) [bron 09]. De bedrijfstijden stemmen overeen met de openingstijden van de supermarkt en zijn 11 uur in de dagperiode ( $C_{b,dag} = -10 \lg 11 / 12 = 0,4$  dB) en 2 uur in de avondperiode ( $C_{b,avond} = -10 \lg 2 / 4 = 3,0$  dB).

### **6.3. Lossen vrachtwagens**

Tijdens het lossen staat de vrachtwagen opgesteld direct naast de gevel van de supermarkt. De open achterzijde bevindt zich zo dicht mogelijk bij de deur in de zuidgevel. Bepalend voor de geluidemissie naar de omgeving is het rijden met rolcontainers in en uit de laadbak van de vrachtwagen. Het geluid wordt via de vloer, de laadklep en de wanden van de laadbak geëmitteerd naar de omgeving. De equivalente bronsterkte bedraagt gemiddeld  $L_W = 85$  dB(A). Deze waarde is vastgesteld op basis van representatieve metingen elders. Rekening houdend met de lengte van de vrachtwagen zijn vijf mogelijke deelgeluidsbronnen [bron 02 t/m 06] aangehouden. Uitgegaan is van een lostijd van  $3 \times 0,5 = 1,5$  uur in de dagperiode en 0,5 uur in de nachtperiode. De bedrijfsduurcorrectieterm bedraagt dan per deelgeluidsbron  $C_{b,dag} = -10 \lg 1,5 / (5 \times 12) = 16,0$  dB in de dagperiode en  $C_{b,nacht} = -10 \lg 0,5 / (5 \times 8) = 19,0$  dB in de nachtperiode.

Tijdens het lossen staat de vrachtwagenmotor in principe uit. Aanvullend is voor het stationair draaien van de vrachtwagenmotor nog rekening gehouden met een bedrijfsduur van 2 minuten per vrachtwagen met een representatieve bronsterkte van  $L_W = 98$  dB(A) [bron 07]. De totale bedrijfsduur is dan  $3 \times 2 = 6$  minuten in de dagperiode ( $C_{b,dag} = -10 \lg 6 / (60 \times 12) = 20,8$  dB) en 2 minuten in de nachtperiode ( $C_{b,nacht} = -10 \lg 2 / (60 \times 8) = 23,8$  dB).

Ook de transportkoeling is in principe tijdens het lossen uitgeschakeld (koelen met geopende laadbak is minder zinvol). Direct voorafgaand dan wel aanvullend op het lossen is voor de transportkoeling eveneens rekening gehouden met een bedrijfsduur van 2 minuten per vrachtwagen bij een representatieve bronsterkte van  $L_W = 98$  dB(A) [bron 08]. De to-





tale bedrijfsduur is ook hier maximaal  $3 \times 2 = 6$  minuten in de dagperiode. De vrachtwagen voor het aanleveren van brood in de nachtperiode heeft geen transportkoeling.

De route van de laad- en loslocatie naar het magazijn is zo vlak mogelijk uitgevoerd zodat er vanaf de laadklep van de vrachtwagen, via een zijklep, zonder oneffenheden met rolcontainers en palletwagens naar de winkel kan worden gereden. Als representatieve bronsterkte voor deze rijroute is uitgegaan van een bronsterkte van  $L_W = 82$  dB(A) [bron 14] met een expositieduur van ten hoogste 5 minuten per vrachtwagen. De bedrijfsduurcorrectieterm bedraagt dan voor de geschematiseerde rijroute met drie deelgeluidsbronnen  $C_{b,dag} = -10 \lg(3 \times 5) / (3 \times 60 \times 12) = 21,6$  dB in de dagperiode en  $C_{b,nacht} = -10 \lg 5 / (3 \times 60 \times 8) = 24,6$  dB in de nachtperiode (NB: het aantal genoemd onder bron 14 heeft hier geen andere betekenis dan dat daarmee de bedrijfsduurcorrectieterm is herleid).

#### 6.4. Maximale geluidsbronnen

Tijdens het laden en lossen van vrachtwagens kunnen maximale geluidsniveaus optreden. Maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door kortstondig optredende geluiden met een verhoogde geluidemissie. Overeenkomstig het Activiteitenbesluit milieubeheer worden maximale geluidsniveaus voor laad- en losactiviteiten niet getoetst in de dagperiode. De bevoorrading van de supermarkt vindt in hoofdzaak plaats in de dagperiode. Alleen het aanleveren van brood door de bakker vindt plaats in de nachtperiode. In de avondperiode worden geen vrachtwagens geladen of gelost.

Voor het lossen van de vrachtwagen in de nachtperiode zijn de volgende (mogelijk) optredende maximale geluidsbronnen aangehouden: het dichtslaan van autoportieren (voorportier of achterdeuren vrachtwagen) [bron 01 max en 02 max] met een representatieve bronsterkte van  $L_{Wmax} = 98$  dB(A), het laden en lossen in of nabij de vrachtwagen [bron 03 max en 04 max] met een representatieve bronsterkte van  $L_{Wmax} = 105$  dB(A), het rijden van steekwagens of rolcontainers in de route tussen vrachtwagen en magazijn [bron 05 max] met een representatieve bronsterkte van  $L_{Wmax} = 102$  dB(A) en het openen of sluiten van de deur van het magazijn [bron 06 max] met een bronsterkte van  $L_{Wmax} = 98$  dB(A).

#### 6.5. Indirecte hinder

##### *Vrachtautoverkeer*

De vrachtwagens ten behoeve van de bevoorrading van de supermarkt rijden uitsluitend over de openbare weg. Het aantal vrachtwagens bedraagt maximaal 4 per etmaal, waarvan 3 in de dagperiode en 1 in de nachtperiode (vóór 07.00 uur). Voor het rijden van de vrachtwagens is uitgegaan van een representatieve bronsterkte van  $L_W = 103,5$  dB(A) bij een rijnsnelheid van 25 km/uur [bron 10]. De vrachtwagens rijden van de Parkstraat direct naar de laad- en loslocatie. Vandaar rijden zij, ofwel naar de kruising met de Gedempte Haven alwaar de vrachtwagens keren en terugrijden via de Parkstraat, ofwel rijden zij een blok om, om daarna weer op de Parkstraat uit te komen. In voorliggend onderzoek is uit-



gegaan van de eerste variant. Een eventuele toeslag voor tonaal geluid tijdens achteruitrijden (piepjes bij ingeschakelde achteruitrijdsignalering) is bij indirecte hinder niet van toepassing.

### *Personenauto's*

Uitgaande van een drukke dag bedraagt het (te verwachten) aantal klanten 736. Het aantal personenauto's bedraagt dan ten hoogste  $0,5 \times 736 = 368$  per etmaal. Het aantal parkeerplaatsen direct naast de nieuwe supermarkt is met  $2 \times 8 = 16$  stuks beperkt. De oorspronkelijke parkeerplaatsen langs de Gedempte Haven (16 stuks) en de Parkstraat ten westen van de supermarkt (5 stuks) blijven ongewijzigd. De nieuw aan te leggen parkeerplaats op de locatie van de huidige supermarkt (36 stuks) is op een zodanige afstand tot de supermarkt gelegen dat deze voor het bepalen van de indirecte hinder verder buiten beschouwing is gelaten. Voor alle parkeerplaatsen geldt dat deze een openbaar karakter hebben zodat ook derden daar kunnen parkeren.

Er van uitgaande dat de meest klanten zullen parkeren direct naast de nieuwe supermarkt of langs de Gedempte Haven is voor deze parkeervoorzieningen (beide 16 stuks) rekening gehouden met  $368 \times 0,5 = 184$  auto's per dag. Parkerende auto's op de overige parkeerplaatsen rondom zijn verder buiten beschouwing gelaten omdat deze niet wijzigen ten opzichte van de huidige situatie.

Bij een langste openingstijd van 08.00 tot 21.00 uur is het gemiddeld aantal auto's dan  $184/13 \approx 14$  per uur. Bij een gelijkmatige verdeling over de openingstijden zijn dit circa 156 auto's in de dagperiode en 28 auto's in de avondperiode.

De personenauto's bereiken en verlaten het parkeerterrein via de inrit aan de Parkstraat [bron 11]. De gemiddelde bronsterkte van een rustig rijdende en parkerende personenauto bedraagt  $L_W = 89$  dB(A) bij een gemiddelde rijsnelheid van 10 km/uur. Op de Parkstraat wordt het personenautoverkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

### *Winkelwagens*

Op basis van representatieve metingen elders is voor het rijden met (metalen) winkelwagens naar en van geparkeerde auto's een bronsterkte vastgesteld van ten hoogste  $L_W = 85$  dB(A). Voorwaarde hierbij is dat het wegdek zo 'glad' mogelijk is uitgevoerd in asfalt of vergelijkbaar zonder oneffenheden (geen klinkers, drempels, trottoirbanden, putdeksels of gaten in het wegdek)

In de maximaal representatieve bedrijfssituatie maakt ten hoogste 80% van de klanten die met de personenauto zijn gekomen gebruik van een winkelwagen om de gekochte producten naar de auto te brengen.



Op de maximale representatieve dag betreft het dan  $0,8 \times 368 = 294$  per etmaal waarvan 249 in de dagperiode en 45 in de avondperiode. Heen en terug en verdeeld over twee mogelijk rijroutes [bron 12 en 13] zijn dit 249 bewegingen in de dagperiode en 45 bewegingen in de avondperiode.

### *Maximale geluidsniveaus*

Mogelijk optredende maximale geluidsniveaus vanwege de indirecte hinder worden op basis van de circulaire van 29 februari 1996 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer' niet getoetst.

## **7. REKENMODEL**

### **7.1. Algemeen**

Alle ontvangerpunten, relevante geluidsbronnen en objecten zijn verwerkt in een akoestisch rekenmodel. Daarbij is gebruik gemaakt van het programma 'Geomilieu', versie V2.30 van dgmr-software.

### **7.2. Coördinaten en maaiveldniveau**

De gebruikte coördinaten van het rekenmodel komen overeen met het nationale rechthoekige coördinatensysteem van de Rijksdriehoeksmeting, waarvan de oorsprong te Amersfoort de waarden  $X = 155.000$  m en  $Y = 463.000$  m heeft. Het gemiddeld maaiveldniveau ter plaatse van de dorpskern is aangehouden op  $h_m = 0$  m.

### **7.3. Ontvangerpunten**

Overeenkomstig tabel 2.17a van het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn toetspunten nabij de supermarkt aangehouden op de gevel van omliggende gevoelige gebouwen [ontvangerpunt 01 t/m 15]. Deze beoordelingspunten hebben een ontvangerhoogte van  $h_o = 5$  m. Aanvullend is voor de dagperiode een ontvangerhoogte aangehouden van  $h_o = 1,5$  m aangezien de buitenruimten en de woonkamers dan voornamelijk de te beschermen ruimten zijn<sup>4</sup>. Dit geldt niet voor de (mogelijk aanwezige) bovenwoning van de makelaardij Parkstraat 2.

De ontvangerpunten zijn gekoppeld aan de achterliggende gevel van de betreffende woning zodat uitsluitend het *invallende* geluidsniveau wordt berekend. Daar waar direct achter het ontvangerpunt sprake is van één of meerdere schuine dakvlakken is gerekend met

---

<sup>4</sup> In de berekeningsresultaten (zie hoofdstuk 8) is dit voor het betreffende ontvangerpunt aangeduid met  $\_A$  voor  $h_o = 1,5$  m en  $\_B$  voor  $h_o = 5$  m.



een plaatselijk verhoogd gevelniveau zodanig dat eventueel ongewenste reflecties via deze vlakken of noklijnen worden voorkomen.

#### 7.4. Geluidsbronnen

In de figuren 2 t/m 4 is de ligging gegeven van de ingevoerde equivalente en maximale geluidsbronnen. Een overzicht van alle ingevoerde geluidsbronnen met coördinaten, hoogten, maaiveldhoogten, octaafbandspectra, dB(A)-waarden en tijdscorrecties uitgedrukt in dB is gegeven in bijlage 3. Daarbij is onderscheid gemaakt naar de gehanteerde (punt)geluidsbronnen (deelbijlage 3.1) en mobiele geluidsbronnen (deelbijlage 3.2). De gehele bijlage bestaat uit meerdere bladen.

#### 7.5. Objecten

Een overzicht van de in het rekenmodel opgenomen objecten (gebouwen en bodemgebieden) is met coördinaten, hoogten, reflectiecoëfficiënten en bodemfactoren gegeven in bijlage 4.

Voor nabijgelegen groenstroken, tuinen en gazons is een bodemfactor  $B_f = 1,0$  (geluidabsorberend) aangehouden. Voor het overige niet gedefinieerde bodemgebied ter plaatse van straten, trottoirs en parkeerplaatsen is een bodemfactor  $B_f = 0,0$  (geluidreflecterend) aangehouden. Een overzicht van het akoestisch rekenmodel met de ligging van de gebouwen, bodemgebieden en ontvangerpunten is gegeven in figuur 2.

#### 7.6. Geluidoverdracht

Met behulp van het geluidoverdrachtmodel is voor iedere geluidsbron het gestandaardiseerde immissieniveau  $L_i$  op het berekeningspunt bepaald. Uit het gestandaardiseerde immissieniveau wordt per beoordelingsperiode en per relevante bedrijfstoestand het langtijd-gemiddelde deelgeluidsniveau  $L_{Aeqi,LT}$  bepaald volgens:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$$

waarin:  $C_b$  = bedrijfstijdcorrectieterm  
 $C_m$  = meteocorrectieterm  
 $C_g$  = gevelreflectieterm

Aangezien, voor zover van toepassing, is gerekend met *invalend* geluid is de gevelreflectieterm  $C_g = 0$  dB.

In de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' wordt als beoordelingsgrootte het 'langtijdgemiddelde beoordelingsniveau'  $L_{Ar,LT}$  in dB(A) gehanteerd. Deze grootte is gebaseerd op het equivalente geluidsniveau  $L_{Aeq,T}$  waarbij rekening wordt gehouden met



de afzonderlijke geluidbijdragen tijdens verschillende bedrijfstoestanden van de inrichting, alsmede het karakter van het geluid (impulsachtig, tonaal, muziek) en de meteocorrectie.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  wordt voor elke beoordelingsperiode (dag-, avond- of nachtperiode) bepaald uit de energetische sommatie van de deelbeoordelingsniveaus  $L_{Ari,LT}$  voor de verschillende bedrijfstoestanden. Het deelbeoordelingsniveau  $L_{Ari,LT}$  wordt voor elke afzonderlijke beoordelingsperiode en voor elke verschillende bedrijfstoestand bepaald uit:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x$$

waarin:  $L_{Aeqi,LT}$  = het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau voor elke afzonderlijke bedrijfstoestand;  
 $K_x$  = een toeslag voor tonaal geluid ( $K_1 = 5$  dB), impuls geluid ( $K_2 = 5$  dB) of muziekgeluid ( $K_3 = 10$  dB).

De vrachtwagens behoeven door de gekozen laad- en loslocatie in principe niet te manoeuvreren of achteruit te rijden. Daarmee is er geen sprake van tonaal geluid ( $K_1$ ) als gevolg van een achteruitrijdsignalering. Bij strikte naleving van de gedragsregels aan werknemers en chauffeurs (zie hoofdstuk 5.2) is impuls geluid ( $K_2$ ) of eventueel muziekgeluid ( $K_3$ ) niet te verwachten. De toeslagen  $K_1$  t/m  $K_3$  zijn daarmee niet van toepassing en is er sprake van één bedrijfstoestand. Het langtijdgemiddelde geluidsniveau  $L_{Aeq,LT}$  komt daarmee overeen met het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$ .

## 8. BEREKENINGSRESULTATEN

### 8.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Blad 1 van bijlage 5 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ ) ter plaatse van de omliggende woningen. De bladen 2 t/m 4 van deze bijlage geven voor de maatgevende woningen een overzicht van de deelbijdrage per bron.

Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 1. Tussen haakjes (..) staan de waarden vermeld volgens tabel 2.17a van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Berekende geluidsniveaus die tenminste 15 dB lager zijn dan deze waarden zijn daarbij, als zijnde akoestisch niet relevant, verder buiten beschouwing gelaten.

In de berekening zijn uitsluitend activiteiten meegenomen die een directe bijdrage geven op de omgeving zoals de koelcondensor op het dak tezamen met het laden en lossen in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting. Nu er in de avondperiode geen vrachtwagens worden geladen of gelost is de directe geluidbijdrage vanwege de supermarkt in deze periode beperkt.



Het aan- en afrijden van voertuigen, alsmede het rijden van winkelwagens op de openbare weg en het parkeerterrein met openbaar karakter, wordt als indirecte hinder aangemerkt (zie hoofdstuk 8.3).

**Tabel 1: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [ $L_{Ar,LT}$  afgerond<sup>5</sup> op hele dB(A)'s]**

| Ontvanger-punt  | Omschrijving locatie<br><i>figuur 2 en 3</i>      | $L_{Ar,LT}$ [dB(A)]<br><i>bijlage 5</i> |          |          |
|-----------------|---|---|----------|----------|
|                 |   | dag<br>( $h_o = 1,5 m$ )                | avond    | nacht    |
| 01              | Voorgevel woning Parkstraat 9                     | 44 (50)                                 | <30 (45) | 40 (40)  |
| 02              | Zijgevel woning Parkstraat 9                      | 44 (50)                                 | <30 (45) | 40 (40)  |
| 03              | Zijgevel woonflat J. Nieuwenhuisstraat            | 45 (50)                                 | <30 (45) | 40 (40)  |
| 04              | Voorgevel woonflat J. Nieuwenhuisstraat           | 45 (50)                                 | <30 (45) | 40 (40)  |
| 05              | Kopgevel woning J. Nieuwenhuisstraat 1            | 40 (50)                                 | <30 (45) | 36 (40)  |
| 06              | Kopgevel woning Paviljoenstraat 1                 | 39 (50)                                 | <30 (45) | 36 (40)  |
| 07              | Kopgevel woning 1 <sup>e</sup> Oosterveldstraat 2 | 35 (50)                                 | <30 (45) | 31 (40)  |
| 08              | Kopgevel woning 1 <sup>e</sup> Oosterveldstraat 1 | <35 (50)                                | <30 (45) | <25 (40) |
| 09              | Voorgevel woning Molenpad 6                       | <35 (50)                                | 31 (45)  | 25 (40)  |
| 10              | Zijgevel woning Molenpad 6                        | <35 (50)                                | 31 (45)  | 26 (40)  |
| 11              | Woning Molenpad 4                                 | <35 (50)                                | <30 (45) | 26 (40)  |
| 12              | Woning Molenpad 1                                 | <35 (50)                                | 30 (45)  | 28 (40)  |
| 13 ( $h_o=5m$ ) | Woning boven makelaardij Parkstraat 2             | 36 (50)                                 | 31 (45)  | 32 (40)  |
| 14              | Voorgevel winkel/woning Parkstraat 4              | 36 (50)                                 | 31 (45)  | 33 (40)  |
| 15              | Zijgevel winkel/woning Parkstraat 4               | 38 (50)                                 | <30 (45) | 34 (40)  |

Uit bovenstaande berekeningsresultaten blijkt dat de nieuwe supermarkt voor langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ ) kan voldoen aan de grenswaarden zoals verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer.

De hoogste geluidsniveaus zijn te verwachten ter plaatse van de woningen in de directe nabijheid van de laad- en losplaats van de vrachtwagens.

## 8.2. Maximale geluidsniveaus

De maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) in de omgeving worden onder andere veroorzaakt door het laden en lossen van vrachtwagens, het dichtslaan van portieren en het rijden van steekwagens en rolcontainers. Dergelijke pieken vallen onder het begrip laad- en losactiviteiten en worden niet getoetst in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur. In de avond- en nachtperiode worden deze pieken wel getoetst. Nu er in de avondperiode geen vrachtwagens worden geladen of gelost zijn er in deze periode geen relevante maximale geluidsniveaus te verwachten. Daarmee resteren uitsluitend de mogelijke maximale geluidsniveaus die zijn te verwachten bij het aanleveren van brood door de bakker in de nachtperiode

<sup>5</sup> Voor zover toegepast afgerond conform NEN 1047, waarbij geldt dat indien het af te ronden getal achter de komma op een 5 eindigt deze wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele even getal.



vóór 07.00 uur. Een overzicht van het rekenmodel met representatieve bronlocaties van mogelijk optredende maximale geluidsniveaus is gegeven in figuur 3.

Overeenkomstig de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' (oktober 1998) moeten deze maximale geluidsniveaus worden gecorrigeerd met de meteocorrectieterm  $C_m$ . Opgemerkt wordt dat slechts één specifieke bronlocatie bepalend is voor het optredende maximale geluidsniveau.

Blad 1 van bijlage 6 geeft een overzicht van de berekende maximale geluidsniveaus ter plaatse van de omliggende woningen. Uit de bladen 2 en 3 van deze bijlage blijkt dat de hoogste pieken zijn te verwachten vanwege het laden en lossen. Als leeswijzer geldt dat de in deze bijlage gepresenteerde maximale geluidsniveaus naar etmaalwaarde zijn gesorteerd en dat de totaalstelling hier niet relevant is.

Onderstaande tabel 2 geeft een overzicht van deze berekende maximale geluidsniveaus tezamen met de grenswaarden volgens tabel 2.17a van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

**Tabel 2: Maximale geluidsniveaus [ $L_{Amax}$  afgerond op hele dB(A)'s]**

| Ontvangerpunt   | Omschrijving locatie<br><i>figuur 2</i>           | $L_{Amax}$ [dB(A)]<br><i>bijlage 6</i> |          |         |
|-----------------|---|--|----------|---------|
|                 |   | dag<br>( $h_o = 1,5 m$ )               | avond    | nacht   |
| 01              | Vorgevel woning Parkstraat 9                      | n.v.t. (70)                            | <50 (65) | 69 (60) |
| 02              | Zijgevel woning Parkstraat 9                      | n.v.t. (70)                            | <50 (65) | 69 (60) |
| 03              | Zijgevel woonflat J. Nieuwenhuisstraat            | n.v.t. (70)                            | <50 (65) | 68 (60) |
| 04              | Vorgevel woonflat J. Nieuwenhuisstraat            | n.v.t. (70)                            | <50 (65) | 68 (60) |
| 05              | Kopgevel woning J. Nieuwenhuisstraat 1            | n.v.t. (70)                            | <50 (65) | 65 (60) |
| 06              | Kopgevel woning Paviljoenstraat 1                 | n.v.t. (70)                            | <50 (65) | 63 (60) |
| 07              | Kopgevel woning 1 <sup>e</sup> Oosterveldstraat 2 | n.v.t. (70)                            | <50 (65) | 51 (60) |
| 08              | Kopgevel woning 1 <sup>e</sup> Oosterveldstraat 1 | n.v.t. (70)                            | <50 (65) | 44 (60) |
| 09              | Vorgevel woning Molenpad 6                        | n.v.t. (70)                            | <50 (65) | 50 (60) |
| 10              | Zijgevel woning Molenpad 6                        | n.v.t. (70)                            | <50 (65) | 50 (60) |
| 11              | Woning Molenpad 4                                 | n.v.t. (70)                            | <50 (65) | 53 (60) |
| 12              | Woning Molenpad 1                                 | n.v.t. (70)                            | <50 (65) | 53 (60) |
| 13 ( $h_o=5m$ ) | Woning boven makelaardij Parkstraat 2             | n.v.t. (70)                            | <50 (65) | 58 (60) |
| 14              | Vorgevel winkel/woning Parkstraat 4               | n.v.t. (70)                            | <50 (65) | 61 (60) |
| 15              | Zijgevel winkel/woning Parkstraat 4               | n.v.t. (70)                            | <50 (65) | 66 (60) |

Uit bovenstaande berekeningsresultaten blijkt dat er in de directe nabijheid van de laad- en losplaats van de vrachtwagen maximale geluidsniveaus kunnen optreden die de grenswaarde in de nachtperiode te boven gaan. De hoogste niveaus zijn daarbij te verwachten bij de schuin tegenover de losplaats gelegen woning Parkstraat 9 (kortste afstand tot de plaats waar de vrachtwagen kan staan opgesteld bedraagt circa 17 m). Ook bij de wonin-



gen aan de Jogchum Nieuwenhuisstraat en de winkel/woning aan de Parkstraat 4 zijn maximale geluidsniveaus te verwachten die de grenswaarde te boven gaan.

Gelet op de situatie ter plaatse zijn eventuele technische maatregelen in de geluidsoverdracht (geluidschermen e.d.) niet mogelijk. Ook het plaatsen van een gesloten laaddok (of vergelijkbaar) is in het bouwplan ter plaatse niet wenselijk en/of mogelijk. Het optreden van maximale geluidsniveaus is dan ook inherent aan de keuze om de supermarkt te realiseren binnen de dorpskern waar rondom woningen op korte afstand aanwezig zijn. De daarbij mogelijk optredende maximale geluidsniveaus zijn onderling min of meer gelijkwaardig. Ofwel bij het dichtslaan van een autoportier, ofwel bij het laden of lossen kunnen overschrijdingen ontstaan.

Organisatorische maatregelen in de vorm van instructies aan de chauffeurs (gedragsregels) zijn reeds voorzien. Daarmee kan eventuele overlast voor omwonenden voor een belangrijk deel worden voorkomen. In de praktijk blijkt dat dergelijke afspraken niet in alle gevallen afdoende zijn. Rekening houdend met het feit dat bevoorrading van de supermarkt met brood vóór 07.00 uur plaats moet vinden en er geen alternatieven zijn kan het bevoegd gezag worden verzocht tot het treffen van een maatwerkvoorschrift als omschreven in artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Daarbij kan door het bevoegd gezag worden meegewogen dat het slechts het lossen van één vrachtwagen betreft. Ook andere binnen de dorpskern te verwachten activiteiten, zoals passerende auto's en het dichtslaan van autoportieren van derden, kunnen vergelijkbare piekgeluiden veroorzaken.

### **8.3. Indirecte hinder**

Blad 1 van bijlage 7 geeft een overzicht van de berekende equivalente geluidsniveaus ( $L_{Aeq}$ ) ter plaatse van de omliggende woningen veroorzaakt door (weg)verkeersbewegingen van en naar de supermarkt. Blad 2 van deze bijlage geeft voor de meest maatgevende woning een overzicht van de deelgeluidbijdragen per bron.

Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 3. Tussen haakjes (..) staan de voorkeursgrenswaarden vermeld volgens de circulaire van 29 februari 1996 (= 50 dB(A) etmaalwaarde).



**Tabel 3: Indirecte hinder [ $L_{Aeq}$  afgerond op hele dB(A)'s]**

| Ontvanger-punt  | Omschrijving locatie<br><i>figuur 2</i>           | $L_{Aeq}$ [dB(A)]<br><i>bijlage 7</i> |         |          |
|-----------------|---|---------------------------------------|---------|----------|
|                 |   | dag<br>( $h_o = 1,5 m$ )              | avond   | nacht    |
| 01              | Voorgevel woning Parkstraat 9                     | 47 (50)                               | 43 (45) | 37 (40)  |
| 02              | Zijgevel woning Parkstraat 9                      | 43 (50)                               | 40 (45) | 34 (40)  |
| 03              | Zijgevel woonflat J. Nieuwenhuisstraat            | 42 (50)                               | 39 (45) | 33 (40)  |
| 04              | Voorgevel woonflat J. Nieuwenhuisstraat           | 46 (50)                               | 43 (45) | 37 (40)  |
| 05              | Kopgevel woning J. Nieuwenhuisstraat 1            | 45 (50)                               | 41 (45) | 38 (40)  |
| 06              | Kopgevel woning Paviljoenstraat 1                 | 47 (50)                               | 43 (45) | 39 (40)  |
| 07              | Kopgevel woning 1 <sup>e</sup> Oosterveldstraat 2 | 47 (50)                               | 43 (45) | 39 (40)  |
| 08              | Kopgevel woning 1 <sup>e</sup> Oosterveldstraat 1 | 44 (50)                               | 42 (45) | 34 (40)  |
| 09              | Voorgevel woning Molenpad 6                       | 48 (50)                               | 45 (45) | 33 (40)  |
| 10              | Zijgevel woning Molenpad 6                        | 44 (50)                               | 41 (45) | 29 (40)  |
| 11              | Woning Molenpad 4                                 | 39 (50)                               | 38 (45) | 27 (40)  |
| 12              | Woning Molenpad 1                                 | <35 (50)                              | 29 (45) | <25 (40) |
| 13 ( $h_o=5m$ ) | Woning boven makelaardij Parkstraat 2             | 38 (50)                               | 34 (45) | 30 (40)  |
| 14              | Voorgevel winkel/woning Parkstraat 4              | 42 (50)                               | 38 (45) | 33 (40)  |
| 15              | Zijgevel winkel/woning Parkstraat 4               | 45 (50)                               | 41 (45) | 37 (40)  |

Uit bovenstaande berekeningsresultaten blijkt dat de nieuwe supermarkt voor de te verwachten equivalente geluidsniveaus kan voldoen aan de voorkeursgrenswaarden zoals vermeld in de circulaire van 29 februari 1996. De hoogste niveaus treden in de dag- en avondperiode op ter plaatse van de naastliggende woning Molenpad 6. Deze niveaus worden met name bepaald door het op korte afstand tot de gevel rijden van winkelwagens in combinatie met het parkeren van personenauto's. De eventuele deelgeluidbijdrage vanwege menselijk stemgeluid wordt niet beoordeeld.

In de nachtperiode treden de hoogste niveaus naar verwachting op ter plaatse van de hoekwoningen aan de Paviljoenstraat en 1<sup>e</sup> Oosterveldstraat wanneer de vrachtwagen voor het aanleveren van brood hier moet manoeuvreren om vervolgens terug te rijden over de Parkstraat.

Nu de inrichting voor indirecte hinder kan voldoen aan de voorkeursgrenswaarde is nader onderzoek naar mogelijke maatregelen in de overdrachtsweg dan wel aanvullende gevelmaatregelen van de betrokken woningen niet nodig.



## 9. CONCLUSIE

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) vanwege de voorgenomen nieuwbouw van de Poiesz supermarkt aan de Parkstraat 3 te Grou voldoet ter plaatse van de omliggende woningen van derden aan de waarden zoals verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Voor zover deze worden getoetst voldoen de te verwachten maximale geluidsniveaus ( $L_{A,max}$ ) vanwege de nieuwe supermarkt ter plaatse van de omliggende woningen in de dag- en avondperiode aan de waarden zoals verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer. Alleen in de nachtperiode (vóór 07.00 uur) zijn de maximale geluidsniveaus vanwege de laad- en losactiviteiten van de vrachtwagen voor het aanleveren van brood naar verwachting zodanig dat niet voldaan kan worden aan de grenswaarde. Rekening houdend met de reeds meegenomen technische voorzieningen en gedragsregels kan voor deze enkele vrachtwagen het bevoegd gezag worden verzocht tot het stellen van een maatwerkvoorschrift.

Voor de indirecte hinder veroorzaakt door (weg)verkeersbewegingen van en naar de supermarkt blijkt dat voor de te verwachten equivalente geluidsniveaus voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarden zoals vermeld in de circulaire van 29 februari 1996. Nader onderzoek naar mogelijke maatregelen in de overdrachtsweg dan wel aanvullende gevelmaatregelen van de betrokken woningen is daarmee niet nodig.

WNP raadgevende ingenieurs

mevr. dr. R.F. Noorman

ing. H. Wijnmaalen



**FIGUREN**





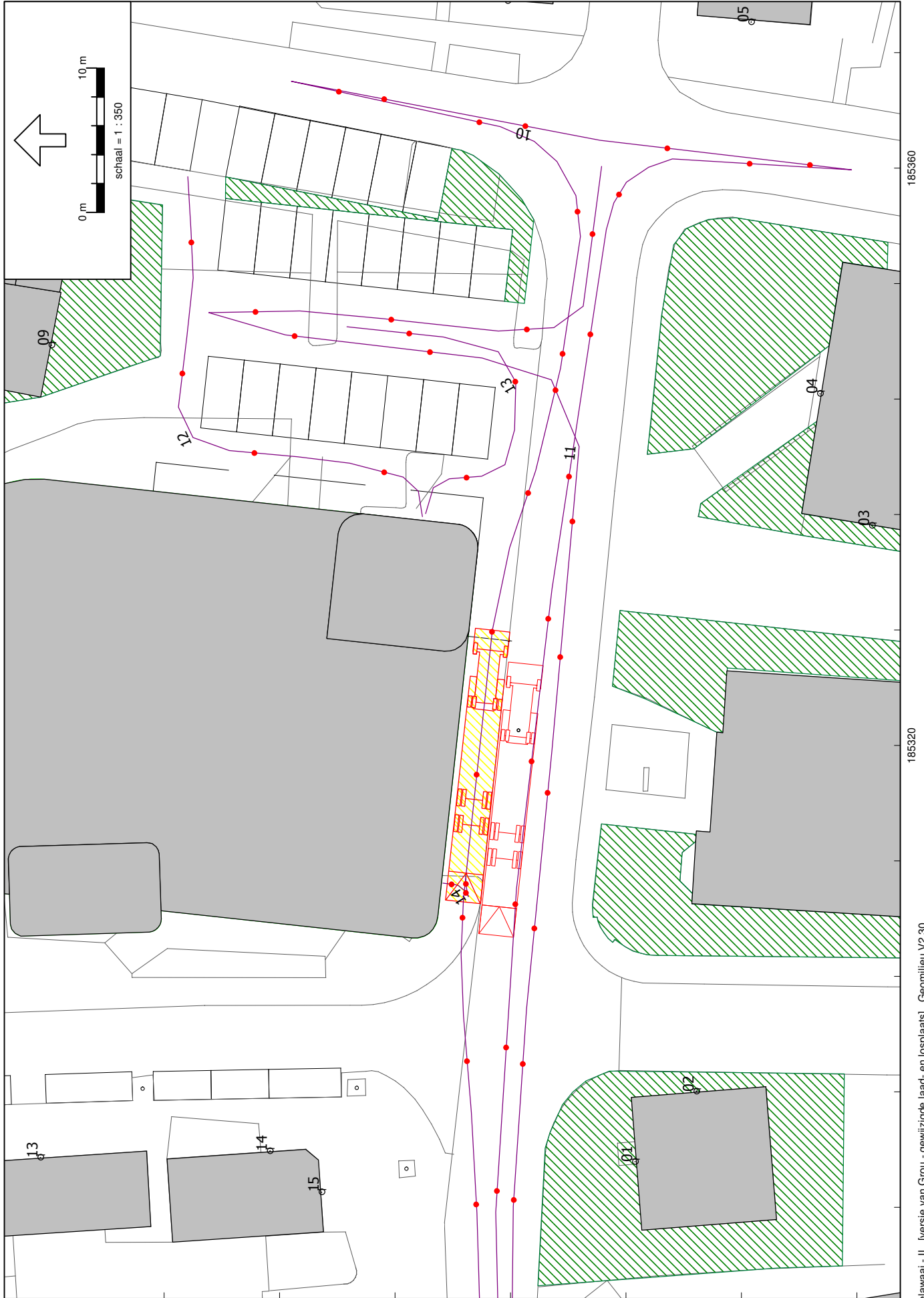
185280  
185320  
185360  
Industrielaan - IL, [versie van Grou - gewijzigde laad- en losplaats] , Geomilieu V2.30

Overzicht van de situatie met de ligging van de supermarkt ten opzichte van de omgeving



Industrielaan - IL, [versie van Grou - gewijzigde laad- en losplaats], Geomilieu V2.30

Detail van het rekenmodel ter plaatse van de supermarkt met de ligging van de ingevoerde (punt)bronnen





## **BIJLAGEN**



**BEGRIPPEN**

**Decibel A, afgekort dB(A):** een maat voor de sterkte van geluid, zoals het door de mens wordt waargenomen, ten opzichte van een referentiedruk van 20 Pa.

**Equivalent geluidsniveau  $L_{Aeq,T}$  in dB(A):** het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

**Gestandaardiseerd immissieniveau  $L_i$  in dB(A):** het equivalente geluidsniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

**Immissierelevante bronsterkte  $L_{WR}$  in dB(A):** het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddrukken veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron.

**Langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau  $L_{Aeqi,LT}$  in dB(A):** equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraamgemiddelde geluidsoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.

**Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau  $L_{Ari,LT}$  in dB(A):** equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.

**Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  in dB(A):** energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

**Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau vanwege het industrieterrein  $L_{etmaal}$  in dB(A):** de hoogste van de volgende drie waarden:

- $L_{Ar,LT}$  over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$  over de avondperiode + 5;
- $L_{Ar,LT}$  over de nachtperiode + 10.

**Europese dosismaat  $L_{den}$  in dB:** eengetalswaarde, uitgedrukt in dB, voor het A-gewogen energetisch gemiddelde van het (jaar)gemiddelde geluidsniveau over de dagperiode, de avondperiode + 5 dB en de nachtperiode + 10 dB.

**Dagperiode:** de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

**Avondperiode:** de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

**Nachtperiode:** de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

**Maximaal geluidsniveau (piekgeluidsniveau)  $L_{Amax}$  in dB(A):** het maximaal te meten A-gewogen geluidsniveau, meterstand "fast" gecorrigeerd met de meteorocorrectieterm  $C_m$ .

**Immissiepunt:** de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

**Representatieve bedrijfssituatie:** toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

**Bedrijfstoestand:** toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

**Meteoraam:** de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidsoverdracht plaatsvindt.

**Stoorgeluid:** het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau wordt bepaald.

**Zone:** een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidsbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.

**Afdeling 2.8. Geluidhinder****Artikel 2.16b**

Deze afdeling is van toepassing op degene die een inrichting type A of een inrichting type B drijft.

**Artikel 2.17**

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau  $L_{Amax}$ , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

**Tabel 2.17a**

|   | 07:00–19:00 uur | 19:00–23:00 uur | 23:00–07:00 uur |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| $L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen      | 50 dB(A)        | 45 dB(A)        | 40 dB(A)        |
| $L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen | 35 dB(A)        | 30 dB(A)        | 25 dB(A)        |
| $L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen       | 70 dB(A)        | 65 dB(A)        | 60 dB(A)        |
| $L_{Amax}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen  | 55 dB(A)        | 50 dB(A)        | 45 dB(A)        |

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
  - c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
  - d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
  - e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
  - f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein.
2. Ten aanzien van een inrichting die is gelegen op een gezondeerd industrieterrein, waarbij binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezondeerde industrieterrein, zijn gelegen, bedraagt in afwijking van het eerste lid, het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door die inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten niet meer dan de in tabel 2.17b bij het betreffende tijdstip aangegeven waarde.

**Tabel 2.17b**

|  | 07.00–19.00 uur | 19.00–23.00 uur | 23.00–07.00 uur |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| $L_{Ar,LT}$ op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting | 50 dB(A)        | 45 dB(A)        | 40 dB(A)        |

3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:
- a. het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
  - b. de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
  - c. de in tabel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van

- toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
  - e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
  - f. de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

**Tabel 2.17c**

|   | 07.00-19.00 uur | 19.00-23.00 uur | 23.00-07.00 uur |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| $L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein      | 55 dB(A)        | 50 dB(A)        | 45 dB(A)        |
| $L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein | 35 dB(A)        | 30 dB(A)        | 25 dB(A)        |
| $L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein       | 75 dB(A)        | 70 dB(A)        | 65 dB(A)        |
| $L_{Amax}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein  | 55 dB(A)        | 50 dB(A)        | 45 dB(A)        |

4. In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ), bij een inrichting die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:
  - a. de geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
  - b. de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

**Tabel 2.17d**

|  | 07:00–21:00 uur | 21:00–07:00 uur |
|--|-----------------|-----------------|
| $L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen | 50 dB(A)        | 40 dB(A)        |
| $L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen  | 70 dB(A)        | 60 dB(A)        |

- c. de in tabel 2.17d aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
  - d. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein en binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen, de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) uit tabel 2.17d gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting; en
  - e. de in tabel 2.17d aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.
5. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak agrarische activiteiten dan wel activiteiten die daarmee verband houden worden verricht, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied, dat:
    - a. voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ), veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17e, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

**Tabel 2.17e**

|   | 06.00–19.00 uur | 19.00–22.00 uur | 22.00–06.00 uur |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| $L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen      | 45 dB(A)        | 40 dB(A)        | 35 dB(A)        |
| $L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen | 35 dB(A)        | 30 dB(A)        | 25 dB(A)        |

- b. voor het maximaal geluidsniveau ( $L_{amax}$ ), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17f, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

**Tabel 2.17f**

|  | 06:00–19:00 uur | 19:00–22:00 uur | 22:00–06:00 uur |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| $L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen      | 70 dB(A)        | 65 dB(A)        | 60 dB(A)        |
| $L_{Amax}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen | 55 dB(A)        | 50 dB(A)        | 45 dB(A)        |

- c. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17f opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid;
- d. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- e. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- f. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- g. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.
6. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een glastuinbouwbedrijf binnen een glastuinbouwgebied dat:
- a. voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de in tabel 2.17g genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

**Tabel 2.17g**

|   | 06:00–19:00 uur | 19:00–22:00 uur | 22:00–06:00 uur |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| $L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen      | 50 dB(A)        | 45 dB(A)        | 40 dB(A)        |
| $L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen | 35 dB(A)        | 30 dB(A)        | 25 dB(A)        |
| $L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen       | 70 dB(A)        | 65 dB(A)        | 60 dB(A)        |
| $L_{Amax}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen  | 55 dB(A)        | 50 dB(A)        | 45 dB(A)        |

- b. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17g aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17g aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de

- grens van het terrein;
  - e. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
  - f. de in tabel 2.17g aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.
7. De waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) op de gevel van gevoelige gebouwen in de tabellen 2.17e en 2.17g zijn niet van toepassing op inrichtingen die zijn gelegen in een gebied waarvoor bij of krachtens een gemeentelijke verordening regels zijn gesteld. In een dergelijk gebied bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) niet meer dan de waarden die zijn opgenomen in die gemeentelijke verordening.
8. Voor inrichtingen in een gebied als bedoeld in het zevende lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17e en voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17g.
9. Bij vaststelling van de waarden, bedoeld in het zevende lid, wordt in ieder geval rekening gehouden met het in het gebied heersende referentieniveau. Indien voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, waarden worden vastgelegd die hoger zijn dan de waarden in tabel 2.17g, wordt daarmee het in het gebied heersende referentieniveau niet overschreden.

#### Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12, blijft buiten beschouwing:
- a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
  - b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
  - c. het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
  - d. het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
  - e. het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekcorsussen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;
  - f. het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
  - g. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2., tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
  - h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
  - i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.
2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17, 2.20 dan wel 6.12, wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.
3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau  $L_{Amax}$ , bedoeld in artikel 2.17, 2.20 dan wel 6.12, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
- a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
  - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan;

- c. laad- en losactiviteiten in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur ten behoeve van de aan- en afvoer van producten bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid, voor zover dat ten hoogste een keer in de genoemde periode plaatsvindt;
  - d. het verrichten van activiteiten in de periode tussen 19.00 uur en 6.00 uur ten behoeve van het wassen van kasdekken bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid.
4. De maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$ , bedoeld in artikel 2.17, 2.20 dan wel 6.12, zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
- a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het voor de betreffende inrichting in die periode geldende maximale geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ), niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
  - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).
5. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:
- a. het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en
  - b. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2.
6. Bij het bepalen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) blijft het geluid veroorzaakt door het stomen van grond met een installatie van derden buiten beschouwing.
7. Degene die een inrichting drijft, waar het stomen van grond plaatsvindt met een installatie van derden, treft maatregelen of voorzieningen die betrekking hebben op:
- a. de periode waarin het grondstomen plaatsvindt;
  - b. de locatie waar de installatie wordt opgesteld, en
  - c. het aanbrengen van geluidreducerende voorzieningen binnen de inrichting.
8. Het bevoegd gezag kan ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken daarvan, bij maatwerkvoorschrift eisen stellen aan de maatregelen of voorzieningen, bedoeld in het zevende lid.

**Artikel 2.19 [Treedt in werking op een nader te bepalen tijdstip]**

1. Bij gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden vastgesteld op grond waarvan krachtens de verordening gebieden worden aangewezen waarin de in de verordening opgenomen geluidsnormen gelden die afwijken van de waarden, bedoeld in artikel 2.17 indien de in dat artikel genoemde waarden gelet op de aard van de gebieden niet passend zijn.

Alvorens een gebied wordt aangewezen worden de gevolgen hiervan voor de in die gebieden gelegen inrichtingen, de bewoners van die gebieden en andere belanghebbenden in kaart gebracht.

2. In een gebied als bedoeld in het eerste lid bedragen de waarden binnen een geluidsgevoelige ruimte of een verblijfsruimte voor zover deze niet zijn gelegen op een gezondeer industrieterrein, op de volgende tijdstippen niet meer dan de in tabel 2.19 aangegeven waarden:

**Tabel 2.19**

|             | 07.00–19.00 uur | 19.00–23.00 uur | 23.00–07.00 uur |
|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $L_{Ar,LT}$ | 35 dB(A)        | 30 dB(A)        | 25 dB(A)        |
| $L_{Amax}$  | 55 dB(A)        | 50 dB(A)        | 45 dB(A)        |

3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ), bedoeld in het tweede lid, blijft buiten

beschouwing het geluid als gevolg van:

- a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
  - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.
4. De in het tweede lid genoemde waarden gelden niet indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
  5. In een verordening als bedoeld in het eerste lid kan worden bepaald dat het bevoegd gezag ten aanzien van een gebied dat krachtens de verordening is aangewezen overeenkomstig artikel 2.20 maatwerkvoorschriften kan stellen.

#### **Artikel 2.20**

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau  $L_{Amax}$  vaststellen.
2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.
3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, voor een inrichting gelden.
5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.
6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12 kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in artikel 2.21, andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau  $L_{Amax}$  vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt.
7. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen ter beperking van het geluid als gevolg van werkzaamheden en activiteiten bij een inrichting als bedoeld in artikel 2.17, vijfde lid.

#### **Artikel 2.21**

1. De waarden bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12 zijn voor zover de naleving van deze normen redelijkerwijs niet kan worden gevegd, niet van toepassing op dagen of dagdelen in verband met de viering van:
  - a. festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, in de gebieden in de gemeente waarvoor de verordening geldt;
  - b. andere festiviteiten die plaatsvinden in de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens een gemeentelijke verordening aan te wijzen dagen of dagdelen per gebied of categorie van inrichtingen kan verschillen en niet meer mag bedragen dan twaalf per kalenderjaar.

2. Bij of krachtens gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden verbonden aan de festiviteiten ter voorkoming of beperking van geluidhinder.
3. Een festiviteit als bedoeld in het eerste lid die maximaal een etmaal duurt, maar die zowel voor als na 00.00 uur plaatsvindt, wordt beschouwd als plaatshebbende op één dag.

#### **Artikel 2.22**

1. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau  $L_{Amax}$ , bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval.
2. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot het treffen van technische en organisatorische maatregelen ten aanzien van het uitrukken van motorvoertuigen bij ongevallenbestrijding, brandbestrijding en gladheidbestrijding, indien dat bijzonder is aangewezen in het belang van het milieu.

#### **Afdeling 2.9. Trillinghinder**

##### **Artikel 2.22a**

Deze afdeling is van toepassing op degene die een inrichting type A of een inrichting type B drijft.

##### **Artikel 2.23**

1. Trillingen, veroorzaakt door de tot de inrichting behorende installaties of toestellen alsmede de tot de inrichting toe te rekenen werkzaamheden of andere activiteiten, bedragen in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, met uitzondering van geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten gelegen op een gezoneerd industrieterrein, niet meer dan de trillingsterkte, genoemd in tabel 2 van de Meet- en beoordelingsrichtlijn deel B «Hinder voor personen in gebouwen» van de Stichting Bouwresearch Rotterdam, voor de gebouwfunctie wonen.
2. De waarden gelden niet indien de gebruiker van de geluidsgevoelige ruimten of verblijfsruimten geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van trillingmetingen.
3. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift het eerste lid niet van toepassing verklaren en een andere trillingsterkte toelaten. Deze trillingsterkte is niet lager dan de streefwaarden die zijn gedefinieerd voor de gebouwfunctie wonen in de Meet- en beoordelingsrichtlijn deel B «Hinder voor personen in gebouwen» van de Stichting Bouwresearch Rotterdam.



Model: gewijzigde laad- en losplaats  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam   | Omschr.                               | X         | Y         | Hoogte | Maaiveld | GeenDemping | Richt. | Hoek   |
|--------|---------------------------------------|-----------|-----------|--------|----------|-------------|--------|--------|
| 01     | Koelcondensor                         | 185310,16 | 567701,65 | 0,10   | 6,00     | Nee         | 0,00   | 360,00 |
| 02     | Lossen vrachtwagen                    | 185311,86 | 567674,98 | 2,00   | 0,00     | Nee         | 0,00   | 360,00 |
| 03     | Lossen vrachtwagen                    | 185314,10 | 567674,72 | 2,00   | 0,00     | Nee         | 0,00   | 360,00 |
| 04     | Lossen vrachtwagen                    | 185316,61 | 567674,46 | 2,00   | 0,00     | Nee         | 0,00   | 360,00 |
| 05     | Lossen vrachtwagen                    | 185318,88 | 567674,20 | 2,00   | 0,00     | Nee         | 0,00   | 360,00 |
| 06     | Lossen vrachtwagen                    | 185321,29 | 567673,95 | 2,00   | 0,00     | Nee         | 0,00   | 360,00 |
| 07     | Stationair draaiende vrachtwagenmotor | 185326,73 | 567673,40 | 1,00   | 0,00     | Nee         | 0,00   | 360,00 |
| 08     | Transportkoeling vrachtwagen          | 185324,98 | 567673,63 | 2,80   | 0,00     | Nee         | 0,00   | 360,00 |
| 09     | Ventilator/airco-unit kantine         | 185331,33 | 567679,53 | 0,40   | 7,00     | Nee         | 0,00   | 360,00 |
| 01 max | Dichtslaan autoportier                | 185327,33 | 567674,52 | 2,00   | 0,00     | Nee         | 0,00   | 360,00 |
| 02 max | Dichtslaan autoportier achterzijde    | 185311,08 | 567675,08 | 2,00   | 0,00     | Nee         | 0,00   | 360,00 |
| 03 max | Laden en lossen vrachtwagen           | 185315,44 | 567674,57 | 2,00   | 0,00     | Nee         | 0,00   | 360,00 |
| 04 max | Laden en lossen vrachtwagen           | 185320,11 | 567674,08 | 2,00   | 0,00     | Nee         | 0,00   | 360,00 |
| 05 max | Rijden steekwagens en rolcontainers   | 185310,07 | 567675,37 | 0,50   | 0,00     | Nee         | 0,00   | 360,00 |
| 06 max | Dichtslaan/openen deur magazijn       | 185310,45 | 567676,72 | 1,40   | 0,00     | Nee         | 0,00   | 360,00 |

Model: gewijzigde laad- en losplaats  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam   | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) |
|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|-------|-------|-------|
| 01     | 36,00  | 47,50  | 53,90   | 59,10   | 62,00   | 65,90  | 61,70  | 44,70  | 43,80  | 69,10      | 0,00  | 1,25  | 3,01  |
| 02     | 49,00  | 60,00  | 70,00   | 74,00   | 78,00   | 79,00  | 80,00  | 74,00  | 68,00  | 84,92      | 16,00 | --    | 19,00 |
| 03     | 49,00  | 60,00  | 70,00   | 74,00   | 78,00   | 79,00  | 80,00  | 74,00  | 68,00  | 84,92      | 16,00 | --    | 19,00 |
| 04     | 49,00  | 60,00  | 70,00   | 74,00   | 78,00   | 79,00  | 80,00  | 74,00  | 68,00  | 84,92      | 16,00 | --    | 19,00 |
| 05     | 49,00  | 60,00  | 70,00   | 74,00   | 78,00   | 79,00  | 80,00  | 74,00  | 68,00  | 84,92      | 16,00 | --    | 19,00 |
| 06     | 49,00  | 60,00  | 70,00   | 74,00   | 78,00   | 79,00  | 80,00  | 74,00  | 68,00  | 84,92      | 16,00 | --    | 19,00 |
| 07     | 62,00  | 88,70  | 84,20   | 86,80   | 89,60   | 93,60  | 91,40  | 85,20  | 75,30  | 98,08      | 20,80 | --    | 23,80 |
| 08     | 60,10  | 71,60  | 87,80   | 92,30   | 90,30   | 90,60  | 91,70  | 86,70  | 78,20  | 98,16      | 20,80 | --    | --    |
| 09     | 48,30  | 63,70  | 62,90   | 68,00   | 66,50   | 66,70  | 65,30  | 62,30  | 52,90  | 74,00      | 0,38  | 3,01  | --    |
| 01 max | 60,20  | 72,10  | 79,40   | 84,90   | 90,90   | 93,90  | 92,40  | 86,50  | 77,30  | 98,02      | --    | --    | 0,00  |
| 02 max | 60,20  | 72,10  | 79,40   | 84,90   | 90,90   | 93,90  | 92,40  | 86,50  | 77,30  | 98,02      | --    | --    | 0,00  |
| 03 max | 67,20  | 79,10  | 86,40   | 91,90   | 97,90   | 100,90 | 99,40  | 93,50  | 84,30  | 105,02     | --    | --    | 0,00  |
| 04 max | 67,20  | 79,10  | 86,40   | 91,90   | 97,90   | 100,90 | 99,40  | 93,50  | 84,30  | 105,02     | --    | --    | 0,00  |
| 05 max | 64,20  | 76,10  | 83,40   | 88,90   | 94,90   | 97,90  | 96,40  | 90,50  | 81,30  | 102,02     | --    | --    | 0,00  |
| 06 max | 60,20  | 72,10  | 79,40   | 84,90   | 90,90   | 93,90  | 92,40  | 86,50  | 77,30  | 98,02      | --    | --    | 0,00  |

Model: gewijzigde laad- en losplaats  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.                          | ISO H | ISO M | Aantal (D) | Aantal (A) | Aantal (N) | Lengte | Max.afst. | Gem.snelheid |
|------|----------------------------------|-------|-------|------------|------------|------------|--------|-----------|--------------|
| 10   | Vrachtautoverkeer openbare weg   | 1,00  | 0,00  | 3          | --         | 1          | 248,87 | 10,00     | 25           |
| 11   | Personenautoverkeer openbare weg | 0,75  | 0,00  | 156        | 28         | --         | 132,13 | 10,00     | 10           |
| 12   | winkelwagens parkeerplaats       | 0,60  | 0,00  | 249        | 45         | --         | 36,48  | 10,00     | 5            |
| 13   | winkelwagens parkeerplaats       | 0,60  | 0,00  | 249        | 45         | --         | 26,09  | 10,00     | 5            |
| 14   | Rijden steekwagens/rolcontainers | 0,40  | 0,00  | 344        | --         | 115        | 3,62   | 1,50      | 5            |

Model: gewijzigde laad- en losplaats  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) |
|------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|-------|-------|-------|
| 10   | 73,80  | 79,10  | 87,90   | 91,60   | 96,20   | 99,80  | 97,00  | 91,10  | 84,80  | 103,52     | 40,02 | --    | 43,03 |
| 11   | 52,80  | 79,50  | 75,00   | 77,60   | 80,40   | 84,40  | 82,20  | 76,00  | 65,10  | 88,88      | 19,11 | 21,80 | --    |
| 12   | 25,00  | 45,00  | 57,00   | 63,00   | 65,00   | 70,00  | 80,00  | 81,00  | 79,00  | 85,07      | 14,22 | 16,88 | --    |
| 13   | 25,00  | 45,00  | 57,00   | 63,00   | 65,00   | 70,00  | 80,00  | 81,00  | 79,00  | 85,07      | 14,43 | 17,08 | --    |
| 14   | 46,00  | 57,00  | 67,00   | 71,00   | 75,00   | 76,00  | 77,00  | 71,00  | 65,00  | 81,92      | 21,59 | --    | 24,59 |

Model: gewijzigde laad- en losplaats  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.                                 | X-1       | Y-1       | Hoogte | Maaiveld | Refl. 1k | Cp   |
|------|---|-----------|-----------|--------|----------|----------|------|
| 01   | Supermarktgebouw                        | 185307,69 | 567677,14 | 4,50   | 0,00     | 0,80     | 0 dB |
| 02   | Supermarktgebouw koeling                | 185307,06 | 567697,02 | 6,00   | 0,00     | 0,80     | 0 dB |
| 03   | Supermarktgebouw kantine                | 185327,41 | 567684,72 | 7,00   | 0,00     | 0,80     | 0 dB |
| 04   | woning Parkstraat 11                    | 185265,01 | 567660,17 | 6,00   | 0,00     | 0,80     | 0 dB |
| 05   | woning Parkstraat 9                     | 185286,41 | 567662,90 | 6,00   | 0,00     | 0,80     | 0 dB |
| 06   | Regiobank Parkstraat 7                  | 185309,04 | 567659,43 | 8,00   | 0,00     | 0,80     | 0 dB |
| 07   | woonFlat Jogchum Nieuwenhuisstraat 2-2e | 185353,48 | 567648,97 | 12,00  | 0,00     | 0,80     | 0 dB |
| 08   | woning Jogchum Nieuwenhuisstraat 1      | 185369,94 | 567651,26 | 6,00   | 0,00     | 0,80     | 0 dB |
| 09   | woonblok Paviljoenstraat 1-7            | 185371,39 | 567669,06 | 6,00   | 0,00     | 0,80     | 0 dB |
| 10   | woonblok 1e Oosterveldstraat 2-6        | 185394,30 | 567682,33 | 6,00   | 0,00     | 0,80     | 0 dB |
| 11   | woning 1e Oosterveldstraat 1            | 185373,48 | 567694,55 | 6,00   | 0,00     | 0,80     | 0 dB |
| 12   | woonblok Gedempte Haven 1-3a            | 185363,90 | 567727,34 | 6,00   | 0,00     | 0,80     | 0 dB |
| 13   | woning Molenpad 6                       | 185344,13 | 567704,56 | 6,00   | 0,00     | 0,80     | 0 dB |
| 14   | woning Molenpad 5-6 (laag deel)         | 185351,41 | 567703,24 | 3,00   | 0,00     | 0,80     | 0 dB |
| 15   | woning Molenpad 5                       | 185355,75 | 567705,73 | 6,00   | 0,00     | 0,80     | 0 dB |
| 16   | Schuur Molenpad 5                       | 185342,92 | 567712,09 | 4,00   | 0,00     | 0,80     | 0 dB |
| 17   | woning Molenpad 4                       | 185332,78 | 567718,53 | 6,00   | 0,00     | 0,80     | 0 dB |
| 18   | woning Molenpad 1                       | 185320,73 | 567717,20 | 6,00   | 0,00     | 0,80     | 0 dB |
| 19   | BroodCafe Grou Parkstraat 1             | 185302,67 | 567708,51 | 6,00   | 0,00     | 0,80     | 0 dB |
| 20   | woning Kleine Buren 2                   | 185281,22 | 567712,50 | 6,00   | 0,00     | 0,80     | 0 dB |
| 21   | Makeklaardij Mid-Fryslan Parkstraat 2   | 185290,81 | 567713,34 | 8,00   | 0,00     | 0,80     | 0 dB |
| 22   | woning/winkel Parkstraat 4              | 185291,35 | 567695,80 | 6,00   | 0,00     | 0,80     | 0 dB |

---

Model: gewijzigde laad- en losplaats  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.    | Bf   |
|------|------------|------|
| 01   | Gazon      | 1,00 |
| 02   | Gazon      | 1,00 |
| 03   | Gazon      | 1,00 |
| 04   | Gazon/tuin | 1,00 |
| 05   | Gazon/tuin | 1,00 |
| 06   | Gazon/tuin | 1,00 |
| 07   | Gazon/tuin | 1,00 |
| 08   | Gazon/tuin | 1,00 |
| 09   | Gazon/tuin | 1,00 |

Rapport: Resultatentabel  
 Model: gewijzigde laad- en losplaats  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: LAR,LT  
 Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving                                | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
|----------------|---|--------|------|-------|-------|--------|------|
| 01_A           | Voorgevel woning Parkstraat 9               | 1,50   | 44,0 | 23,5  | 39,2  | 49,2   | 64,2 |
| 01_B           | Voorgevel woning Parkstraat 9               | 5,00   | 44,7 | 28,2  | 40,1  | 50,1   | 64,3 |
| 02_A           | Zijgevel woning Parkstraat 9                | 1,50   | 43,9 | 23,2  | 39,2  | 49,2   | 63,9 |
| 02_B           | Zijgevel woning Parkstraat 9                | 5,00   | 44,4 | 27,4  | 39,8  | 49,8   | 64,0 |
| 03_A           | Zijgevel woonflat Jogchum Nieuwenhuisstraat | 1,50   | 45,1 | 24,8  | 40,0  | 50,0   | 65,6 |
| 03_B           | Zijgevel woonflat Jogchum Nieuwenhuisstraat | 5,00   | 45,5 | 29,1  | 40,4  | 50,4   | 65,6 |
| 04_A           | Gevel woonflat Jogchum Nieuwenhuisstraat    | 1,50   | 45,1 | 25,0  | 39,8  | 49,8   | 65,7 |
| 04_B           | Gevel woonflat Jogchum Nieuwenhuisstraat    | 5,00   | 45,6 | 29,5  | 40,3  | 50,3   | 65,7 |
| 05_A           | Kopgevel woning Jogchum Nieuwenhuisstraat 1 | 1,50   | 39,9 | 22,4  | 34,3  | 44,3   | 61,4 |
| 05_B           | Kopgevel woning Jogchum Nieuwenhuisstraat 1 | 5,00   | 41,6 | 26,6  | 36,5  | 46,5   | 61,4 |
| 06_A           | Kopgevel woning Paviljoenstraat 1           | 1,50   | 39,1 | 26,0  | 33,3  | 43,3   | 60,5 |
| 06_B           | Kopgevel woning Paviljoenstraat 1           | 5,00   | 40,8 | 28,7  | 35,5  | 45,5   | 60,6 |
| 07_A           | Kopgevel woning 1e Oosterveldstraat 2       | 1,50   | 35,0 | 25,9  | 28,4  | 38,4   | 56,2 |
| 07_B           | Kopgevel woning 1e Oosterveldstraat 2       | 5,00   | 36,9 | 28,6  | 30,6  | 40,6   | 56,3 |
| 08_A           | Kopgevel woning 1e Oosterveldstraat 1       | 1,50   | 27,9 | 23,7  | 19,8  | 29,8   | 46,0 |
| 08_B           | Kopgevel woning 1e Oosterveldstraat 1       | 5,00   | 31,4 | 27,7  | 22,5  | 32,7   | 46,1 |
| 09_A           | Voorgevel woning Molenpad 6                 | 1,50   | 29,3 | 25,1  | 20,4  | 30,4   | 45,5 |
| 09_B           | Voorgevel woning Molenpad 6                 | 5,00   | 33,9 | 30,7  | 25,2  | 35,7   | 46,7 |
| 10_A           | Zijgevel woning Molenpad 6                  | 1,50   | 30,6 | 27,0  | 21,6  | 32,0   | 45,7 |
| 10_B           | Zijgevel woning Molenpad 6                  | 5,00   | 34,1 | 31,0  | 26,4  | 36,4   | 47,1 |
| 11_A           | Woning Molenpad 4                           | 1,50   | 24,4 | 21,7  | 17,4  | 27,4   | 37,5 |
| 11_B           | Woning Molenpad 4                           | 5,00   | 32,9 | 29,6  | 26,2  | 36,2   | 46,5 |
| 12_A           | Woning Molenpad 1                           | 1,50   | 25,6 | 22,9  | 20,4  | 30,4   | 40,1 |
| 12_B           | Woning Molenpad 1                           | 5,00   | 34,8 | 30,4  | 27,6  | 37,6   | 51,1 |
| 13_A           | woning boven makelaardij Parkstraat 2       | 1,50   | 32,6 | 26,2  | 28,1  | 38,1   | 52,5 |
| 13_B           | woning boven makelaardij Parkstraat 2       | 5,00   | 35,8 | 30,9  | 31,5  | 41,5   | 53,1 |
| 14_A           | Voorgevel winkel/woning Parkstraat 4        | 1,50   | 36,4 | 26,7  | 30,5  | 40,5   | 56,6 |
| 14_B           | Voorgevel winkel/woning Parkstraat 4        | 5,00   | 38,5 | 31,1  | 32,6  | 42,6   | 57,4 |
| 15_A           | Zijgevel winkel/woning Parkstraat 4         | 1,50   | 38,0 | 24,4  | 32,9  | 42,9   | 57,8 |
| 15_B           | Zijgevel winkel/woning Parkstraat 4         | 5,00   | 39,3 | 28,4  | 33,9  | 43,9   | 58,5 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: gewijzigde laad- en losplaats  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01\_B - Voorgevel woning Parkstraat 9  
 Groep: LAr,LT  
 Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Bron | Omschrijving                          | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
|--------------|---------------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| 01_B         | Voorgevel woning Parkstraat 9         | 5,00   | 44,7 | 28,2  | 40,1  | 50,1   | 64,3 |
| 07           | Stationair draaiende vrachtwagenmotor | 1,00   | 39,8 | --    | 36,8  | 46,8   | 60,6 |
| 02           | Lossen vrachtwagen                    | 2,00   | 33,8 | --    | 30,8  | 40,8   | 49,8 |
| 03           | Lossen vrachtwagen                    | 2,00   | 33,3 | --    | 30,3  | 40,3   | 49,3 |
| 04           | Lossen vrachtwagen                    | 2,00   | 32,6 | --    | 29,6  | 39,6   | 48,6 |
| 08           | Transportkoeling vrachtwagen          | 2,80   | 39,2 | --    | --    | 39,2   | 60,0 |
| 05           | Lossen vrachtwagen                    | 2,00   | 32,1 | --    | 29,1  | 39,1   | 48,1 |
| 06           | Lossen vrachtwagen                    | 2,00   | 31,5 | --    | 28,5  | 38,5   | 47,5 |
| 14           | Rijden steekwagens/rolcontainers      | 0,40   | 30,7 | --    | 27,7  | 37,7   | 52,3 |
| 09           | Ventilator/airco-unit kantine         | 0,40   | 29,2 | 26,5  | --    | 31,5   | 29,5 |
| 01           | Koelcondensor                         | 0,10   | 24,4 | 23,1  | 21,4  | 31,4   | 24,4 |



Rapport: Resultatentabel  
 Model: gewijzigde laad- en losplaats  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03\_B - Zijgevel woonflat Jogchum Nieuwenhuisstraat  
 Groep: LAr,LT  
 Groepsreductie: Nee

| Naam |   |        |      |       |       |        |      |
|------|---|--------|------|-------|-------|--------|------|
| Bron | Omschrijving                                | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
| 03_B | Zijgevel woonflat Jogchum Nieuwenhuisstraat | 5,00   | 45,5 | 29,1  | 40,4  | 50,4   | 65,6 |
| 07   | Stationair draaiende vrachtwagenmotor       | 1,00   | 41,9 | --    | 38,9  | 48,9   | 62,7 |
| 08   | Transportkoeling vrachtwagen                | 2,80   | 40,9 | --    | --    | 40,9   | 61,7 |
| 06   | Lossen vrachtwagen                          | 2,00   | 31,7 | --    | 28,7  | 38,7   | 47,7 |
| 05   | Lossen vrachtwagen                          | 2,00   | 31,2 | --    | 28,2  | 38,2   | 47,2 |
| 04   | Lossen vrachtwagen                          | 2,00   | 30,8 | --    | 27,8  | 37,8   | 46,8 |
| 03   | Lossen vrachtwagen                          | 2,00   | 30,4 | --    | 27,4  | 37,4   | 46,4 |
| 02   | Lossen vrachtwagen                          | 2,00   | 30,1 | --    | 27,1  | 37,1   | 46,1 |
| 09   | Ventilator/airco-unit kantine               | 0,40   | 31,3 | 28,6  | --    | 33,6   | 31,6 |
| 14   | Rijden steekwagens/rolcontainers            | 0,40   | 26,4 | --    | 23,4  | 33,4   | 47,9 |
| 01   | Koelcondensor                               | 0,10   | 20,8 | 19,5  | 17,8  | 27,8   | 21,6 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: gewijzigde laad- en losplaats  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 15\_B - Zijgevel winkel/woning Parkstraat 4  
 Groep: LAr,LT  
 Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Bron | Omschrijving                          | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
|--------------|---------------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| 15_B         | Zijgevel winkel/woning Parkstraat 4   | 5,00   | 39,3 | 28,4  | 33,9  | 43,9   | 58,5 |
| 07           | Stationair draaiende vrachtwagenmotor | 1,00   | 32,7 | --    | 29,7  | 39,7   | 53,5 |
| 02           | Lossen vrachtwagen                    | 2,00   | 31,8 | --    | 28,8  | 38,8   | 47,8 |
| 14           | Rijden steekwagens/rolcontainers      | 0,40   | 27,4 | --    | 24,4  | 34,4   | 49,0 |
| 08           | Transportkoeling vrachtwagen          | 2,80   | 34,1 | --    | --    | 34,1   | 54,9 |
| 03           | Lossen vrachtwagen                    | 2,00   | 26,2 | --    | 23,2  | 33,2   | 42,2 |
| 09           | Ventilator/airco-unit kantine         | 0,40   | 30,6 | 28,0  | --    | 33,0   | 31,0 |
| 04           | Lossen vrachtwagen                    | 2,00   | 23,3 | --    | 20,3  | 30,3   | 39,3 |
| 05           | Lossen vrachtwagen                    | 2,00   | 21,6 | --    | 18,6  | 28,6   | 37,6 |
| 01           | Koelcondensor                         | 0,10   | 19,5 | 18,2  | 16,5  | 26,5   | 19,5 |
| 06           | Lossen vrachtwagen                    | 2,00   | 19,3 | --    | 16,3  | 26,3   | 35,3 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: gewijzigde laad- en losplaats  
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: LAmix

| Naam Toetspunt | Omschrijving                                | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|----------------|---|--------|-----|-------|-------|
| 01_A           | Voorgevel woning Parkstraat 9               | 1,50   | --  | --    | 69,0  |
| 01_B           | Voorgevel woning Parkstraat 9               | 5,00   | --  | --    | 69,1  |
| 02_A           | Zijgevel woning Parkstraat 9                | 1,50   | --  | --    | 69,0  |
| 02_B           | Zijgevel woning Parkstraat 9                | 5,00   | --  | --    | 69,0  |
| 03_A           | Zijgevel woonflat Jogchum Nieuwenhuisstraat | 1,50   | --  | --    | 67,5  |
| 03_B           | Zijgevel woonflat Jogchum Nieuwenhuisstraat | 5,00   | --  | --    | 67,6  |
| 04_A           | Gevel woonflat Jogchum Nieuwenhuisstraat    | 1,50   | --  | --    | 67,8  |
| 04_B           | Gevel woonflat Jogchum Nieuwenhuisstraat    | 5,00   | --  | --    | 67,8  |
| 05_A           | Kopgevel woning Jogchum Nieuwenhuisstraat 1 | 1,50   | --  | --    | 63,1  |
| 05_B           | Kopgevel woning Jogchum Nieuwenhuisstraat 1 | 5,00   | --  | --    | 64,9  |
| 06_A           | Kopgevel woning Paviljoenstraat 1           | 1,50   | --  | --    | 61,0  |
| 06_B           | Kopgevel woning Paviljoenstraat 1           | 5,00   | --  | --    | 62,8  |
| 07_A           | Kopgevel woning 1e Oosterveldstraat 2       | 1,50   | --  | --    | 49,7  |
| 07_B           | Kopgevel woning 1e Oosterveldstraat 2       | 5,00   | --  | --    | 51,1  |
| 08_A           | Kopgevel woning 1e Oosterveldstraat 1       | 1,50   | --  | --    | 41,2  |
| 08_B           | Kopgevel woning 1e Oosterveldstraat 1       | 5,00   | --  | --    | 43,6  |
| 09_A           | Voorgevel woning Molenpad 6                 | 1,50   | --  | --    | 46,6  |
| 09_B           | Voorgevel woning Molenpad 6                 | 5,00   | --  | --    | 49,5  |
| 10_A           | Zijgevel woning Molenpad 6                  | 1,50   | --  | --    | 47,7  |
| 10_B           | Zijgevel woning Molenpad 6                  | 5,00   | --  | --    | 50,1  |
| 11_A           | Woning Molenpad 4                           | 1,50   | --  | --    | 39,0  |
| 11_B           | Woning Molenpad 4                           | 5,00   | --  | --    | 53,1  |
| 12_A           | Woning Molenpad 1                           | 1,50   | --  | --    | 39,8  |
| 12_B           | Woning Molenpad 1                           | 5,00   | --  | --    | 53,4  |
| 13_A           | woning boven makelaardij Parkstraat 2       | 1,50   | --  | --    | 57,3  |
| 13_B           | woning boven makelaardij Parkstraat 2       | 5,00   | --  | --    | 58,4  |
| 14_A           | Voorgevel winkel/woning Parkstraat 4        | 1,50   | --  | --    | 60,6  |
| 14_B           | Voorgevel winkel/woning Parkstraat 4        | 5,00   | --  | --    | 61,1  |
| 15_A           | Zijgevel winkel/woning Parkstraat 4         | 1,50   | --  | --    | 65,0  |
| 15_B           | Zijgevel winkel/woning Parkstraat 4         | 5,00   | --  | --    | 65,5  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: gewijzigde laad- en losplaats  
LAmix bij Bron voor toetspunt: 01\_B - Voorgevel woning Parkstraat 9  
Groep: LAmix

| Naam<br>Bron | Omschrijving                        | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
|--------------|-------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| 01_B         | Voorgevel woning Parkstraat 9       | 5,00   | --   | --    | 69,1  |
| 03 max       | Laden en lossen vrachtwagen         | 2,00   | --   | --    | 69,1  |
| 04 max       | Laden en lossen vrachtwagen         | 2,00   | --   | --    | 67,9  |
| 05 max       | Rijden steekwagens en rolcontainers | 0,50   | --   | --    | 67,7  |
| 02 max       | Dichtslaan autoportier achterzijde  | 2,00   | --   | --    | 63,2  |
| 06 max       | Dichtslaan/openen deur magazijn     | 1,40   | --   | --    | 60,7  |
| 01 max       | Dichtslaan autoportier              | 2,00   | --   | --    | 59,4  |
| LAmix        | (hoofdgroep)                        |        | 72,8 | 59,6  | 72,8  |

Rapport: Resultatentabel  
Model: gewijzigde laad- en losplaats  
LAmix bij Bron voor toetspunt: 03\_B - Zijgevel woonflat Jogchum Nieuwenhuisstraat  
Groep: LAmix

| Naam<br>Bron | Omschrijving                                | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
|--------------|---|--------|------|-------|-------|
| 03_B         | Zijgevel woonflat Jogchum Nieuwenhuisstraat | 5,00   | --   | --    | 67,6  |
| 04 max       | Laden en lossen vrachtwagen                 | 2,00   | --   | --    | 67,6  |
| 03 max       | Laden en lossen vrachtwagen                 | 2,00   | --   | --    | 66,8  |
| 05 max       | Rijden steekwagens en rolcontainers         | 0,50   | --   | --    | 63,3  |
| 01 max       | Dichtslaan autoportier                      | 2,00   | --   | --    | 61,9  |
| 02 max       | Dichtslaan autoportier achterzijde          | 2,00   | --   | --    | 59,1  |
| 06 max       | Dichtslaan/openen deur magazijn             | 1,40   | --   | --    | 56,3  |
| LAmix        | (hoofdgroep)                                |        | 68,0 | 53,9  | 68,0  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: gewijzigde laad- en losplaats  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Indirect  
 Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving                                | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
|----------------|---|--------|------|-------|-------|--------|------|
| 01_A           | Voorgevel woning Parkstraat 9               | 1,50   | 46,7 | 42,9  | 37,1  | 47,9   | 80,5 |
| 01_B           | Voorgevel woning Parkstraat 9               | 5,00   | 46,6 | 42,8  | 37,2  | 47,8   | 80,4 |
| 02_A           | Zijgevel woning Parkstraat 9                | 1,50   | 43,1 | 39,2  | 33,6  | 44,2   | 77,2 |
| 02_B           | Zijgevel woning Parkstraat 9                | 5,00   | 43,5 | 39,7  | 34,0  | 44,7   | 77,2 |
| 03_A           | Zijgevel woonflat Jogchum Nieuwenhuisstraat | 1,50   | 42,2 | 38,5  | 32,5  | 43,5   | 76,2 |
| 03_B           | Zijgevel woonflat Jogchum Nieuwenhuisstraat | 5,00   | 42,9 | 39,3  | 33,1  | 44,3   | 76,3 |
| 04_A           | Gevel woonflat Jogchum Nieuwenhuisstraat    | 1,50   | 46,0 | 42,2  | 36,5  | 47,2   | 80,1 |
| 04_B           | Gevel woonflat Jogchum Nieuwenhuisstraat    | 5,00   | 46,7 | 43,0  | 36,9  | 48,0   | 80,1 |
| 05_A           | Kopgevel woning Jogchum Nieuwenhuisstraat 1 | 1,50   | 45,1 | 39,8  | 38,6  | 48,6   | 81,9 |
| 05_B           | Kopgevel woning Jogchum Nieuwenhuisstraat 1 | 5,00   | 45,9 | 41,2  | 38,4  | 48,4   | 81,5 |
| 06_A           | Kopgevel woning Paviljoenstraat 1           | 1,50   | 46,7 | 41,8  | 39,6  | 49,6   | 82,8 |
| 06_B           | Kopgevel woning Paviljoenstraat 1           | 5,00   | 47,0 | 42,7  | 39,2  | 49,2   | 82,3 |
| 07_A           | Kopgevel woning 1e Oosterveldstraat 2       | 1,50   | 46,7 | 42,0  | 39,4  | 49,4   | 82,6 |
| 07_B           | Kopgevel woning 1e Oosterveldstraat 2       | 5,00   | 47,0 | 42,7  | 38,8  | 48,8   | 81,9 |
| 08_A           | Kopgevel woning 1e Oosterveldstraat 1       | 1,50   | 43,9 | 40,4  | 32,9  | 45,4   | 76,9 |
| 08_B           | Kopgevel woning 1e Oosterveldstraat 1       | 5,00   | 45,0 | 41,6  | 33,6  | 46,6   | 76,8 |
| 09_A           | Voorgevel woning Molenpad 6                 | 1,50   | 48,1 | 45,2  | 31,6  | 50,2   | 76,4 |
| 09_B           | Voorgevel woning Molenpad 6                 | 5,00   | 48,3 | 45,3  | 33,2  | 50,3   | 76,5 |
| 10_A           | Zijgevel woning Molenpad 6                  | 1,50   | 44,0 | 41,1  | 27,2  | 46,1   | 72,4 |
| 10_B           | Zijgevel woning Molenpad 6                  | 5,00   | 44,3 | 41,3  | 29,0  | 46,3   | 72,4 |
| 11_A           | Woning Molenpad 4                           | 1,50   | 39,2 | 36,3  | 23,1  | 41,3   | 69,2 |
| 11_B           | Woning Molenpad 4                           | 5,00   | 41,3 | 38,3  | 26,6  | 43,3   | 70,0 |
| 12_A           | Woning Molenpad 1                           | 1,50   | 25,5 | 22,3  | 13,0  | 27,3   | 59,0 |
| 12_B           | Woning Molenpad 1                           | 5,00   | 33,2 | 29,4  | 23,4  | 34,4   | 66,7 |
| 13_A           | woning boven makelaardij Parkstraat 2       | 1,50   | 36,2 | 31,9  | 28,3  | 38,3   | 72,7 |
| 13_B           | woning boven makelaardij Parkstraat 2       | 5,00   | 38,1 | 34,0  | 29,7  | 39,7   | 72,8 |
| 14_A           | Voorgevel winkel/woning Parkstraat 4        | 1,50   | 41,5 | 37,2  | 33,2  | 43,2   | 76,5 |
| 14_B           | Voorgevel winkel/woning Parkstraat 4        | 5,00   | 42,0 | 37,9  | 33,4  | 43,4   | 76,5 |
| 15_A           | Zijgevel winkel/woning Parkstraat 4         | 1,50   | 45,4 | 41,0  | 37,4  | 47,4   | 80,6 |
| 15_B           | Zijgevel winkel/woning Parkstraat 4         | 5,00   | 45,4 | 41,1  | 37,2  | 47,2   | 80,3 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: gewijzigde laad- en losplaats  
LAeq bij Bron voor toetspunt: 09\_B - Voorgevel woning Molenpad 6  
Groep: Indirect  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Bron | Omschrijving                     | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Etmaal | Li   |
|--------------|----------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|------|
| 09_B         | Voorgevel woning Molenpad 6      | 5,00   | 48,3 | 45,3  | 33,2  | 50,3   | 76,5 |
| 12           | winkelwagens parkeerplaats       | 0,60   | 45,0 | 42,3  | --    | 47,3   | 59,2 |
| 11           | Personenautoverkeer openbare weg | 0,75   | 43,9 | 41,2  | --    | 46,2   | 63,0 |
| 10           | Vrachtautoverkeer openbare weg   | 1,00   | 36,2 | --    | 33,2  | 43,2   | 76,2 |
| 13           | winkelwagens parkeerplaats       | 0,60   | 38,4 | 35,8  | --    | 40,8   | 52,9 |

S e p a r a t e   b i j l a g e   2 :  
E c o l o g i s c h e   i n v e n t a r i s a t i e



**Ecologische inventarisatie Poiesz Grou**



**BügelHajema**

Plek voor ideeën

# Ecologische inventarisatie Poiesz Grou

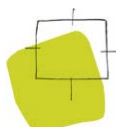
Inhoud

---

Rapport

1 april 2014

Projectnummer 025.89.50.00.00



Ideeën voor een plek

# Inhoudsopgave

|          |                           |           |
|----------|---------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>          | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>Soortenbescherming</b> | <b>7</b>  |
| <b>3</b> | <b>Gebiedsbescherming</b> | <b>9</b>  |
| <b>4</b> | <b>Conclusie</b>          | <b>11</b> |
| <b>5</b> | <b>Bronnen</b>            | <b>13</b> |
| 5.1      | Veldbezoek                | 13        |
| 5.2      | Media                     | 13        |
| 5.3      | Literatuur                | 13        |

## **Bijlagen**

# Inleiding



Er bestaan plannen om het perceel Parkstraat 3 met bijbehorend parkeerterrein en het perceel Gedempte Haven 2-4 in het centrum van Grou (voormalige gemeente Boarnsterhim, huidige gemeente Leeuwarden) te herstructureren. De bestaande bebouwing op het perceel Parkstraat 3 wordt gesloopt en vervangen door nieuwbouw en het parkeerterrein wordt anders ingericht. De bestaande bebouwing op het perceel Gedempte Haven 2-4 wordt eveneens gesloopt, maar zal daarna worden ingericht als parkeerterrein. Ten behoeve van deze plannen dient een omgevingsvergunning te worden aangevraagd. Conform artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het noodzakelijk een onderzoek uit te voeren naar effecten op de natuurwaarden (soortenbescherming en gebiedsbescherming).

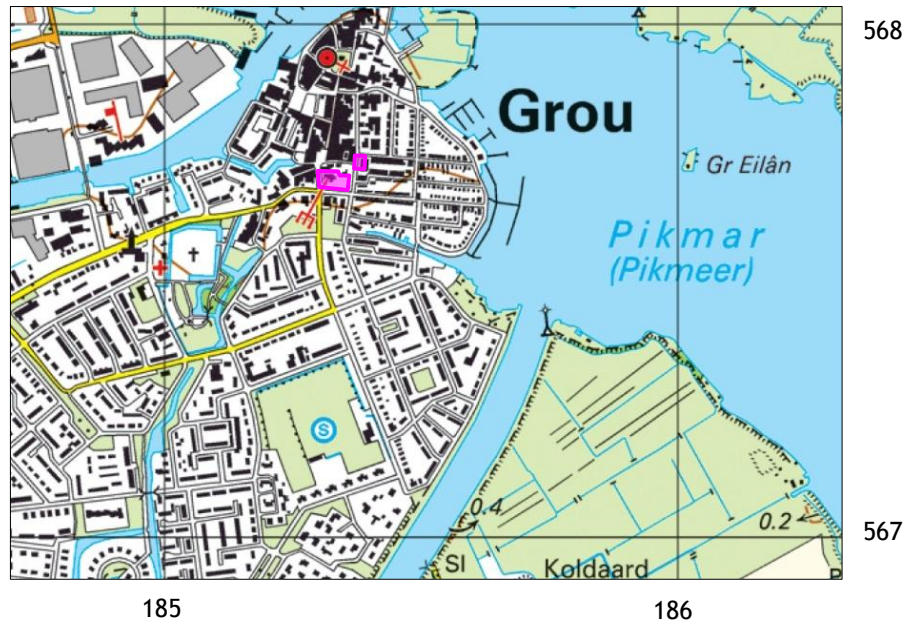
AANLEIDING

Om de uitvoerbaarheid van onderhavig plan te toetsen, is een ecologische inventarisatie van de natuurwaarden in het projectgebied uitgevoerd. Tevens is gekeken naar de effecten op beschermde gebieden in de omgeving. Het doel hiervan is om na te gaan of een vooronderzoek in het kader van de Flora- en faunawet, een Voortoets in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 of een analyse in het kader van het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid noodzakelijk is. Het projectgebied is op 28 januari en 26 maart 2014 bezocht door een ecooloog van BügelHajema Adviseurs.

DOEL VAN HET ADVIES

Het projectgebied ligt in het centrum van Grou en is op te delen in twee deelgebieden. Deelgebied 1, het perceel Parkstraat 3, ligt tussen de Hoofdstraat aan de westzijde en de Gedempte Haven aan de oostzijde. Ten zuiden van het gebied ligt de Parkstraat en ten noorden grenst het projectgebied aan bebouwing langs het Molenpad. Deelgebied 2, het perceel Gedempte Haven 2-4, ligt in de hoek van de Gedempte Haven en de 2<sup>e</sup> Oosterveldstraat. Aan de overige zijden grenst het perceel aan woonbebouwing. De ligging van het projectgebied wordt weergegeven in figuur 1.

PROJECTGEBIED



Figuur 1. Topografische kaart met globale ligging projectgebied (roze)

#### TERREINOMSTANDIGHEDEN

Het projectgebied betreft twee grotendeels verharde terreinen met bebouwing en parkeergelegenheid. Het parkeerterrein ligt langs de Parkstraat en de Gedempte Haven. Tussen het parkeerterrein en de bebouwing van het perceel Parkstraat 3 ligt een stukje gazon. Verspreid in deelgebied 1 zijn enkele groenvoorzieningen aanwezig met hierin struiken en bomen. Aan de zuid- en oostzijde grenst plangebied 2 aan woonerven met beplanting. De oostgevel van het bestaande pand aan de Gedempte Haven 2-4 is daarnaast sterk begroeid met klimop.



Parkstraat 3 en Gedempte Haven 2-4

# S o o r t e n b e s c h e r m i n g

## 2

Achter de Flora- en faunawet (Ffw) staat het idee van de zorgplicht voor in het wild levende beschermde dieren en planten en hun leefomgeving.

FLORA- EN FAUNAWET

Beschermde soorten worden opgesomd in de 'lijsten beschermde inheemse planten- en diersoorten'. De Algemene Maatregel van Bestuur ex artikel 75 van de Flora- en faunawet van 23 februari 2005, kent een driedeling voor het beschermingsniveau van planten- en diersoorten, hierna te noemen: licht beschermd, middelzwaar beschermd en streng beschermd. De inheemse vogelsoorten hebben een eigen afwijkend beschermingsregime; ze vallen zowel onder het middelzware als strenge beschermingsregime.

Uit het raadplegen van de Nationale Database Flora en Fauna<sup>1</sup> (NDFD) via Quickscanhulp.nl<sup>2</sup> ((c) NDFD - quickscanhulp.nl 30-01-2014 12:24:34) blijkt dat de laatste vijf jaar verschillende middelzwaar en streng beschermde soorten in de omgeving van het projectgebied zijn waargenomen. Het betreft voornamelijk waarnemingen van vleermuizen en vogels.

INVENTARISATIE

Op basis van het veldbezoek blijkt echter dat het projectgebied een zeer beperkte natuurwaarde heeft. Ten zuiden van de bebouwing aan de Parkstraat 3 staan enkele berken met in de ondergroei mahonie en klimop. Langs de zuidrand van het gazon staat verder een heg van meidoorn en vuurdoorn. Op het parkeerterrein staat een grote plataan. In plantvakken groeien lage struiken.

De bebouwing is gericht onderzocht op de aanwezigheid van nestplaatsen van huismus en verblijfplaatsen van vleermuizen. Hiertoe is bij het pand aan de Parkstraat 3 onder de dakpannen gezocht naar sporen en nesten. Deze zijn niet aangetroffen. Verblijfplaatsen van vleermuizen en nestplaatsen van huismus kunnen op basis van het veldonderzoek in beide panden dan ook worden uitgesloten.

In de ombouwing van de dakgoten aan de voorzijde van het pand aan de Parkstraat 3 zijn wel twee nesten van kauw aangetroffen. Op deze plek ontbreekt een deel van de betimmering waardoor kauw toegang heeft tot de achterliggende ruimte. In de beplanting (waaronder de klimopbegroeiing tegen de gevel

---

<sup>1</sup> 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).

<sup>2</sup> 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.

van het pand aan de Gedempte Haven 2-4) in en rond het plangebied kunnen soorten als merel en vink tot broeden komen. Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd. Nestplaatsen van vogels met een jaarrond beschermde verblijfplaats worden niet in het projectgebied verwacht.

Gezien de ligging, inrichting en het gebruik van het projectgebied worden verder alleen enkele algemene, licht beschermde soorten (zoals bosmuis en gewone pad) in en direct rond het projectgebied verwacht.

TOETSING

Als gevolg van de werkzaamheden kunnen verblijfplaatsen van enkele licht beschermde soorten worden vernietigd en verstoord. Ook kunnen hierbij enkele exemplaren worden gedood. Licht 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 Ffw.

Het is verboden nesten van vogels (indien nog in functie) te vernietigen of te verstoren. Met betrekking tot de uitvoering van de werkzaamheden dient derhalve rekening te worden gehouden met het broedseizoen. De Ffw kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het is van belang of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt dat het broedseizoen ongeveer van 15 maart tot 15 juli duurt.

Wanneer men de werkzaamheden tijdens het broedseizoen wil opstarten, dient het terrein voor aanvang van de werkzaamheden door een deskundige te worden onderzocht op het voorkomen van broedvogels. Wanneer broedvogels worden aangetroffen, moeten de werkzaamheden worden uitgesteld of moet rond het nest een 'werkvrije' zone in acht worden genomen. In deze zone mag dan niet worden gewerkt teneinde verstoring van de broedende vogel(s) te voorkomen.

Eventueel kan het nestelen van vogels met een vrij grote zekerheid worden voorkomen door buiten het broedseizoen de beplanting binnen en direct rond de werklocaties te verwijderen en openingen in de bebouwing te dichten.

# G e b i e d s b e s c h e r m i n g

# 3

Op 1 oktober 2005 is de Natuurbeschermingswet 1989 (Nbw 1998) van kracht geworden. Deze wet bundelt de gebiedsbescherming van nationaal begrensde natuurgebieden. In de Nbw 1998 zijn ook de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrictlijn verwerkt.

NATUURBESCHERMINGSWET  
1998

Onder de Nbw 1998 zijn drie typen gebieden aangewezen en beschermd: Natura 2000-gebieden, Beschermde Natuurmonumenten en Wetlands. Verder is deze wet de basis voor het Natuurbeleidsplan waarin het concept van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is opgenomen.

De EHS is een Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. De EHS is als beleidsdoel opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De begrenzing en ruimtelijke bescherming van de provinciale EHS is voor provincie Fryslân uitgewerkt in het Streekplan Fryslân 2007 en in de Verordening Romte Fryslân (provinciaal ruimtelijk natuurbeleid).

ECOLOGISCHE  
HOOFDSTRUCTUUR

Vanuit het Streekplan Fryslân 2007 en de Verordening Romte Fryslân wordt buiten de EHS-gebieden bij ruimtelijke plannen specifiek ingezet op de bescherming van bestaande natuurgebieden en natuurwaarden in agrarisch gebied. Ten behoeve van de bescherming van weidevogelgebieden is aanvullend het Werkplan Weidevogels Fryslân 2007-2013 opgesteld.

NATUUR BUITEN DE EHS

Het projectgebied ligt niet in en grenst niet aan een beschermd gebied in het kader van de Nbw 1998. Het meest nabijgelegen beschermde gebied betreft het Natura 2000-gebied Alde Feanen, dat gelegen is op ongeveer 3 km afstand ten oosten van het projectgebied. Het meest nabij gelegen beschermde gebied in het kader van de EHS ligt op een afstand van ruim 300 m ten oosten van het projectgebied. Het betreft het Pikmeer. Het projectgebied en omgeving heeft voor weidevogels geen waarde.

INVENTARISATIE

Gezien de terreinomstandigheden en de ligging te midden van bebouwing, heeft het projectgebied geen belangrijke ecologische relaties met beschermde gebieden.

Gezien de terreinomstandigheden en ligging van het projectgebied en de aard van de ontwikkelingen worden met betrekking tot het voorgenomen plan op voorhand geen negatieve effecten op beschermde natuurgebieden verwacht.

TOETSING





# Conclusie

# 4

Op basis van de ecologische inventarisatie is een voldoende beeld ontstaan. Uit de ecologische inventarisatie is naar voren gekomen dat een vooronderzoek in het kader van de Ffw, een Voortoets in het kader van de Nbw 1998 of een analyse in het kader van het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet noodzakelijk is.

Met inachtnaam van het broedseizoen van vogels (zie hoofdstuk 2) is een ontheffing van de Ffw voor de beoogde activiteiten op voorhand niet nodig. Voor het plan is verder geen vergunning op grond van de Nbw 1998, dan wel een ontheffing van de Verordening Romte Fryslân voor het aspect Natuur nodig. Het is voldoende wanneer het bevoegd gezag voor de ruimtelijke onderbouwing, de gemeenteraad van Leeuwarden, dit gemotiveerd overweegt bij de vaststelling van het plan.

Vanuit het oogpunt van ecologie mag het plan uitvoerbaar worden geacht.



# Bronnen

# 5

## 5.1

### Veldbezoek

Het plangebied en omgeving is op 28 januari en 26 maart 2014 door de heer ing. D.J. Venema bezocht om een indruk te krijgen van het terrein en het voorkomen van planten- en diersoorten. Tijdens het bezoek zijn plantensoorten genoteerd, maar zijn verder geen volledige vegetatieopnamen gemaakt. 28 januari was een licht bewolkte dag met een maximumtemperatuur van 7 °C en een matige wind. Op 26 maart was het half bewolkt, waarbij de maximumtemperatuur 9 °C betrof.

VERKENNEND  
VELDONDERZOEK

## 5.2

### Media

1. [www.quickscanhulp.nl](http://www.quickscanhulp.nl). Quickscanhulp is een internetapplicatie die gegevens over beschermde soorten van de laatste vijf jaar in een aan te geven gebied toegankelijk maakt. Deze gegevens zijn afkomstig uit de Nationale Databank Flora en Fauna. Het is een initiatief van onder meer de Gegevensautoriteit Natuur en de organisaties binnen de Stichting VeldOnderzoek Flora en Fauna ([www.natuurloket.nl](http://www.natuurloket.nl)).

## 5.3

### Literatuur

2. Dienst Landelijk Gebied, Handreiking Flora- en faunawet, Voor werkzaamheden en activiteiten in het kader van bestendig gebruik, bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke inrichting en ontwikkeling, versie 1.1 (werkkader intern), 31 oktober 2008.
3. Melis, J. (redactie), Werkatlas Zoogdieren van Friesland (verspreiding tot 15 november 2011), Zoogdierverseniging, januari 2012.
4. Provincie Fryslân, Werkplan Weidevogels in Fryslân 2007-2013, GS 18 juli 2006.
5. Stichting RAVON, Waarnemingenoverzicht 2012 (verspreidingsperiode 2003-2012), RAVON 51, jaargang 15 (5): blz. 119-132.
6. Waarnemingenverslag 2007 'Dagvlinders, libellen en sprinkhanen' (verspreidingsperiode 1999-2006), EIS-Nederland, De Vlinderstichting en de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie.

# B i j l a g e n

1. Wet- en regelgeving natuurwaarden
2. Resultaat Quickscanhulp.nl

## Bijlage 1. Wet- en regelgeving natuurwaarden

Relevante wet- en regelgeving met betrekking tot soortenbescherming betreft de Flora- en faunawet en het Besluit Rode lijsten flora en fauna. Relevante wet- en regelgeving met betrekking tot gebiedsbescherming betreft de Natuurbeschermingswet 1998 en het beschermingsregime van de Ecologische Hoofdstructuur. In het navolgende wordt een toelichting op deze wet- en regelgeving gegeven.

### Flora- en faunawet

Op 1 april 2002 is de Flora- en faunawet in werking getreden. Het soortenbeleid uit de Vogelrichtlijn van 1979 en de Habitatrichtlijn van 1992 van de Europese Unie is hiermee in de nationale wetgeving verwerkt.

Achter de Flora- en faunawet staat het idee van de zorgplicht voor in het wild levende dieren en planten (zowel beschermde als onbeschermde) en hun leefomgeving. Die zorgplicht houdt in ieder geval in dat iedereen die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen heeft voor flora of fauna, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten. Diegene moet alle maatregelen nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden verwacht om die nadelige gevolgen te voorkomen, zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken (artikel 2).

ZORGPLICHT

Volgens de Flora- en faunawet is het verboden om beschermde planten te verwijderen of te beschadigen (artikel 8), beschermde dieren te doden, te verwonden, te vangen (artikel 9) of opzettelijk te verontrusten (artikel 10) en voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen te beschadigen (artikel 11). Ook het rapen of beschadigen van eieren van beschermde dieren is verboden (artikel 12). Tevens moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat enkele van deze verboden indirect worden overtreden door aantasting van bijvoorbeeld het foeraergebied en migratieroutes.

VERBODEN

Beschermde zijn de inheemse zoogdieren (met uitzondering van huismuis, bruine rat en zwarte rat), alle inheemse vogels, amfibieën en reptielen, sommige planten, vissen, vlinders, libellen, kevers en mieren en rivierkreeft, wijngaardslak en Bataafse stroommossel.

BESCHERMDE SOORTEN

Op 23 februari 2005 is de AMvB 2004 betreffende artikel 75 van de Flora- en faunawet in werking getreden. Deze AMvB deelt de in Nederland beschermde soorten in drie beschermingsregimes in. In de 'Lijst van alle soorten beschermd onder de Flora- en faunawet' worden de soorten ingedeeld in drie tabellen. Het gaat hierbij om algemene soorten (soorten uit tabel 1), overige soorten (soorten uit tabel 2) en strikt beschermde soorten (soorten uit tabel 3). Om verwarring te voorkomen, wordt in dit rapport respectievelijk de benaming licht, middelzwaar en streng beschermd gehanteerd.

BESCHERMINGSREGIMES

Licht beschermde soorten (algemene soorten) zijn in Nederland zo algemeen voorkomend dat wordt aangenomen dat ruimtelijke ontwikkelingen de gunstige staat van instandhouding van deze soorten niet negatief beïnvloeden. Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor de artikelen 8 tot en met 12 van de Flora- en faunawet. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. De verboden, bedoeld in artikel 9 tot en met 11 van de wet, gelden in het geheel niet ten aanzien van mol, bosmuis en veldmuis. Daarnaast gelden ze niet ten aanzien van huisspitsmuis voorzover dit dier zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevindt.

TABEL 1

Voor middelzwaar beschermde soorten (overige soorten) en vogels geldt een vrijstelling in het kader van de Flora- en faunawet, mits wordt gewerkt volgens een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode (zie hierna). Deze gedragscode moet door de sector of de ondernemer zelf worden opgesteld en ingediend voor goedkeuring. Zolang geen

TABEL 2

gedragscode is opgesteld, moet voor verstoring van de soorten ontheffing worden aangevraagd. Toetsingscriteria voor het verlenen van een ontheffing bij middelzwaar beschermde soorten zijn:

- De activiteit mag er niet voor zorgen dat afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.
- De activiteit moet een redelijk doel dienen.

|                  |  |
|------------------|--|
| TABEL 3          | <p>Ontheffing voor streng beschermde soorten en vogels wordt alleen verleend onder strikte voorwaarden. De algemene beleidslijn hierbij is dat de ingrepen zodanig worden gemitigeerd dat er geen effecten zijn te verwachten op het goede voortbestaan van de soort op de locatie van de ingreep. Toetsingscriteria voor het verlenen van een ontheffing zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Er mag geen andere bevredigende oplossing voor de geplande activiteit zijn.</li><li>- De activiteit mag er niet voor zorgen dat afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.</li><li>- Er moet een in of bij de wet genoemd belang zijn.</li><li>- Er wordt zorgvuldig gehandeld.</li><li>- Er vindt geen benutting of economisch gewin plaats.</li></ul> |
| ACTIVITEITENPLAN | <p>Ten behoeve van een ontheffingsaanvraag artikel 75 Flora- en faunawet dient een activiteitenplan te worden opgesteld. In het activiteitenplan worden het doel van de aanvraag en een uitgebreide onderbouwing van de activiteit beschreven. Het vormt de basis van de beoordeling door de Dienst Regelingen van het Ministerie van Economische Zaken.</p>   |
| AFWIJZING        | <p>Wanneer door middel van het nemen van mitigerende maatregelen een verbodsovertreding wordt voorkomen, kan het eveneens goed zijn om een activiteitenplan op te stellen om het 'zorgvuldig werken' vast te leggen. Dit activiteitenplan kan via de aanvraagprocedure voor een ontheffing artikel 75 Flora- en faunawet ter beoordeling aan de Dienst Regelingen worden voorgelegd. Hierbij wordt dan ingezet op een goedkeuring van de maatregelen, maar een afwijzing van de ontheffingsaanvraag. Door uitvoering van de maatregelen die in het activiteitenplan zijn beschreven, wordt een overtreding van de Flora- en faunawet namelijk voorkomen en is een ontheffing niet nodig.</p>   |
| GEDRAGSCODE      | <p>Een gedragscode is een document waarin wordt aangegeven hoe bij het uitvoeren van activiteiten of werkzaamheden schade aan beschermde planten en dieren wordt voorkomen of tot een minimum wordt beperkt. Ook wordt in de gedragscode aangegeven hoe in de praktijk zorgvuldig wordt gehandeld.</p>   |
| BEOORDELING      | <p>Om te voldoen aan de onderzoeksverplichting naar andere eventueel belemmerende regelgeving zoals gesteld in artikel 3.1.6 Bro, is het voldoende dat een ecooloog vaststelt dat er geen ontheffingen volgens artikel 75 Flora- en faunawet nodig zijn of dat deze kunnen worden verkregen (ABRVs 23 augustus 2006). Dit oordeel is geldig wanneer het is gebaseerd op goed onderzoek en juridisch navolgbaar is gedocumenteerd, zoals in voorliggende rapportage is gebeurd. De begrippen 'ecoloog', 'goed onderzoek' en 'rapportage' zijn beschreven in de 'Handreiking Flora- en faunawet, 31 oktober 2008' van de Dienst Landelijk Gebied.</p>  |

#### **Besluit Rode lijsten flora en fauna**

De Rode lijsten zijn officieel door de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit vastgesteld (Besluit Rode lijsten flora en fauna, november 2004, gedeeltelijk herzien en aangevuld per september 2009) op grond van de artikelen 1 en 3 van het Verdrag inzake het behoud van wilde dieren en planten en hun natuurlijk leefmilieu in Europa van 19 september 1979 (Verdrag van Bern). Voor het Ministerie van Economische Zaken zijn de rode lijsten mede richtinggevend voor het te voeren natuurbeleid. Veel rode lijstsoorten (vooral planten) worden niet door de Flora- en faunawet beschermd en hebben daardoor geen (duidelijke) juridische status.

De rode lijsten zijn samengesteld aan de hand van twee criteria, te weten de trend en de zeldzaamheid. De rode lijstsoorten worden ingedeeld in de volgende categorieën, met de daarbij behorende trend en zeldzaamheid:

SAMENSTELLING

- **UW** uitgestorven op wereldschaal: maximaal afgenomen en nu afwezig op wereldschaal;
- **UWW** in het wild uitgestorven op wereldschaal: maximaal afgenomen en nu in het wild afwezig op wereldschaal, maar in Nederland nog wel in gevangenschap gehouden of gekweekt;
- **VN** verdwenen uit Nederland: maximaal afgenomen en nu afwezig in Nederland;
- **VNW** in het wild verdwenen uit Nederland: maximaal afgenomen en nu in het wild afwezig in Nederland, maar in Nederland nog wel in gevangenschap gehouden of gekweekt;
- **EB** ernstig bedreigd: zeer sterk afgenomen en nu zeer zeldzaam;
- **BE** bedreigd: sterk afgenomen en nu zeldzaam tot zeer zeldzaam, of zeer sterk afgenomen en nu zeldzaam;
- **KW** kwetsbaar: matig afgenomen en nu vrij tot zeer zeldzaam, of sterk tot zeer sterk afgenomen en nu vrij zeldzaam;
- **GE** gevoelig: stabiel of toegenomen, maar zeer zeldzaam, of sterk tot zeer sterk afgenomen, maar nog algemeen.

### **Natuurbeschermingswet 1998**

De Natuurbeschermingswet uit 1967 voldeed niet meer aan de eisen die internationale verdragen en Europese verordeningen aan natuurbescherming stellen. Daarom is op 1 oktober 2005 de Natuurbeschermingswet 1998 van kracht geworden, die de gebiedsbescherming van nationaal begrensde natuurgebieden bundelt. Daarmee zijn de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in de Natuurbeschermingswet 1998 verwerkt.

De volgende gebieden worden aangewezen en beschermd op grond van de Natuurbeschermingswet 1998:

BESCHERMDE GEBIEDEN

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

Verder is deze wet de basis voor het nationale Natuurbeleidsplan (structuurvisie) waarin de Ecologische Hoofdstructuur is geregeld.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen Gedeputeerde Staten van de provincies de vergunningen, maar bij landsbelangoverschrijdende gebieden doet de minister van Economische Zaken dit.

VERGUNNING

Bij projecten, plannen en activiteiten in of in de omgeving van een beschermd gebied moet in een vooroverleg tussen het bevoegd gezag en de initiatiefnemer (samen met zijn ecologisch adviseur), worden ingeschat of de voorgestane ontwikkeling een significant negatief effect op dit gebied tot gevolg kan hebben. In deze oriëntatiefase vindt een globale toetsing plaats, de zogenaamde voortoets, waardoor een indicatie van de mogelijke negatieve gevolgen wordt verkregen. Op deze manier kan worden bepaald hoe de verdere procedure dient te worden doorlopen en of vergunningverlening aan de orde is. Het bevordert de voortgang van het proces wanneer de initiatiefnemer een aantal globale onderzoeksgegevens voor dit vooroverleg aanlevert. In voorliggend rapport heeft de ecooloog die gegevens beschreven.

ORIËNTATIEFASE/  
VOORTOETS

In tegenstelling tot de beoordeling in het kader van de Flora- en faunawet, die door de ecooloog wordt gegeven, is voor de Natuurbeschermingswet 1998 het oordeel van het bevoegd gezag nodig (zie ook Vergunning). Teneinde te voldoen aan artikel 3.1.6 Bro moet het oordeel

BEOORDELING



van het bevoegd gezag deel uitmaken van de besluitvorming in de planologische procedure, tenzij het objectief overduidelijk is dat beschermde gebieden niet kunnen worden geschaad door de getoetste ontwikkeling.

|                        |   |
|------------------------|---|
| VERGUNNINGAANVRAAG     | <p>Wanneer er geen wetenschappelijke zekerheid bestaat dat er geen significant negatief effect is, moet een passende beoordeling worden uitgevoerd. Indien er mogelijk wel een negatief effect is, maar dit zeker niet significant is, moet een verslechterings- en verstoringstoets worden gedaan. Voor beide toetsen moet de initiatiefnemer de gegevens aanleveren in de vorm van een natuurbeschermingswetrapport. Het bevoegd gezag toetst deze rapportage op verzoek van de initiatiefnemer. In beginsel verleent het bevoegd gezag alleen een vergunning als zekerheid is verkregen dat de activiteit de natuurlijke kenmerken van het gebied niet aantast. Indien een gebied alleen of mede op grond van een eerdere aanwijzing als natuurmonument is aangewezen, geldt voor dat zelfstandige gebied of voor die specifieke aanwijzingscriteria een lichter afwegingskader met een zekere bestuurlijke vrijheid.</p>  |
| ADC-CRITERIA           | <p>Wanneer het bevoegd gezag een passende beoordeling nodig acht, moet rekening worden gehouden met de ADC-criteria. Het project moet dan achtereenvolgens worden beoordeeld op: mogelijke (A) alternatieven, (D) dwingende reden van groot openbaar belang en verplichte (C) compensatie. Veel projecten zullen niet aan deze criteria voldoen. Het kan daarom gunstig zijn om bij twijfel over effecten een uitgebreider vooronderzoek te doen in de vorm van een natuurbeschermingswetonderzoek. Een interactief proces tussen de onderzoekers, de initiatiefnemer en zijn ontwerpers, biedt daarnaast de mogelijkheid om het plan zo bij te stellen dat significant negatieve effecten worden voorkomen.</p>  |
| INSTANDHOUDINGSDOELLEN | <p>De omvang van de effecten wordt getoetst aan de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende beschermd gebied. Deze doelstellingen zijn of worden opgenomen in de aanwijzingsbesluiten en de beheerplannen. In het aanwijzingsbesluit van een Natura 2000-gebied staat vanwege welke soorten en habitatten en om welke reden het gebied is aangewezen. De instandhoudingsdoelstellingen van een gebied mogen niet worden geschaad.</p>  |
| BEHEERPLANNEN          | <p>Voor alle Natura 2000-gebieden moeten beheerplannen worden opgesteld. In een beheerplan wordt vastgelegd hoe en wanneer de doelen voor een gebied worden gehaald (instandhoudingsdoelstellingen). Activiteiten in en rondom Natura 2000-gebieden (landbouw, recreatie, waterbeheer) die negatieve effecten op de natuur(doelen) hebben, kunnen ook in het beheerplan worden geregeld, waarmee een integrale aanpak wordt bewerkstelligd. Een beheerplan moet binnen drie jaar na aanwijzing als Natura 2000-gebied worden vastgesteld. Sinds 1 september 2009 zijn voor ruim 80 van de 168 gebieden conceptbeheerplannen beschikbaar.</p> <p><b>Ecologische Hoofdstructuur</b></p> <p>De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een samenhangende structuur van gebieden met een speciale natuurkwaliteit (doelen). De EHS moet biodiversiteit en duurzame natuurkwaliteit in Nederland waarborgen. De EHS is een beleidsconcept dat zijn wortels heeft in het Nationaal Natuurbeleidsplan van 1990. In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) staan de plannen van de rijksoverheid met betrekking tot de EHS. Provincies zijn verantwoordelijk voor de realisering van de EHS. In de Provinciale Structuurvisie en Provinciale Ruimtelijke Verordening is dit als beleidsdoel opgenomen.</p> |
| BESCHERMDE GEBIEDEN    | <p>De EHS bestaat uit:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- bestaande natuurgebieden;</li><li>- toekomstige natuurgebieden;</li><li>- beheergebieden.</li></ul>  |
| BESCHERMING            | <p>Voor de EHS geldt het beschermings- en compensatieregime uit de Nota Ruimte, zoals uitgewerkt in de Spelregels EHS (Beleidskader voor compensatiebeginsel, EHS-saldobenadering en herbegrenzen EHS). In het geval van een ruimtelijke procedure worden ingrepen bij EHS-</p>   |

gebieden door het bevoegd gezag, het college van Gedeputeerde Staten van de provincie, getoetst. Wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS mogen niet worden aangetast. Aantasting wordt alleen verdedigbaar geacht als aantoonbaar is dat het project van groot openbaar belang is en er geen redelijk alternatief bestaat. Hier geldt het zogenaamde 'nee, tenzij'-principe. De aantasting moet zoveel mogelijk worden gemitigeerd. Restschade moet worden gecompenseerd.

In tegenstelling tot de beoordeling in het kader van de Flora- en faunawet, die door een eco- loog wordt gegeven, is in het geval van effecten op de EHS het oordeel van het bevoegd gezag nodig. Dit komt overeen met de Natuurbeschermingswet 1998. Het college van Gedeputeerde Staten van de betreffende provincie is gewoonlijk het bevoegd gezag. In voorliggend rapport levert de eco- loog wel de argumenten voor dat besluit. Teneinde te voldoen aan artikel 3.1.6 Bro moet het oordeel van het bevoegd gezag deel uitmaken van de besluitvorming in de planologische procedure, tenzij het objectief overduidelijk is dat beschermde gebieden niet kunnen worden geschaad door de getoetste ontwikkeling.

BEOORDELING

## Bijlage 2. Resultaat Quickscanhulp.nl

### Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - levering uit de Nationale Database Flora en Fauna

*Disclaimer - De Nationale Databank Flora en Fauna (NDF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.*

© NDF - quickscanhulp.nl 30-01-2014 12:24:34

| Soort                                    | Soortgroep             | Bescherming           | Afstand   |
|--|------------------------|-----------------------|-----------|
| Tongvaren                                | Vaatplanten            | middelzwaar beschermd | 0 - 1 km  |
| Steenmarter                              | Zoogdieren             | middelzwaar beschermd | 0 - 1 km  |
| Boomvalk                                 | Vogels                 | streng beschermd      | 0 - 1 km  |
| Buizerd                                  | Vogels                 | streng beschermd      | 0 - 1 km  |
| Gierzwaluw                               | Vogels                 | streng beschermd      | 0 - 1 km  |
| Havik                                    | Vogels                 | streng beschermd      | 0 - 1 km  |
| Huismus                                  | Vogels                 | streng beschermd      | 0 - 1 km  |
| Kerkuil                                  | Vogels                 | streng beschermd      | 0 - 1 km  |
| Ooievaar                                 | Vogels                 | streng beschermd      | 0 - 1 km  |
| Ransuil                                  | Vogels                 | streng beschermd      | 0 - 1 km  |
| Roek                                     | Vogels                 | streng beschermd      | 0 - 1 km  |
| Slechtvalk                               | Vogels                 | streng beschermd      | 0 - 1 km  |
| Sperwer                                  | Vogels                 | streng beschermd      | 0 - 1 km  |
| Gewone dwergvleermuis                    | Zoogdieren             | streng beschermd      | 0 - 1 km  |
| Laatvlieger                              | Zoogdieren             | streng beschermd      | 0 - 1 km  |
| Meervleermuis                            | Zoogdieren             | streng beschermd      | 0 - 1 km  |
| Rosse vleermuis                          | Zoogdieren             | streng beschermd      | 0 - 1 km  |
| Ruige dwergvleermuis                     | Zoogdieren             | streng beschermd      | 0 - 1 km  |
| Daslook                                  | Vaatplanten            | middelzwaar beschermd | 1 - 5 km  |
| Ronde zonnedauw                          | Vaatplanten            | middelzwaar beschermd | 1 - 5 km  |
| Spaanse ruiter                           | Vaatplanten            | middelzwaar beschermd | 1 - 5 km  |
| Waterdrieblad                            | Vaatplanten            | middelzwaar beschermd | 1 - 5 km  |
| Wilde gageel                             | Vaatplanten            | middelzwaar beschermd | 1 - 5 km  |
| Wilde kievitsbloem                       | Vaatplanten            | middelzwaar beschermd | 1 - 5 km  |
| Kleine modderkruiper                     | Vissen                 | middelzwaar beschermd | 1 - 5 km  |
| Rivierdonderpad                          | Vissen                 | middelzwaar beschermd | 1 - 5 km  |
| Heikikker                                | Amfibieën              | streng beschermd      | 1 - 5 km  |
| Rugstreeppad                             | Amfibieën              | streng beschermd      | 1 - 5 km  |
| Groene glazenmaker                       | Insecten - Libellen    | streng beschermd      | 1 - 5 km  |
| Bittervoorn                              | Vissen                 | streng beschermd      | 1 - 5 km  |
| Grote Gele Kwikstaart                    | Vogels                 | streng beschermd      | 1 - 5 km  |
| Steenuil                                 | Vogels                 | streng beschermd      | 1 - 5 km  |
| Wespendief                               | Vogels                 | streng beschermd      | 1 - 5 km  |
| Zwarte Wouw                              | Vogels                 | streng beschermd      | 1 - 5 km  |
| Platte schijfhoren                       | Weekdieren             | streng beschermd      | 1 - 5 km  |
| Bever                                    | Zoogdieren             | streng beschermd      | 1 - 5 km  |
| Gewone grootoorvleermuis                 | Zoogdieren             | streng beschermd      | 1 - 5 km  |
| Noordse woelmuis (arenicola)             | Zoogdieren             | streng beschermd      | 1 - 5 km  |
| Otter                                    | Zoogdieren             | streng beschermd      | 1 - 5 km  |
| Waterspitsmuis                           | Zoogdieren             | streng beschermd      | 1 - 5 km  |
| Watervleermuis                           | Zoogdieren             | streng beschermd      | 1 - 5 km  |
| keizersmantel                            | Insecten - Dagvlinders | streng beschermd      | 5 - 10 km |
| Gestreepte waterroofkever                | Insecten - Kevers      | streng beschermd      | 5 - 10 km |
| Gevlekte witsnuitlibel                   | Insecten - Libellen    | streng beschermd      | 5 - 10 km |
| Grote modderkruiper                      | Vissen                 | streng beschermd      | 5 - 10 km |
| Boommarter                               | Zoogdieren             | streng beschermd      | 5 - 10 km |
| Gewone-, Kleine- of Ruige dwergvleermuis | Zoogdieren             | streng beschermd      | 5 - 10 km |

# Colofon

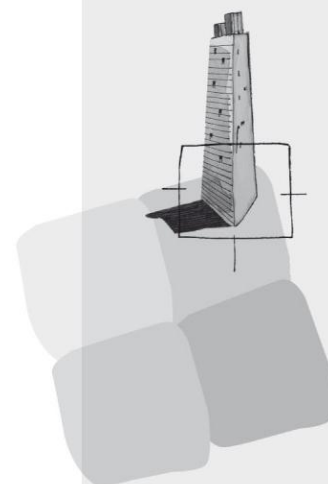
Opdrachtgever  
Poiesz Vastgoed b.v.

Rapport  
mw. A. Schwab  
BügelHajema Adviseurs

Fotografie  
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding  
mw. H. Vegelin  
BügelHajema Adviseurs

Projectnummer  
025.89.50.00.00



BügelHajema Adviseurs bv  
Bureau voor Ruimtelijke  
Ordening en Milieu BNSP  
Vaart nz 48-50  
Postbus 274  
9400 AG Assen  
T 0592 316 206  
F 0592 314 035  
E [assen@bugelhajema.nl](mailto:assen@bugelhajema.nl)  
W [www.bugelhajema.nl](http://www.bugelhajema.nl)

Vestigingen te Assen,  
Leeuwarden en Amersfoort

S e p a r a t e   b i j l a g e   3 :  
A r c h e o l o g i s c h   o n d e r z o e k

**Grou, Parkstraat 3**  
(Gemeente Boarnsterhim, Fr.)

Een Inventariserend  
Archeologisch Veldonderzoek

Steekproefrapport 2014-01/09Z

Grou, Parkstraat 3 (Gemeente Boarnsterhim, Fr.)  
Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek

Een onderzoek in opdracht van  
Verhoeve Advies & Realisatie bv

Steekproefrapport 2014-01/09Z definitieve versie  
ISSN 1871-269X

auteur: drs. J.M.G. Bongers (fysisch geograaf)  
autorisatie: dr. J. Jelsma (senior archeoloog)

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm  
Nederlandse Archeologie 3.3

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door de  
Steekproef bv, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, Zuidhorn, 6 februari 2014

Niets uit deze uitgave mag worden  
vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder  
bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen  
aansprakelijkheid voor eventuele schade  
voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of  
het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

De Steekproef bv  
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau  
Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn

|                 |  |
|-----------------|--|
| <i>telefoon</i> | 050 - 5779784  |
| <i>fax</i>      | 050 - 5779786  |
| <i>internet</i> | <a href="http://www.desteekproef.nl">www.desteekproef.nl</a>   |
| <i>e-mail</i>   | <a href="mailto:info@desteekproef.nl">info@desteekproef.nl</a> |
| <i>kvk</i>      | 02067214   |

## Inhoud

### Samenvatting

|   |    |
|---|----|
| 1. Inleiding.....                                       | 1  |
| 1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.3 LS01).....              | 1  |
| 1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.3 LS02).....             | 2  |
| 2. Bureauonderzoek.....                                 | 4  |
| 2.1 Bronnen.....  | 4  |
| 2.2 Fysische geografie (KNA 3.3 LS04).....              | 4  |
| 2.3 Archeologie (KNA 3.3 LS04).....                     | 6  |
| 2.4 Historische geografie (KNA 3.3 LS03).....           | 7  |
| 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.3 LS05)..... | 9  |
| 3. Veldonderzoek.....                                   | 11 |
| 3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.3 VS01).....            | 11 |
| 3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.3 VS02, VS03).....  | 12 |
| 4. Conclusies en advies.....                            | 14 |

### Gebruikte bronnen

- Appendix: - Archeologische periodes  
- Archeologische kaart  
- Boorstaten  
- Laagbeschrijvingen boringen volgens Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode



## Samenvatting

In verband met de geplande bouw van een supermarkt is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd aan de Parkstraat 3 te Grou, gemeente Boarnsterhim, provincie Fryslân. Voor de nieuwbouw is graafwerk nodig dat mogelijk een bedreiging vormt voor eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek, verkennende en karterende fase. Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysische geografie, archeologie en historische geografie. Bij het veldonderzoek zijn zes boringen geplaatst om de opbouw en gaafheid van de bodem te bepalen en om te zoeken naar archeologische indicatoren.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het gebied waar Grou ligt tijdens het neolithicum veranderde in een veenmoeras. Tijdens de romeinse tijd of de vroege middeleeuwen werd het gebied overstroomd door de zee. Het plangebied aan de Parkstraat 3 ligt op de grens van de historische dorpskern van Grou, een terrein van 'hoge archeologische waarde'. Op honderd meter noordoostelijk van het plangebied zijn in het verleden vondsten gedaan van onder meer middeleeuws aardewerk. Voorafgaand aan de tegenwoordige bebouwing heeft op het terrein een school gestaan en daarvoor was in de noordwestelijke hoek een huis aanwezig. Het veldonderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor betreding of bewoning tijdens de ijzertijd of de romeinse tijd. Van eventuele middeleeuwse bewoning kunnen diepere delen van sporen zoals paalgaten of waterputten bewaard gebleven zijn. Echter het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd die eenduidig gedateerd kunnen worden in de middeleeuwen en evenmin in eerdere periodes. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van middeleeuwse resten zijn er daardoor niet. De aangetroffen vondsten lijken te dateren van omstreeks de 19<sup>e</sup> eeuw. Het advies luidt om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen.

## 1. Inleiding

### 1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.3 LS01)

In opdracht van Wijbenga Architecten en Adviseurs Sneek bv, vertegenwoordigd door de heer P. Siemonsma, is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd aan de Parkstraat 3 te Grou, gemeente Boarnsterhim, provincie Fryslân (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bouw van een supermarkt van Poiesz. Voor de bouw is graafwerk noodzakelijk waaronder de aanleg van een balkenfundering tot maximaal één meter beneden maaiveld. Deze bodemingrepen vormen mogelijk een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek. Bij het bureauonderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied gemaakt aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het verkennend en karterend veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Daartoe is van de bodem bepaald wat de opbouw en gaafheid zijn en is gezocht naar archeologische indicatoren.



**Figuur 1:** Grou, Parkstraat 3: uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het plangebied ligt bij de pijl.

## 1.2 Locatiebeschrijving (KNA 3.3 LS02)

Parkstraat 3 ligt aan de rand van het centrum van Grou (zie Figuur 1). De Parkstraat loopt zuidelijk langs het plangebied, westelijk van het plangebied ligt de Hoofdstraat, oostelijk het Molenpad. Tijdens het onderzoek stond op het terrein nog het pand van een voormalig postkantoor dat gesloopt zal worden (zie Figuur 2). Tussen dit postkantoor en de Parkstraat ligt een parkeerplaats. Aan de kant van het Molenpad ligt een grasveld. Volgens informatie van het KLIC liggen er leidingen tussen het bestaande pand en de Parkstraat.



**Figuur 2:** Grou, Parkstraat 3: foto genomen in noordwestelijke richting. Op de voorgrond de Parkstraat, rechts het Molenpad.

**Tabel 1:** Grou, Parkstraat 3: administratieve gegevens

|                       |  |
|-----------------------|--|
| provincie:            | Fryslân  |
| gemeente:             | Boarnsterhim   |
| plaats:               | Grou   |
| toponiem:             | Parkstraat 3   |
| bevoegd gezag:        | gemeente Boarnsterhim,<br>geadviseerd door Provincie Fryslân   |
| opdrachtgever:        | Wijbenga Architecten en Adviseurs Sneek bv   |
| oppervlakte:          | 0,13 hectare   |
| hoogte:               | 1 meter + NAP  |
| grenscoördinaten:     | noordwest: 185,308 / 567,712<br>noordoost: 185,340 / 567,715<br>zuidwest: 185,309 / 567,680<br>zuidoost: 185,342 / 567,676 |
| kaartblad:            | 11A  |
| onderzoeksmeldingsnr: | 60027  |
| uitvoeringsperiode:   | 30 januari 2014  |
| onderzoeksdiepte:     | 200 centimeter   |
| fase onderzoek:       | bureauonderzoek en veldonderzoek<br>verkennde en karterende fase   |
| status rapport:       | definitief   |
| beheer documentatie:  | De Steekproef bv, E-depot RCE, Provincie<br>Fryslân, Noordelijk Archeologisch Depot,<br>Koninklijke Bibliotheek en DANS    |



## 2. Bureauonderzoek

### 2.1 Bronnen

De gebruikte bronnen voor dit onderzoek zijn opgenomen aan het einde van dit rapport. Voor de paragraaf over archeologie is ARCHIS geraadpleegd. Dit is het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarmee de archeologische kaart uit de Appendix is gemaakt en waarin ook aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden. Voor de paragraaf over de historische geografie is onder meer gebruik gemaakt van watwaswaar.nl. Hierop zijn historische kaarten in te zien.

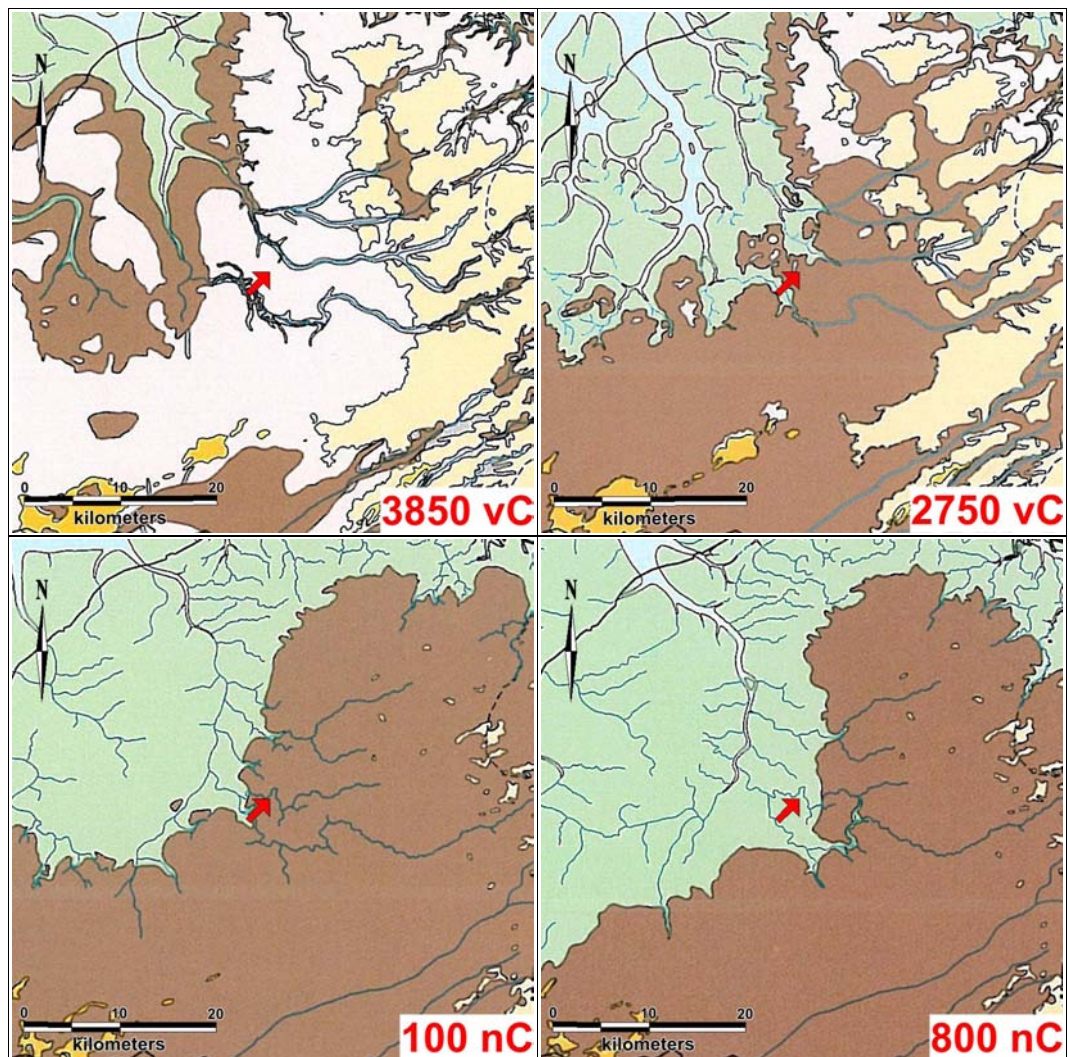
### 2.2 Fysische geografie (KNA 3.3 LS04)



**Figuur 3:** Grou, Parkstraat 3: Hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland. Het plangebied wordt aangewezen door de pijl.

De top van het pleistocene zand ligt bij Grou op ruim vier meter beneden NAP (bron: ARCHIS). Op paleogeografische reconstructies uit de *Atlas van Nederland in het Holoceen* verandert het gebied omstreeks 2750 vC in een veenmoeras (zie Figuur 4). Op hierop volgende reconstructies van 1500 vC, 500 vC en 100 nC bevindt het plangebied zich in dit moeras. Op een reconstructie van 800 nC is de zee opgerukt, waardoor ter plaatse van het tegenwoordige Grou een getijdengebied is ontstaan.

Op de geomorfologische kaart en de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. Rondom Grou ligt volgens de geomorfologische kaart een vlakte van getij-afzettingen (2M35). Op de bodemkaart worden er drechtvaaggronden weergegeven van zware klei op veen (Mv41C).



**Figuur 4:** Grou, Parkstraat 3: uitsneden van paleogeografische reconstructies van 3850 vC, 2750 vC, 100 nC en 800 nC uit '*De Atlas van Nederland in het Holoceen*'. De betekenis van de kleuren: lichtbruin en roze = dekzandgebied, donkergeel = stuwwallen en glaciale ruggen, donkerbruin = veengebied, lichtgroen = getijdengebied onbedijkt.



## 2.3 Archeologie (KNA 3.3 LS04)

De noordelijke helft van plangebied Parkstraat 3 maakt deel uit van de historische dorpskern van Grou (15125, zie Appendix Archeologische Kaart). In de nabije omgeving is door bureau Synthegra archeologisch booronderzoek verricht. Hierbij zijn vondsten gedaan van onder meer een scherp middeleeuws kogelpotaardewerk, scherven roodbakend en witbakend aardewerk uit de nieuwe tijd B en stukken baksteen, stukken bot en ijzerslakken die minder makkelijk te dateren zijn (waarnemingen 400189, 400198, 400200, 400202, 400204, 400206, 400228 en 400230). De dichtstbijzijnde is waarneming 400200 die een ijzeren slak betreft gevonden op de zuidwestelijke rand van het plangebied (zie Appendix Archeologische Kaart). Bij eerder archeologisch onderzoek op honderd meter noordoostelijk van het plangebied is een scherp kogelpotaardewerk uit de middeleeuwen gevonden (408262). Uit dezelfde periode of uit de Romeinse tijd zijn vondsten gedaan van nog vier scherven aardewerk, een stuk tufsteen en een stuk hutteleem.

**Tabel 2:** Archeologische waarden in de omgeving van Grou, Parkstraat 3. Voor de ligging zie Appendix Archeologische Kaart. Voor dateringen zie Appendix Archeologische Periodes.

| CMA / CAA           | RD-coördinaten    | Datering                           | Omschrijving  |
|---------------------|-------------------|------------------------------------|---|
| <b>monumenten</b>   |                   |                                    |   |
| 15125               | 185,295 / 567,818 | middeleeuwen laat -<br>nieuwe tijd | historische dorpskern Grou  |
| <b>waarnemingen</b> |                   |                                    |   |
| 400189              | 185,283 / 567,774 | nieuwe tijd B                      | 5 scherven witbakend geglaazuurd<br>aardewerk, 1 scherp roodbakend<br>geglaazuurd |
|                     |                   | onbekend                           | 4 stukken bot, 5 stukken baksteen, 1<br>ijzerslak                                 |
| 400198              | 185,294 / 567,722 | nieuwe tijd B                      | 3 scherven roodbakend geglaazuurd,  |
| 400200              | 185,310 / 567,681 | onbekend                           | 1 ijzerslak   |
| 400202              | 185,302 / 567,741 | onbekend                           | 2 stukken baksteen  |
| 400204              | 185,321 / 567,793 | onbekend                           | 4 stukken baksteen, 5 scherven<br>aardewerk, 2 stukken dierlijk bot, 1<br>steen   |
| 400206              | 185,330 / 567,828 | middeleeuwen laat A                | 1 scherp kogelpotaardewerk  |
|                     |                   | onbekend                           | 7 stukken baksteen, 3 stukken<br>mortel/specie                                    |
| 400228              | 185,403 / 567,824 | onbekend                           | 1 stuk bot  |
| 400230              | 185,402 / 567,825 | onbekend                           | 4 stukken baksteen  |
| 408262              | 185,405 / 567,790 | Romeinse tijd -<br>middeleeuwen    | 4 scherven aardewerk, 1 brok<br>tufsteen, 2 stukken hutteleem                     |
|                     |                   | middeleeuwen vroeg<br>C - laat     | 1 scherp kogelpotaardewerk  |

## 2.4 Historische geografie (KNA 3.3 LS03)

Op de kadastrale kaart van 1811-1832 loopt noordelijk en oostelijk van het plangebied een gracht/sloot (zie Figuur 5). Tussen het plangebied en dit water worden vijf gebouwen/huizen weergegeven. Ook in de noordwestelijke hoek van het plangebied stond een huis. De rest van het terrein was in gebruik als grasland/hooiland (bron: [www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl)). Op een topografische kaart uit 1959 is de gracht/sloot nog aanwezig. Op een volgende kaart uit 1970 is deze gedempt (zie Figuur 6).

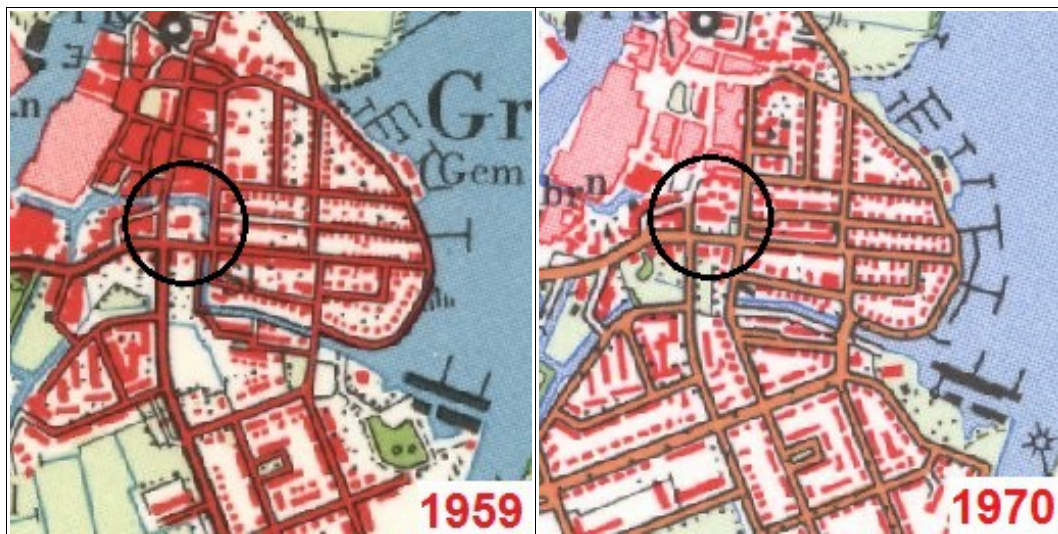
Volgens de opdrachtgever is het tegenwoordige pand in het plangebied (zie Figuur 2) gebouwd in 1975. Voorheen stond op het terrein een school (zie Figuur 7). Dat betekent dat tenminste sprake is van drie bebouwingsfases binnen het plangebied.

Volgens Prisma's Plaatsnamenboek zijn de vroegste vermeldingen van Grou uit de 13<sup>e</sup> eeuw: 'Grouwe' en uit 1412: 'Grouwa'. Mogelijk is de naam afgeleid van 'growe' oftewel groeve of geul. Mogelijk komt de naam van 'groede' oftewel aangeslibd land.

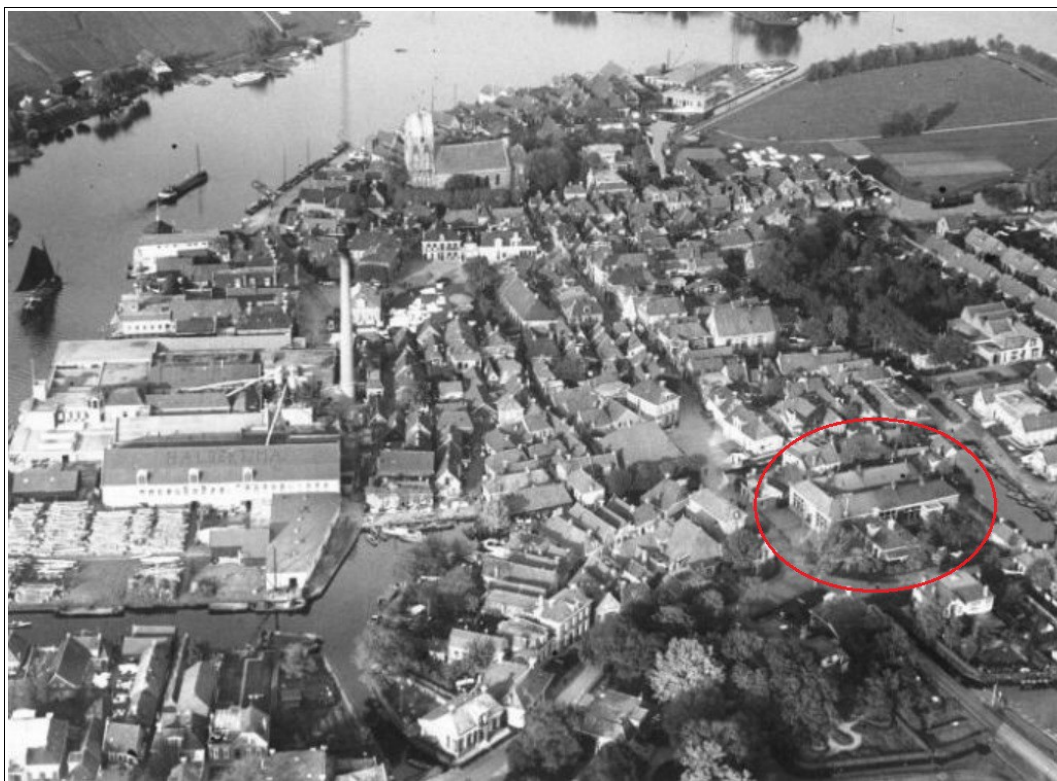


**Figuur 5:** Grou, Parkstraat 3: uitsnede van de kadastrale kaart uit 1811-1832. Het plangebied is rood omlijnd. bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl).





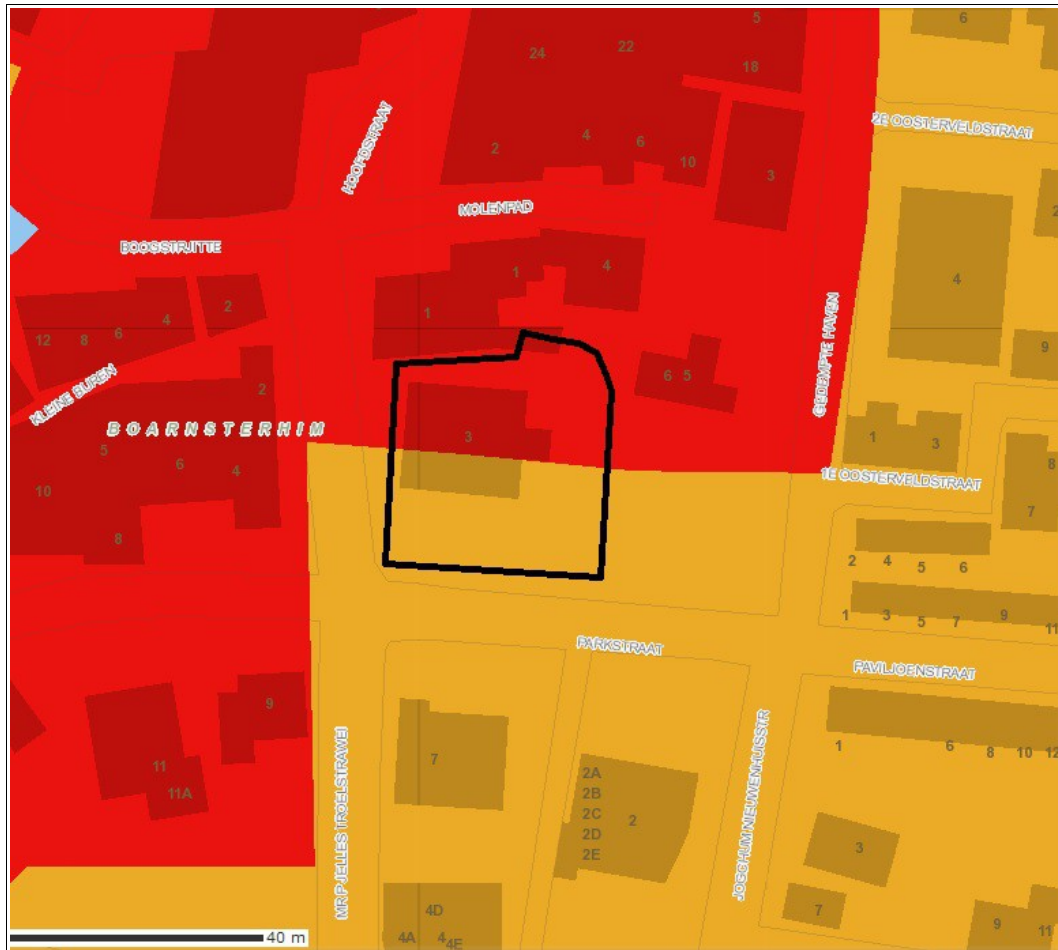
**Figuur 6:** Grou, Parkstraat 3: uitsnedes van topografische kaarten uit 1959 en 1970. Het plangebied ligt binnen de zwarte cirkel. In de tussengelegen tijd is de sloot/gracht die noordelijk en oostelijk langs het plangebied liep gedempt. Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl).



**Figuur 7:** Grou, Parkstraat 3: luchtfoto van Grou uit 1931 of 1940. Het plangebied ligt binnen de rode contour waar destijds nog een school stond. Bron: Tresoar, Fries Foto-archief.

## 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.3 LS05)

Op de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra, periode ijzertijd - middeleeuwen ligt de noordelijke helft van het plangebied binnen een terrein waarvoor het advies geldt 'streven naar behoud' (zie Figuur 8). Voor de zuidelijke helft wordt geadviseerd om een archeologische booronderzoek uit te laten voeren bij ingrepen van meer dan 500 m<sup>2</sup>. Voor de periode steentijd - brons tijd wordt geen archeologisch onderzoek geadviseerd.



**Figuur 8:** Grou, Parkstraat 3: uitsnede van de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE), periode ijzertijd - middeleeuwen. De noordelijke helft van het plangebied is gekarteerd als 'streven naar behoud' (rood) en de zuidelijke helft als 'karterend onderzoek 1 (oranje)'. Voor de eerste geldt als advies om geen ingrepen te doen die het bodemarchief kunnen schaden. Voor de tweede wordt geadviseerd om bij ingrepen groter dan 500 m<sup>2</sup> een archeologisch booronderzoek uit te laten voeren van tenminste zes boringen.

Omstreeks 2750 vC veranderde de omgeving van Grou in een veenmoeras. Tussen 100 en 800 nC maakte dit moeras plaats voor een getijdengebied van de zee. De noordelijke helft van het plangebied aan de Parkstraat 3 maakt deel uit van de historische dorpskern van Grou, een terrein van 'hoge archeologische waarde'. Op honderd meter noordoostelijk zijn bij eerder archeologisch onderzoek vondsten gedaan van middeleeuws aardewerk en mogelijk ook materiaal uit de Romeinse tijd. Voordat de tegenwoordige bebouwing op het terrein stond, was er een school aanwezig. Daarvoor heeft in de noordwestelijke hoek een huis gestaan.

Voor het plangebied zijn twee potentieel archeologische niveaus aan te wijzen. Het onderste is de overgang van het veen naar de klei. Langs de rand van veenmoerassen en langs geulen in moerassen kon het veen droog zijn en betreedbaar. Mogelijk heeft men tijdens de ijzertijd of Romeinse tijd op het veen gewoond op een terp. Het tweede potentieel archeologische niveau is de top van de klei. Hierop kunnen bewoningsresten aanwezig zijn uit de middeleeuwen. Deze zullen ondieper liggen en daardoor sterker zijn aangetast door submoderne bodemingrepen zoals de aanleg van de tegenwoordige en eerdere bebouwing.

**Tabel 3:** Grou, Parkstraat 3: specificatie archeologische verwachting.

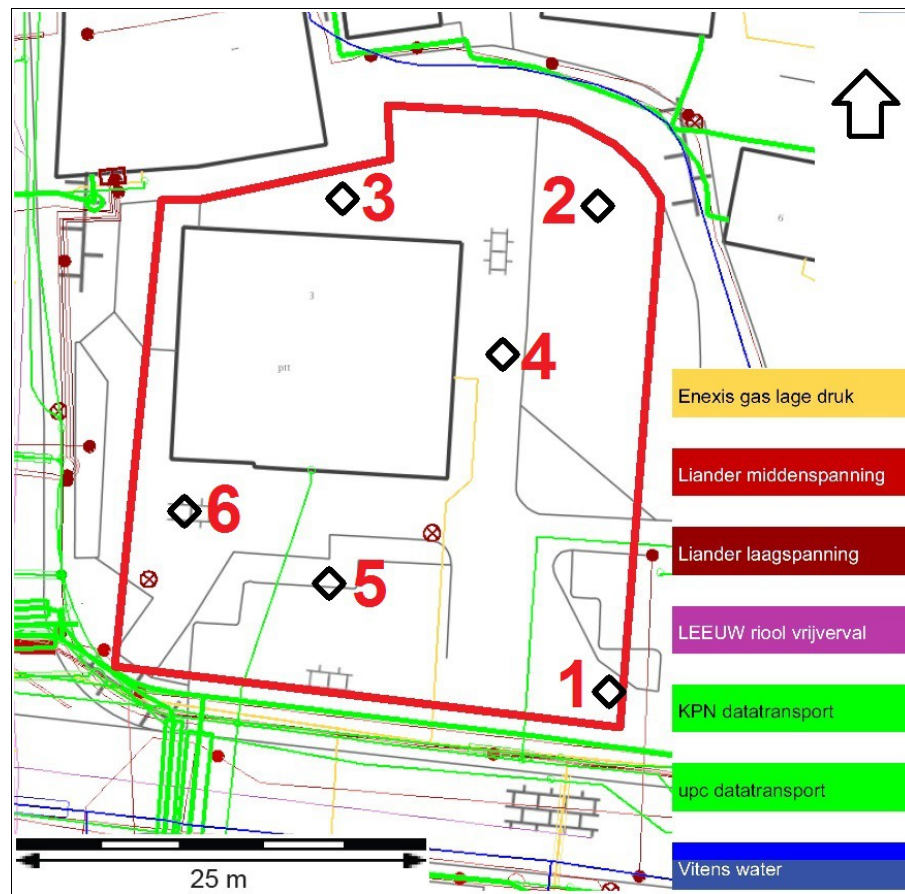
|                           |  |  |
|---------------------------|--|--|
| datering:                 | ijzertijd, Romeinse tijd                             | middeleeuwen   |
| complextypen:             | nederzetting   | nederzetting   |
| omvang:                   | onbekend   | onbekend   |
| diepteligging:            | op overgang veen naar klei                           | onder opgebrachte grond                                    |
| gaafheid en conservering: | onbekend   | onbekend   |
| locatie:                  | onbekend   | onbekend   |
| uiterlijke kenmerken:     | cultuurlaag, ophogingslaag, houtskool, gebakken klei | cultuurlaag, ophogingslaag, puin, aardewerk, gebakken klei |
| mogelijke verstoringen:   | bouw postkantoor, bouw school, leidingen             | bouw postkantoor, bouw school, leidingen                   |

### 3. Veldonderzoek

#### 3.1 Aanpak veldonderzoek (KNA 3.3 VS01)

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 30 januari 2014. Er zijn zes boringen verricht (zie Figuur 9). De boringen zijn zo gelijk mogelijk verspreid over het terrein, rekening houdend met bebouwing en leidingen. De gemiddelde boordichtheid bedraagt 46 boringen per hectare.

De boringen zijn tot in de natuurlijke klei uitgevoerd met een edelmanboor van twaalf centimeter doorsnede. Ze zijn dieper doorgezet tot twee meter met behulp van een guts van drie centimeter doorsnede. Boring 1 is ter controle van de ondergrond tot drie meter gedaan. Het opgeboorde materiaal is onderzocht door het laagsgewijs af te snijden in de boorkop en de guts. Daarbij is eveneens gezocht naar archeologische indicatoren.



**Figuur 9:** Grou, Parkstraat 3: boorpuntenkaart. Het plangebied is rood omlijnd. De genummerde punten zijn de locaties van de zes boringen.



De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. De resultaten van deze boringen staan in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. Van de boringen zijn de RD-coördinaten bepaald met behulp van GPS. De hoogtes van de boringen zijn gemeten met behulp van een waterpasinstrument en gerelateerd aan het NAP met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Op het terrein is geen veldkartering uitgevoerd. De vondstzichtbaarheid was slecht (zie Figuur 2).

### 3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.3 VS02, VS03)

In de ondergrond van plangebied Parkstraat 3 ligt veen. Het is aangeboord bij boringen 1, 2 en 5 op dieptes van respectievelijk 1,8, 1,7 en 1,4 meter beneden maaiveld. De top is iets kleiig, maar vertoont geen tekenen van uitdroging of betreding. Evenmin zijn er indicatoren aangetroffen in de top van het veen. Het veen lijkt gevormd in de periode van neolithicum tot en met romeinse tijd (zie Paragraaf 2.2).

Op het veen ligt een laag klei. Bij boringen 1, 2 en 5 bedraagt de dikte van de ongeroerde kleilaag 0,6 meter. Bij de andere boringen is dit minder door bodemverstoringen. Het onderste deel van de klei van 10 tot 15 centimeter is licht humeus. De kleilaag lijkt te zijn afgezet tijdens de romeinse tijd en de middeleeuwen (zie Paragraaf 2.2).

Op basis van de zes boringen lijkt het oorspronkelijke maaiveld iets onder NAP te hebben gelegen. Dit is hoger dan het maaiveld in de weilanden rondom Grou (zie Figuur 3). Mogelijk is de kleilaag in het plangebied van nature dikker geweest dan in het rondom Grou gelegen gebied als gevolg van de nabijheid van een getijgeul van de zee. Dat zou betekenen dat sprake is van reliëfinversie, oftewel de lagere delen in de tijd dat de zee actief was liggen door geringere inklinking tegenwoordig hoger (afgezien van ophoging door mensenhanden).

Op de natuurlijke klei ligt een pakket geroerde en opgebracht grond met diktes die in oplopende volgorde bedragen: 0,8, 1,1, 1,2, 1,5, 1,7 en 1,8 meter. De grootste diktes komen voor kort bij het pand van het voormalige postkantoor. Daar is zand opgebracht met een maximale dikte van 1,4 meter bij boring 4.

De geroerde bovenlaag op het terrein is gezien de resultaten van de zes boringen heterogeen te noemen. In Tabel 4 is het onderste deel van de geroerde bovenlaag beschreven van de zes boringen. Bij boring 5 ligt opgebracht zand direct op natuurlijke, ongeroerde klei. Bij boring 6 is onderin het geroerde pakket een bouwvoorachtige laag aanwezig van homogene klei die naar boven zandiger en veniger wordt. Mogelijk is dit het maaiveld geweest voordat het terrein ruim een meter werd opgehoogd. In de bouwvoorachtige laag is geglazuurd aardewerk gevonden dat van omstreeks de 19<sup>e</sup> eeuw lijkt te zijn (zie Tabel 4). Bij boringen 1, 2 en 3 is op vergelijkbare hoogte (zie Appendix Boorstaten) een geroerde kleilaag aanwezig met eveneens materiaal dat van omstreeks de 19<sup>e</sup> eeuw lijkt te zijn. De scherven aardewerk zijn vanwege hun geringe omvang en mate van vertering niet preciezer te dateren.

Bij boringen 3 en 6 is mortel gevonden met een bijmenging van grove stukken schelp (zie Figuur 10). In het 'Kalkboek' (2003) staat: *'De schelpkalk uit de middeleeuwen bevat als gevolg van de gebrekkige bereidingswijze nog schelpengruis en zelfs hele schelpen, die niet gebrand zijn (pagina 59)'* en: *'In mortels worden soms ook hele en gebroken schelpen aangetroffen. Dat geldt vooral voor mortels van*

zestiende en zeventiende-eeuwse, nabij de kust gelegen monumenten' (pagina 88). Het Kalkboek geeft geen einddatering van mortel met een bijmenging van grove schelpenresten.

Als het middeleeuwse maaiveld iets onder NAP heeft gelegen, dan kunnen op het terrein diepere delen van archeologische grondsporen bewaard gebleven zijn zoals van paalgaten, greppels en waterputten. Echter aanwijzingen voor middeleeuwse resten heeft het onderzoek niet opgeleverd, aangezien geen vondsten zijn gedaan die eenduidig in die periode gedateerd kunnen worden.

**Tabel 4:** Grou, Parkstraat 3: beschrijving van de onderste laag van de geroerde bovengrond. De hoogte van de basis is in meters ten opzichte van NAP.

| boring | basis | textuur                                   | indicatoren  |
|--------|-------|---|--|
| 1      | -0,8  | klei                                      | roodbakkerend geglazuurd aardewerk, baksteen oranje en geel, vensterglas, grind,                           |
| 2      | -0,7  | klei                                      | witbakkerend en roodbakkerend geglazuurd aardewerk, baksteen, vensterglas, fragment dakpan                 |
| 3      | -0,9  | klei                                      | concentratie oranje puin in de bovengelegen laag cement met grove schelpresten                             |
| 4      | -0,5  | humeuze klei                              | enige baksteenspikkels   |
| 5      | -0,4  | opgebracht zand                           | -  |
| 6      | -0,8  | homogene klei, naar boven zandig en venig | cement met grove schelpresten, oranje baksteen, gele geglazuurde tegels, witbakkerend geglazuurd aardewerk |



**Figuur 10:** Grou, Parkstraat 3: vondsten boring 6, 140 - 165 centimeter beneden maaiveld. De bovenste rij bestaat uit twee stukken mortel/cement met een bijmenging van grove schelpenresten, rechts daarvan een stuk rode baksteen. De onderste rij bestaat uit een scherf witbakkerend geglazuurd en drie scherven geglazuurde gele tegel. De vondsten worden niet bewaard of gedeponeerd vanwege het recente karakter.

## 4. Conclusies en advies

### *belangrijkste resultaten*

Tijdens het neolithicum ontstond in het gebied van het tegenwoordige Grou een veenmoeras. Tijdens de romeinse tijd of de vroege middeleeuwen raakte het gebied overstroomd door de zee. Het plangebied aan de Parkstraat 3 ligt op de rand van de historische dorpskern van Grou, een terrein van 'hoge archeologische waarde'. Op honderd meter noordoostelijk van het plangebied zijn bij eerder archeologisch onderzoek vondsten gedaan waaronder middeleeuws aardewerk en mogelijk resten uit de romeinse tijd. Voorafgaand aan de tegenwoordige bebouwing in het plangebied was er een school aanwezig. Voor de school stond in de noordwestelijke hoek een huis.

Voor de periode ijzertijd en romeinse tijd heeft het onderzoek geen aanwijzingen opgeleverd voor betreding of bewoning. Mogelijk is het gebied tijdens de middeleeuwen wel bewoond geweest. Van eventueel aanwezige archeologische grondsporen uit die tijd kunnen diepere delen bewaard gebleven zijn. De aangetroffen vondsten lijken van omstreeks de 19<sup>e</sup> eeuw te zijn. Het onderzoek heeft geen materialen opgeleverd die eenduidig gedateerd kunnen worden in de middeleeuwen of eerdere periodes.

### *archeologisch verwachtingsmodel*

Het archeologisch verwachtingsmodel zoals geformuleerd in Paragraaf 2.5 kan worden aangepast. Weliswaar kunnen op het terrein diepere delen van middeleeuwse grondsporen bewaard gebleven zijn. Maar aangezien het onderzoek geen aanwijzingen heeft opgeleverd voor de aanwezigheid van resten uit die tijd, kan de archeologische verwachting naar beneden toe worden bijgesteld.

### *advies*

Aangezien het onderzoek geen vondsten heeft opgeleverd die eenduidig gedateerd kunnen worden in de middeleeuwen of eerdere periodes, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen. Als bij de sloop en nieuwbouw onverhoopt toch archeologische sporen worden aangetroffen of archeologische vondsten worden gedaan, dan dient hiervan direct melding te worden gemaakt conform de Monumentenwet 1988, artikel 53. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Boarnsterhim en bij de provinciaal archeoloog de heer G. de Langen 058-2925487.

## Gebruikte bronnen

*AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland.* Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geoinformatie en ICT.

*Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Archeologie Leidraad 3.* J.H.A. Bosch, 7 maart 2005.

*Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en Bewoning vanaf de Laatste IJstijd tot nu.* P.C. Vos, J. Bazelmans, H.J.T. Weerts en M.J. van der Meulen. Amsterdam 2011.

*Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Blad 11 West Leeuwarden.* Stichting voor Bodemkartering. Wageningen, 1977.

Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) [ARCHIS].

Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE). [www.fryslan.nl/famke](http://www.fryslan.nl/famke)

[www.friesfotoarchief.nl](http://www.friesfotoarchief.nl). Tresoar, Frysk Histoarysk en Letterkundich Sintrum te Leeuwarden.

*Geomorfologische Kaart van Nederland. Schaal 1:50.000.* via [www.ARCHIS.nl](http://www.ARCHIS.nl)

[www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl) *Historisch Geografisch Informatiesysteem.* Fryske Akademy

*Huguenin, de Atlas van. Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland, 1819-1829.* H.J. Versfelt en M. Schroor. Heveskes Uitgevers. Groningen/Veendam, 2005.

Kadata via [www.kadaster.nl](http://www.kadaster.nl). Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen 2013.

*Kalkboek. Het Gebruik van Kalk als Bindmiddel voor Metsel- en Voegmortels in Verleden en Heden.* Koen van Balen, Bert van Bommel, Rob van Hees, Michiel van Hunen, Jeroen van Rhijn, Matth van Rooden. Met medewerking van Kristof Callebaut, René van der Loos, Loek van der Klugt. In opdracht van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg. Zeis, 2003.

*Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.3.* [www.SIKB.nl](http://www.SIKB.nl). Centraal College van Deskundigen Archeologie, 9 december 2013.

*Prisma's woordenboek Nederlandse Plaatsnamen. De Herkomst en Betekenis van onze Plaatsnamen.* G. van Berkel en K. Samplonius. Uitgeverij Het Spectrum bv. Utrecht, 1995.



## **Appendix**

Grou, Parkstraat 3

- Archeologische periodes
- Archeologische kaart
- Boorstaten
- Laagbeschrijvingen boringen volgens  
Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode

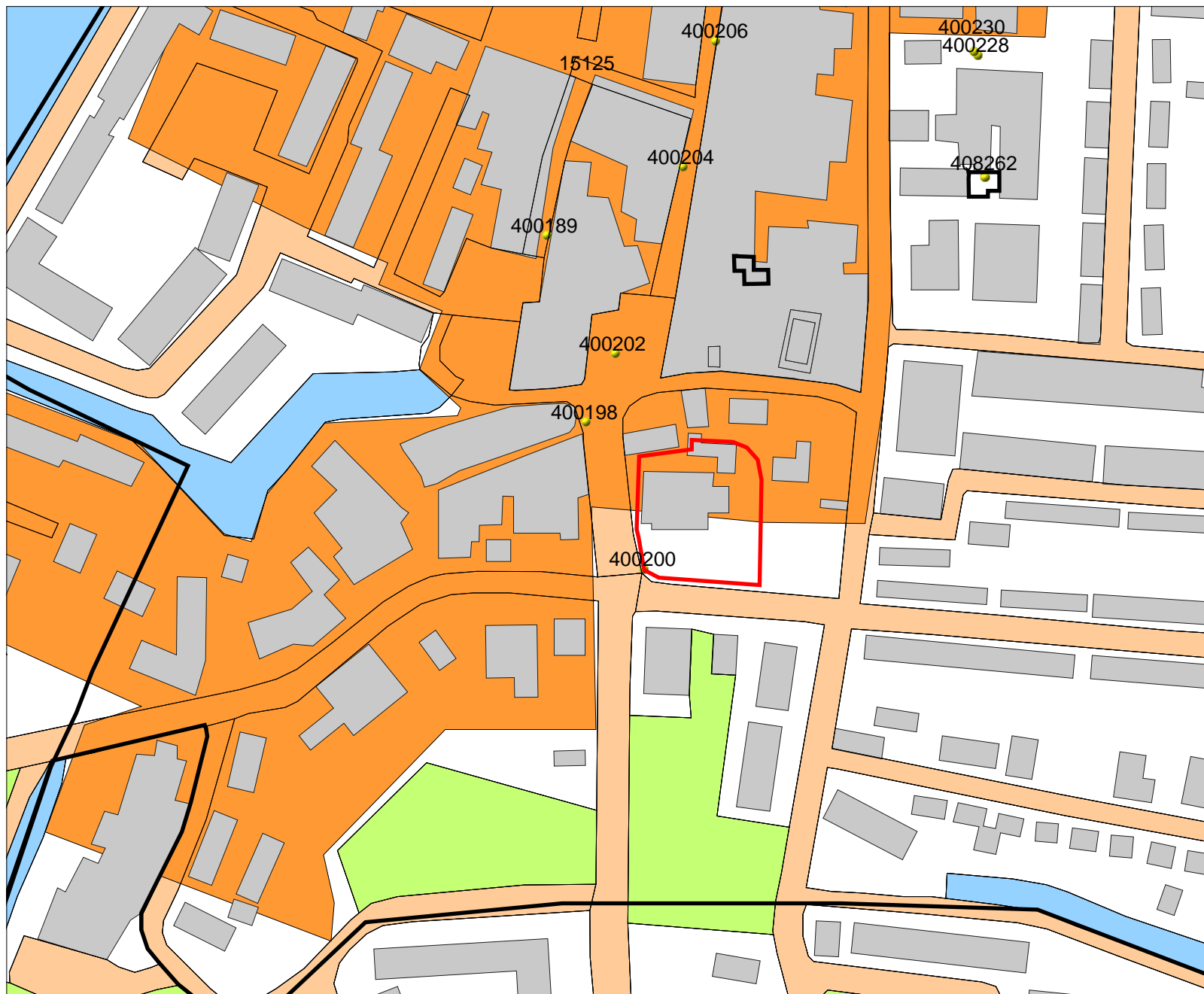
## Archeologische periodes

|                       |                      |                         |                  |
|-----------------------|----------------------|-------------------------|------------------|
| paleolithicum:        |                      | ijzertijd:              |                  |
| paleolithicum vroeg:  | tot 300.000 BP       | ijzertijd vroeg:        | 800 - 500 vC     |
| paleolithicum midden: | 300.000 - 35.000 BP  | ijzertijd midden:       | 500 - 250 vC     |
| paleolithicum laat:   | 35.000 BP - 8.800 vC | ijzertijd laat:         | 250 - 12 vC      |
| paleolithicum laat A: | 35.000 - 18.000 BP   | romeinse tijd:          |                  |
| paleolithicum laat B: | 18.000 BP - 8.800 vC | romeinse tijd vroeg:    | 12 vC - 70 nC    |
| mesolithicum:         |                      | romeinse tijd vroeg A:  | 12 vC - 25 nC    |
| mesolithicum vroeg:   | 8.800 - 7.100 vC     | romeinse tijd vroeg B:  | 25 - 70 nC       |
| mesolithicum midden:  | 7.100 - 6.450 vC     | romeinse tijd midden:   | 70 - 270 nC      |
| mesolithicum laat:    | 6.450 - 4.900 vC     | romeinse tijd midden A: | 70 - 150 nC      |
| neolithicum:          |                      | romeinse tijd midden B: | 150 - 270 nC     |
| neolithicum vroeg:    | 5.300 - 4.200 vC     | romeinse tijd laat:     | 270 - 450 nC     |
| neolithicum vroeg A:  | 5.300 - 4.900 vC     | romeinse tijd laat A:   | 270 - 350 nC     |
| neolithicum vroeg B:  | 4.900 - 4.200 vC     | romeinse tijd laat B:   | 350 - 450 nC     |
| neolithicum midden:   | 4.200 - 2.850 vC     | middeleeuwen:           |                  |
| neolithicum midden A: | 4.200 - 3.400 vC     | middeleeuwen vroeg:     | 450 - 1.050 nC   |
| neolithicum midden B: | 3.400 - 2.850 vC     | middeleeuwen vroeg A:   | 450 - 525 nC     |
| neolithicum laat:     | 2.850 - 2.000 vC     | middeleeuwen vroeg B:   | 525 - 725 nC     |
| neolithicum laat A:   | 2.850 - 2.450 vC     | middeleeuwen vroeg C:   | 725 - 900 nC     |
| neolithicum laat B:   | 2.450 - 2.000 vC     | middeleeuwen vroeg D:   | 900 - 1.050 nC   |
| brons tijd:           |                      | middeleeuwen laat:      | 1.050 - 1.500 nC |
| brons tijd vroeg:     | 2.000 - 1.800 vC     | middeleeuwen laat A:    | 1.050 - 1.250 nC |
| brons tijd midden:    | 1.800 - 1.100 vC     | middeleeuwen laat B:    | 1.250 - 1.500 nC |
| brons tijd midden A:  | 1.800 - 1.500 vC     | nieuwe tijd:            |                  |
| brons tijd midden B:  | 1.500 - 1.100 vC     | nieuwe tijd A:          | 1.500 - 1.650 nC |
| brons tijd laat:      | 1.100 - 800 vC       | nieuwe tijd B:          | 1.650 - 1.850 nC |
|                       |                      | nieuwe tijd C:          | 1.850 - heden    |

# Appendix Grou, Parkstraat 3: Archeologische Kaart

Bekende archeologische waarden volgens ARCHIS

185470 / 567838



185133 / 567562

## Legenda

- TOP10 ((c)TDN)
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- VONDSTMELDINGEN
- WAARNEMINGEN
- HUIZEN
- MONUMENTEN**
  - archeologische waarde
  - hoge archeologische waarde
  - zeer hoge archeologische waarde
  - zeer hoge arch waarde, beschermd
- TOP10 ((c)TDN)**
  - bebouwd gebied
  - doorgaande wegen
  - bos
  - bouwland
  - weiland
  - boomgaard/kwekerij
  - heide
  - zand
  - begraafplaats
  - water
  - overig bodemgebruik
- PLANGEBIED

0 75 m

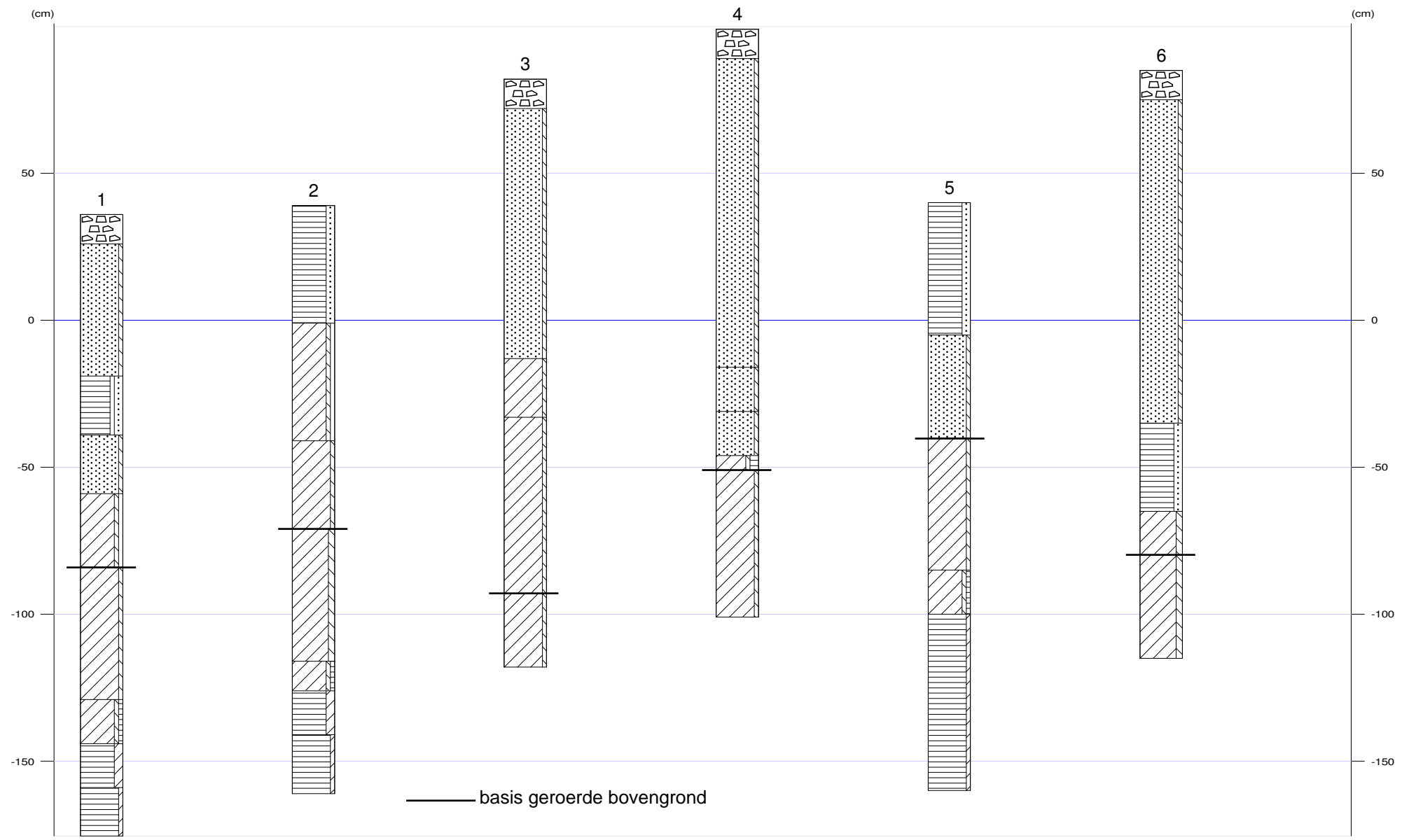


Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap



# Appendix Grou, Parkstraat 3: Boorstaten





## Appendix Grou, Parkstraat 3: Laagbeschrijvingen

1

X-coördinaat (m) : 185337  
Y-coördinaat (m) : 567680  
Maaiveld (cm) : 36

| Diepte (cm) | Omschrijving | Grondsoort   |
|-------------|--------------|--|
| 0 - 10      | stenen       |  |
| 10 - 55     | zand         | zwak siltig, 2,5y5/3, opgebrachte grond, Opm.: Bestratingszand                       |
| 55 - 75     | veen         | sterk zandig, zwak grindig, 10yr3/1, homogeen, opgebrachte grond, Opm.: Kleibrokjes  |
| 75 - 95     | zand         | zwak siltig, 7,5yr3/1, Opm.: Kleibrokken   |
| 95 - 120    | klei         | zwak siltig, zwak grindig, 2,5y3/1, vergraven, Opm.: Oranje en gele stukken baksteen |
| 120 - 165   | klei         | zwak siltig, 10g4/1, matig slap, Opm.: Gaaf  |
| 165 - 180   | klei         | zwak siltig, zwak humeus, 2,5y4/2, matig slap  |
| 180 - 195   | veen         | sterk kleiig, 10yr2/2  |
| 195 - 300   | veen         | zwak kleiig, 10yr3/3   |

2

X-coördinaat (m) : 185338  
Y-coördinaat (m) : 567711  
Maaiveld (cm) : 39

| Diepte (cm) | Omschrijving | Grondsoort   |
|-------------|--------------|--|
| 0 - 40      | veen         | sterk zandig, 10yr3/3, homogeen, bouwvoor  |
| 40 - 80     | klei         | zwak siltig, zwak grindig, mix, opgebrachte grond, Opm.: Brokken oranje en gele baksteen |
| 80 - 110    | klei         | zwak siltig, 2,5y4/2, vergraven  |
| 110 - 155   | klei         | matig siltig, 10g4/1, matig stevig, Opm.: Gaaf   |
| 155 - 165   | klei         | zwak siltig, zwak humeus, 2,5y4/2  |
| 165 - 180   | veen         | sterk kleiig, 10yr3/3  |
| 180 - 200   | veen         | zwak kleiig, 10yr3/3   |

3

X-coördinaat (m) : 185320  
Y-coördinaat (m) : 567712  
Maaiveld (cm) : 82

| Diepte (cm) | Omschrijving | Grondsoort  |
|-------------|--------------|---|
| 0 - 10      | stenen       |   |
| 10 - 95     | zand         | zwak siltig, 2,5y5/3, opgebrachte grond, Opm.: Bestratingszand      |
| 95 - 115    | klei         | zwak siltig, mix, vergraven   |
| 115 - 175   | klei         | zwak siltig, 10g4/1, vergraven, Opm.: Concentratie puin rond 150 cm |
| 175 - 200   | klei         | zwak siltig, 10g4/1, matig stevig, Opm.: Gaaf                       |

4

X-coördinaat (m) : 185333  
Y-coördinaat (m) : 567700  
Maaiveld (cm) : 99

| Diepte (cm) | Omschrijving | Grondsoort   |
|-------------|--------------|--|
| 0 - 10      | stenen       |  |
| 10 - 115    | zand         | zwak siltig, 2,5y5/3, opgebrachte grond, Opm.: Bestratingszand             |
| 115 - 130   | zand         | zwak siltig, mix, vergraven, Opm.: Brokken zand en veen                    |
| 130 - 145   | zand         | zwak siltig, 2,5y5/3, Opm.: Puinconcentratie van baksteen en cementbrokken |
| 145 - 150   | klei         | zwak siltig, sterk humeus, 10yr2/2, basis scherp                           |
| 150 - 200   | klei         | zwak siltig, 10g4/1, matig stevig, Opm.: Gaaf                              |



## Appendix Grou, Parkstraat 3: Laagbeschrijvingen

5

X-coördinaat (m) : 185323  
Y-coördinaat (m) : 567685  
Maaiveld (cm) : 40

| Diepte (cm) | Omschrijving                                       |
|-------------|--|
| Grondsoort  |  |
| 0 - 45      | veen sterk zandig, 10yr2/2, bouwvoor               |
| 45 - 80     | zand zwak siltig, 10yr5/4, opgebrachte grond       |
| 80 - 125    | klei zwak siltig, 10g4/1, matig slap               |
| 125 - 140   | klei zwak siltig, zwak humeus, 2,5y4/2, matig slap |
| 140 - 200   | veen zwak kleilig, 10yr3/3                         |

6

X-coördinaat (m) : 185315  
Y-coördinaat (m) : 567692  
Maaiveld (cm) : 85

| Diepte (cm) | Omschrijving   |
|-------------|--|
| Grondsoort  |  |
| 0 - 10      | stenen   |
| 10 - 120    | zand zwak siltig, 2,5y5/3, opgebrachte grond, Opm.: Bestratingszand                            |
| 120 - 150   | veen sterk zandig, 2,5y2/2, homogeen, Opm.: Stukken oranje en gele baksteen, Enige kleibrokjes |
| 150 - 165   | klei matig siltig, 2,5y3/1, homogeen, Opm.: Concentratie cementresten                          |
| 165 - 200   | klei matig siltig, 10g4/1, matig stevig  |

S e p a r a t e   b i j l a g e   4 :  
V e r k e n n e n d   b o d e m o n d e r z o e k



**Verkennd bodemonderzoek  
Parkstraat 3  
Grou**

Opdrachtgever: Poiesz Vastgoed B.V.  
p/a Wijbenga Architecten Adviseurs  
Dhr. P. Siemonsma  
Oude Oppenhuizerweg 27  
8606 JA Sneek

Datum onderzoek: januari / februari 2014

Datum rapport: februari 2014

Projectnummer: 2014.018

Samensteller rapport: Mevr. C.A.M. Cohn  
Monsternemers: Dhr. S. Put (grond en grondwater)  
Dhr. M. van Esterik (grond)

**Van der Poel Milieu B.V.**  
Postbus 71  
7475 ZH MARKELO  
tel.: 0547 – 261 888  
fax: 0547 – 261 050





## INHOUDSOPGAVE

| Hoofdstuk | Omschrijving                     | blz. |
|-----------|----------------------------------|------|
| 1         | INLEIDING                        | 3    |
|           | 1.1 Algemeen                     | 3    |
|           | 1.2 Historisch onderzoek         | 3    |
|           | 1.3 Regionale bodemopbouw        | 3    |
|           | 1.4 Hypothese                    | 4    |
| 2         | VELDWERKZAAMHEDEN                | 4    |
|           | 2.1 Algemeen                     | 4    |
|           | 2.2 Lokale bodemopbouw           | 5    |
|           | 2.3 Zintuiglijke waarnemingen    | 5    |
| 3         | ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING  | 5    |
|           | 3.1 Uitgevoerde analyses         | 5    |
|           | 3.2 Toetsingskader               | 5    |
|           | 3.3 Analyseresultaten grond      | 7    |
|           | 3.4 Analyseresultaten grondwater | 7    |
| 4         | SAMENVATTING EN CONCLUSIES       | 8    |

### Bijlagen

1. Situatieschets
2. Analyseresultaten
3. Toetsingstabel
4. Boorprofielen



## **1 INLEIDING**

### **1.1 Algemeen**

In opdracht van Poiesz Vastgoed B.V. is door Van der Poel Milieu B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan Parkstraat 3 te Grou (kadastraal bekend als gemeente Grou, sectie A, perceelnummers 4910 en 7343 (gedeeltelijk)).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw met ingebruikname parkeerterrein op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

Tussen van der Poel Milieu B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid van Van der Poel Milieu B.V. zou kunnen beïnvloeden. Van der Poel Milieu B.V. is BRL/SIKB 2000 met VKB-protocollen 2001, 2002, 2018 gecertificeerd en erkend. Onderstaande werkzaamheden zijn conform de VKB-protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd.

### **1.2 Historisch onderzoek**

De onderzoekslocatie bestaat uit 2 delen, te weten de nieuw te bouwen supermarkt (ca. 970 m<sup>2</sup>) en het parkeerterrein (ca. 750 m<sup>2</sup>). De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 1.720 m<sup>2</sup>. Op de locatie staat momenteel een leegstaand pand met parkeerterrein. De onderzoekslocatie wordt omringd door de Parkstraat aan de zuid- en oostkant. Ten westen ligt de Gedempte Haven en ten noorden bevinden zich woningen en winkels. Uit informatie van de Provincie Friesland blijkt dat van de onderzoekslocatie zelf geen bodemonderzoeken bekend zijn. Van het wegtracé ten zuiden van de onderzoekslocatie is een wegtracé gesitueerd, waar een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd. De locatie is voldoende onderzocht. Verder van de onderzoekslocatie afgelegen, zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Hieruit blijkt dat geen invloed op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie aanwezig is. Verder zijn geen bijzonderheden omtrent onderzoeken in de omgeving naar voren gekomen.

Voor zover bekend zijn verder op de locatie geen stoffen opgeslagen (geweest) en/of activiteiten ontplooid die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

### **1.3 Regionale bodemopbouw**

De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt (bron: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 10b, 10d, 10 oost, 11 west, TNO-DGW):

Het maaiveldniveau bedraagt in de regio van de onderzoekslocatie circa 0,3 m+NAP. Direct onder het maaiveld bevindt zich de Slecht Doorlatende Deklaag. Deze heeft een dikte van circa 20 meter bestaat uit matig tot sterk slibhoudend fijne zandlagen, veenlagen en kleilagen van de Westland Formatie. Hieronder bevindt zich een zandlaag, behorend tot de Formatie van Twente en de Eem Formatie. Deze laag heeft een dikte van circa 7 meter en vormt het Eerste Watervoerend Pakket.



De onderzijde van het Eerste Watervoerend Pakket wordt gevormd door de Eerste Scheidende Laag. Deze laag wordt gevormd door de keilemafzettingen van de Formatie van Drenthe. De dikte van deze formatie varieert sterk en bedraagt op de onderzoekslocatie circa 20 meter. Onder de eerste Scheidende Laag bevindt zich het Tweede Watervoerend Pakket.

Uit de stijghoogten die op de TNO-kaarten vermeld staan, blijkt dat de stromingsrichting van het grondwater in het Eerste Watervoerend Pakket oostelijk is. De stromingsrichting van het freatische grondwater kan hiervan afwijken door de plaatselijke aanwezigheid van oppervlaktewater en bronbemalingen en variaties in maaiveldniveau.

#### 1.4 Hypothese

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.

## 2 VELDWERKZAAMHEDEN

### 2.1 Algemeen

Het veldwerk is op 27 januari 2014 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

#### **Deellocatie toekomstige supermarkt**

- het verrichten van 4 boringen tot 0,5 m–mv (nrs. 3 t/m 6);
- het verrichten van 1 boring tot 2,0 m–mv (nr. 2);
- het verrichten van 1 boring met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nr.1).

#### **Deellocatie parkeerterrein**

- het verrichten van 4 boringen tot 0,5 m–mv (nrs. 9 t/m 12) deellocatie toekomstige supermarkt;
- het verrichten van 1 boring tot 2,0 m–mv (nr. 8);
- het verrichten van 1 boring met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nr.7).

Het grondwater is bemonsterd op 13 februari 2014. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de waarden voor de pH (zuurgraad) en EGV (elektrische geleiding) bepaald.

In bijlage 1 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

Van het opgeboorde materiaal zijn representatieve monsters genomen welke zijn beoordeeld qua textuur, geur en kleur. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4.



## 2.2 Lokale bodemopbouw

De bodem van de onderzochte locatie is tot 2,1 m -mv opgebouwd uit zand, klei en veen. De bovenlaag (0–0,5 m–mv) bestaat uit matig fijn zand. De onderlaag (0,5-2,0 m–mv) is klei. Van 1,5 tot 2,1 m–mv ter plaatse van boring 1 is een veenlaag aanwezig. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 0,6 m–mv.

## 2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn ter plaatse van boring 10 in de bovengrond matige bijmengingen met puin en zwakke bijmengingen met kolengruis aangetoond. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.

# 3 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

## 3.1. Uitgevoerde analyses

Van het opgeboorde materiaal zijn de volgende mengmonsters samengesteld:

- monsterpunten 1 t/m 6 (0-0,5 m–mv);
- monsterpunten 7, 8, 9, 11 en 12 (0-0,5 m–mv);
- monsterpunt 10 (0-0,5 m–mv) puin en kolengruis;
- monsterpunten 1, 2, 7 en 8 (0,5-2,0 m–mv).

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond. De grondwatermonsters uit de peilbuizen zijn geanalyseerd op het standaardpakket grondwater. De samenstelling van de analysepakketten is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Samenstelling analysepakketten

| Parameters  | grond | grondwater |
|---|-------|------------|
| Metalen: barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, nikkel, lood, zink, molybdeen  | x     | x          |
| Minerale olie (GC)  | x     | x          |
| Polychloorbifenylen (PCB)   | x     |            |
| Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10)   | x     |            |
| Lutum (fractie < 2 µm) + organisch stofgehalte  | x     |            |
| Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen), styreen en naftaleen   |       | x          |
| Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, cis en trans 1,2-dichloorethenen, 1,1-dichlooretheen, 1,2-dichloorethenen, vinylchloride, dichloorpropanen, triboommethaan) |       | x          |

## 3.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Voor grond zijn de gemeten gehalten getoetst aan de achtergrondwaarden (AW) zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden (I) uit de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013. De gemeten grondwaterconcentraties zijn tevens getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de





Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software.

De streefwaarden (S) en achtergrondwaarden (AW) geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In de tekst wordt de term 'licht verhoogd' toegepast bij gehalten boven de streef- dan wel achtergrondwaarde en beneden de interventiewaarde. De interventiewaarden (I) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Voor interventiewaarde overschrijdingen wordt de term 'sterk verhoogd' gehanteerd.

Daarnaast wordt bij de getoetste waarden een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) en de interventiewaarde. Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie is dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van nader onderzoek.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn gerelateerd aan het organisch stofgehalte (humus) en de lutumfractie van de bodem. De toetsingstabellen (met index) voor grond met gecorrigeerde normen voor humus en lutum per (meng)monster en de toetsingstabellen grondwater zijn opgenomen in bijlage 3. In de tabellen 3.2 (grond) en 3.3 (grondwater) zijn de overschrijdingstabellen opgenomen waarin per monster staat aangegeven of er sprake is van streef-/achtergrond- en/of interventiewaarde overschrijdingen. Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum met de BOTOVA gevalideerde software omgerekend naar standaard bodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden, zoals opgenomen in de tabellen in bijlage 3.

De normen voor sommige parameters zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in het laboratorium. Bij de berekening van een somparameter moeten de gehalten van de afzonderlijke rapportagegrenzen vermenigvuldigd worden met de factor 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normen. Indien alle individuele waarden "< dan de vereiste rapportagegrens zijn aangetoond" mag ervan uit gegaan worden dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Vanwege de storende aard van sommige monsters kunnen voor bepaalde individuele parameters verhoogde rapportagegrenzen gehanteerd. Indien de verhoogde rapportagegrens vermenigvuldigd met de factor 0,7 boven de norm uitkomt moet formeel worden gesproken van een overschrijding van de betreffende norm.



### 3.3 Analyseresultaten grond

Tabel 3.2 Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | > AW (+index)  | > I (+index) |
|-----------------|-----------------|--|--------------|
| mp 1 t/m 6      | 0,00 - 0,50     | Lood (0,03)<br>PAK 10 VROM (0,01)  | -            |
| mp 7,8,9,11,12  | 0,08 - 0,50     | -  | -            |
| mp 10           | 0,08 - 0,50     | Koper (0,03)<br>Zink (0,04)<br>Lood (0,22)<br>PAK 10 VROM (0,11)             | -            |
| mp 1,2,7,8      | 0,50 - 2,00     | Minerale olie C10 - C40 (0,01)<br>Kwik (-)<br>Lood (0,06)<br>PAK 10 VROM (-) | -            |

> AW : > Achtergrondwaarde  
 > I : > Interventiewaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0-0,5 m -mv) van boring 10, waar zintuiglijk puin en kolengruis is aangetroffen, koper, zink, lood en PAK gehalten zijn gemeten die de desbetreffende achtergrondwaarden overschrijden. In het bovengrondmengmonster ter plaatse van de toekomstige supermarkt zijn lood en PAK aangetoond boven de desbetreffende achtergrondwaarden. In de ondergrond (0,5-2,0 m -mv) overschrijden de kwik, lood, minerale olie en PAK gehalten de desbetreffende achtergrondwaarden.

Verder is in zowel de boven- als de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte dat de desbetreffende achtergrondwaarde en/of rapportagegrens overschrijdt.

De gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

### 3.4 Analyseresultaten grondwater

Tabel 3.3 Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

| Watermonster | Filterdiepte (m -mv) | > S (+index)                                     | > I (+index) | pH   | EGV  |
|--------------|----------------------|--|--------------|------|------|
| 1-1-1        | 1,10 - 2,10          | Zink (0,05)<br>Barium (0,4)                      | -            | 6,11 | 1085 |
| 7-1-1        | 1,10 - 2,10          | Zink (0,05)<br>Molybdeen (0,01)<br>Barium (0,73) | -            | 6,83 | 1125 |

> S : > Streefwaarde  
 > I : > Interventiewaarde  
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater van peilbuis 7 barium in een concentratie boven de desbetreffende streefwaarde is gemeten, waarbij de index boven de 0,5 ligt. De concentratie betreft een matige verhoogde concentratie. In geheel Nederland worden echter vaker matig tot sterk verhoogde concentraties aan barium in het grondwater aangetoond. Omdat op de onderzoekslocatie geen sprake is van een antropogene bron, kan gesteld worden dat hier sprake is



van een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie. Aanvullende maatregelen worden niet noodzakelijk geacht.

Daarnaast zijn in het grondwater van peilbuis 7 licht verhoogde concentraties aan zink en molybdeen aangetoond en in het grondwater van peilbuis 1 licht verhoogde concentraties aan barium en zink.

Verder is geen van de onderzochte componenten gemeten in een concentratie boven de streefwaarde en/of de rapportagegrens. De gemeten waarden voor de pH en de EGV kunnen als normaal worden beschouwd.

De gemeten overschrijdingen zijn, bovenstaande in achtnemend, dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

#### **4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES**

In opdracht van Poiesz Vastgoed B.V. is door Van der Poel Milieu B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan Parkstraat 3 te Grou (kadastraal bekend als gemeente Grou, sectie A, perceelnummers 4910 en 7343 (gedeeltelijk)).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw met ingebruikname parkeerterrein op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

De onderzoekslocatie bestaat uit 2 delen, te weten de nieuw te bouwen supermarkt (ca. 970 m<sup>2</sup>) en het parkeerterrein (ca. 750 m<sup>2</sup>). De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 1.720 m<sup>2</sup>. Op de locatie staat momenteel een leegstaand pand met parkeerterrein. De onderzoekslocatie wordt omringd door de Parkstraat aan de zuid- en oostkant. Ten westen ligt de Gedempte Haven en ten noorden bevinden zich woningen en winkels. Uit informatie van de Provincie Friesland blijkt dat van de onderzoekslocatie zelf geen bodemonderzoeken bekend zijn. Van het wegtracé ten zuiden van de onderzoekslocatie is een wegtracé gesitueerd, waar een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd. De locatie is voldoende onderzocht. Verder van de onderzoekslocatie afgelegen, zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Hieruit blijkt dat geen invloed op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie aanwezig is. Verder zijn geen bijzonderheden omtrent onderzoeken in de omgeving naar voren gekomen.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.

Uit de veld- en laboratoriumwerkzaamheden is het volgende naar voren gekomen:

- De bodem van de onderzochte locatie is tot 2,1 m -mv opgebouwd uit zand, klei en veen. De bovenlaag (0–0,5 m–mv) bestaat uit matig fijn zand. De onderlaag (0,5–2,0 m–mv) is klei. Van 1,5 tot 2,1 m–mv ter plaatse van boring 1 is een veenlaag aanwezig. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 0,6 m–mv.





- Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn ter plaatse van boring 10 in de bovengrond matige bijmengingen met puin en zwakke bijmengingen met kolengruis aangetoond. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.
- In de bovengrond (0-0,5 m–mv) overschrijden de koper, zink, lood en PAK gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde. In de ondergrond overschrijden de lood, kwik, PAK en minerale olie gehalten de desbetreffende achtergrondwaarden. In het grondwater overschrijdt de concentratie barium de desbetreffende streefwaarde, waarbij ter plaatse van peilbuis 7 de index boven de 0,5 ligt. Daarnaast zijn in het grondwater licht verhoogde concentraties aan barium, zink en molybdeen aangetoond. Verder zijn in grond en grondwater geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten/concentraties die de achtergrondwaarden/streefwaarden en/of de rapportagegrenzen overschrijden. De gemeten waarden voor de pH en de EGV kunnen als normaal worden beschouwd.

In geheel Nederland worden echter vaker matig tot sterkt verhoogde concentraties aan barium in het grondwater aangetoond. Omdat op de onderzoekslocatie geen sprake is van een antropogene bron, kan gesteld worden dat hier sprake is van een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie. Aanvullende maatregelen worden niet noodzakelijk geacht.

De overig gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses tevens niet noodzakelijk worden geacht.

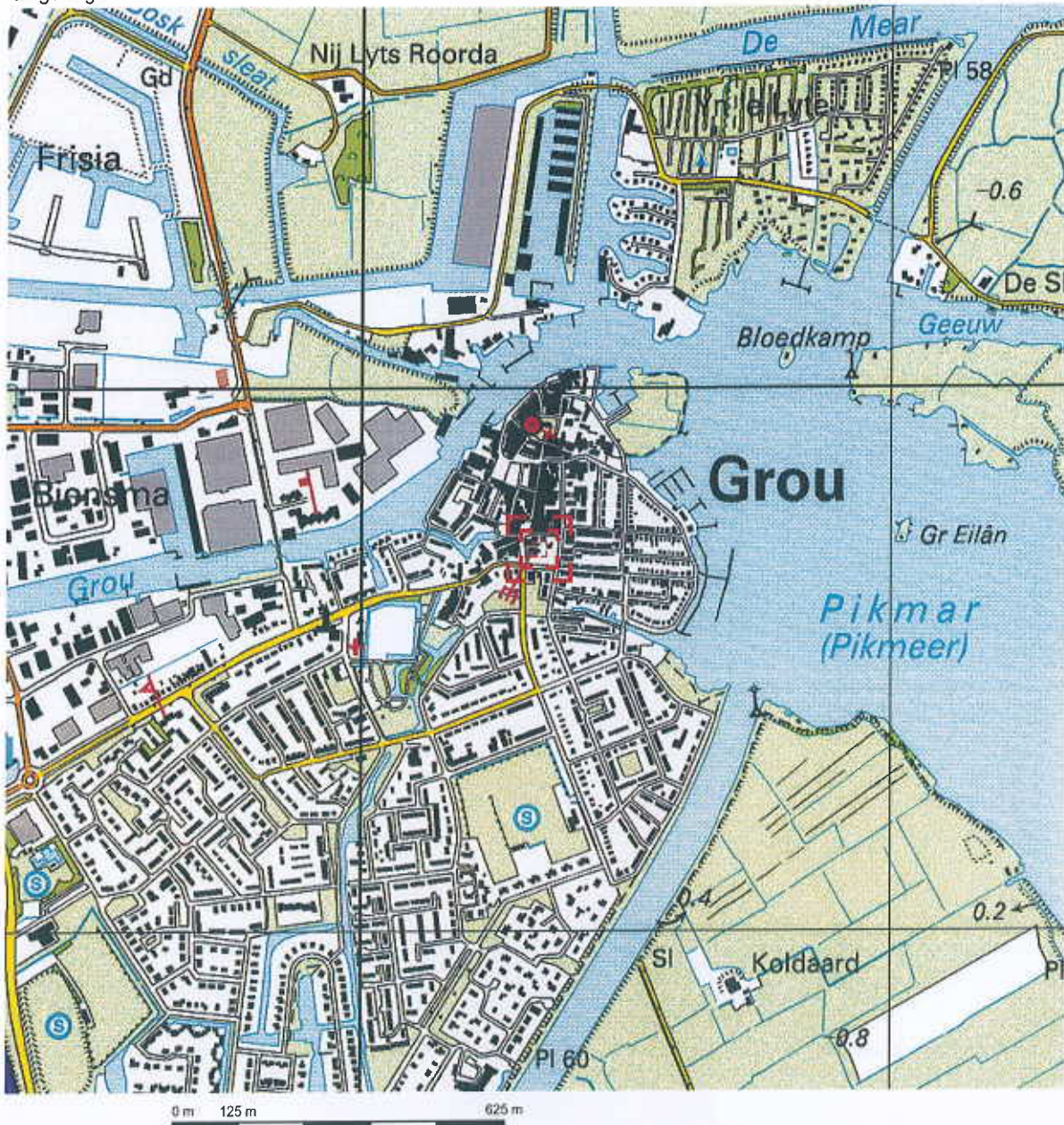
Milieuhygiënisch zijn er naar onze mening geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw met ingebruikname parkeerterrein op de locatie.

Opgemerkt wordt dat in de grond achtergrondwaarden worden overschreden. Deze grond is niet geschikt voor onbeperkt hergebruik en kan niet zonder meer in het grondverkeer worden gebracht. Geadviseerd wordt eventueel vrijkomende grond op de locatie toe te passen.

Van der Poel Milieu B.V.

P. van der Poel





Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object GROUW A 4910  
Parkstraat 3, 9001 AS GROU

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



|  |   |   |
|--|---|---|
| <p><b>bebouwd gebied</b><br/>                 a huizenblok, groot gebouw<br/>                 b huizen<br/>                 c hoogbouw<br/>                 d kas</p> <p><b>wegen</b><br/>                 auto snelweg<br/>                 hoofdweg met gescheiden rijbanen<br/>                 hoofdweg<br/>                 regionale weg met gescheiden rijbanen<br/>                 regionale weg<br/>                 lokale weg met gescheiden rijbanen<br/>                 lokale weg<br/>                 weg met losse of slechte verharding<br/>                 onverharde weg<br/>                 straat/overige weg<br/>                 wandelgebied<br/>                 fietspad<br/>                 pad, voetpad<br/>                 weg in aanleg<br/>                 weg in ontwerp<br/>                 viaduct<br/>                 tunnel<br/>                 vaste brug<br/>                 beweegbare brug<br/>                 brug op pijlers</p> | <p><b>spoorwegen</b><br/>                 spoorweg: enkelspoor<br/>                 spoorweg: dubbelspoor<br/>                 spoorweg: driespoorig<br/>                 spoorweg: viersporig<br/>                 a station b leerperron<br/>                 tram<br/>                 a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>hydrografie</b><br/>                 waterloop: smaller dan 3 m<br/>                 waterloop: 3-6 m breed<br/>                 waterloop: breder dan 6 m<br/>                 a schutsluis b brug<br/>                 c vorder d koedam<br/>                 a grondwater b stuw<br/>                 c duiker d sluis</p> <p><b>bodemsgebruik</b><br/>                 a weide met slieken<br/>                 b bouwland met greppels<br/>                 c boomgaard<br/>                 d fruitkwekerij<br/>                 e boomkwekerij<br/>                 f weide met populieren<br/>                 g loofbos<br/>                 h naaldbos<br/>                 i gemengd bos<br/>                 j griemd<br/>                 k heide<br/>                 l zand<br/>                 m dras en riet<br/>                 n heg en houtwal</p> | <p><b>overige symbolen</b><br/>                 a kerk, moskee<br/>                 b toren, hoge koepel<br/>                 c kerk, moskee met toren<br/>                 d markant object<br/>                 e watertoren<br/>                 f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor<br/>                 c politiebureau d wegwijzer<br/>                 a kapel b kruis<br/>                 c vlempijp d telescoop<br/>                 a windmolen b watermolen<br/>                 c windmolentje d windturbine<br/>                 a oliepompinstallatie<br/>                 b aërismaat<br/>                 c zendmast<br/>                 a hunebed b monument<br/>                 c poldergemaal<br/>                 a bograspilaar<br/>                 b boom c paal<br/>                 d opslagtank<br/>                 a kampeertrein<br/>                 b sportcomplex<br/>                 c ziekenhuis<br/>                 a schietbaan<br/>                 afrestering<br/>                 hoogspanningaleiding met mast<br/>                 muur<br/>                 geluidswering</p> |
|--|---|---|





### Legenda

- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- peilbuis
- ↗ fotorichting + fotonr.
- 4652 perceelnummer
- onderzoekslocatie
- 0 nulpunt



Van der Poel Milieu B.V.  
Adviesbureau bodem en milieu

Project: **Parkstraat 1**  
**Grou**

Projectnr.: 2014.018

Schaal: 1:200 (bij A3)

**Projectnummer: 2014.018**  
**Locatie: Parkstraat 3 te Grou**  
**Datum: 27 januari 2014**

**Foto 1:**



**Foto 2:**



**Foto 3:**



**Foto 4:**

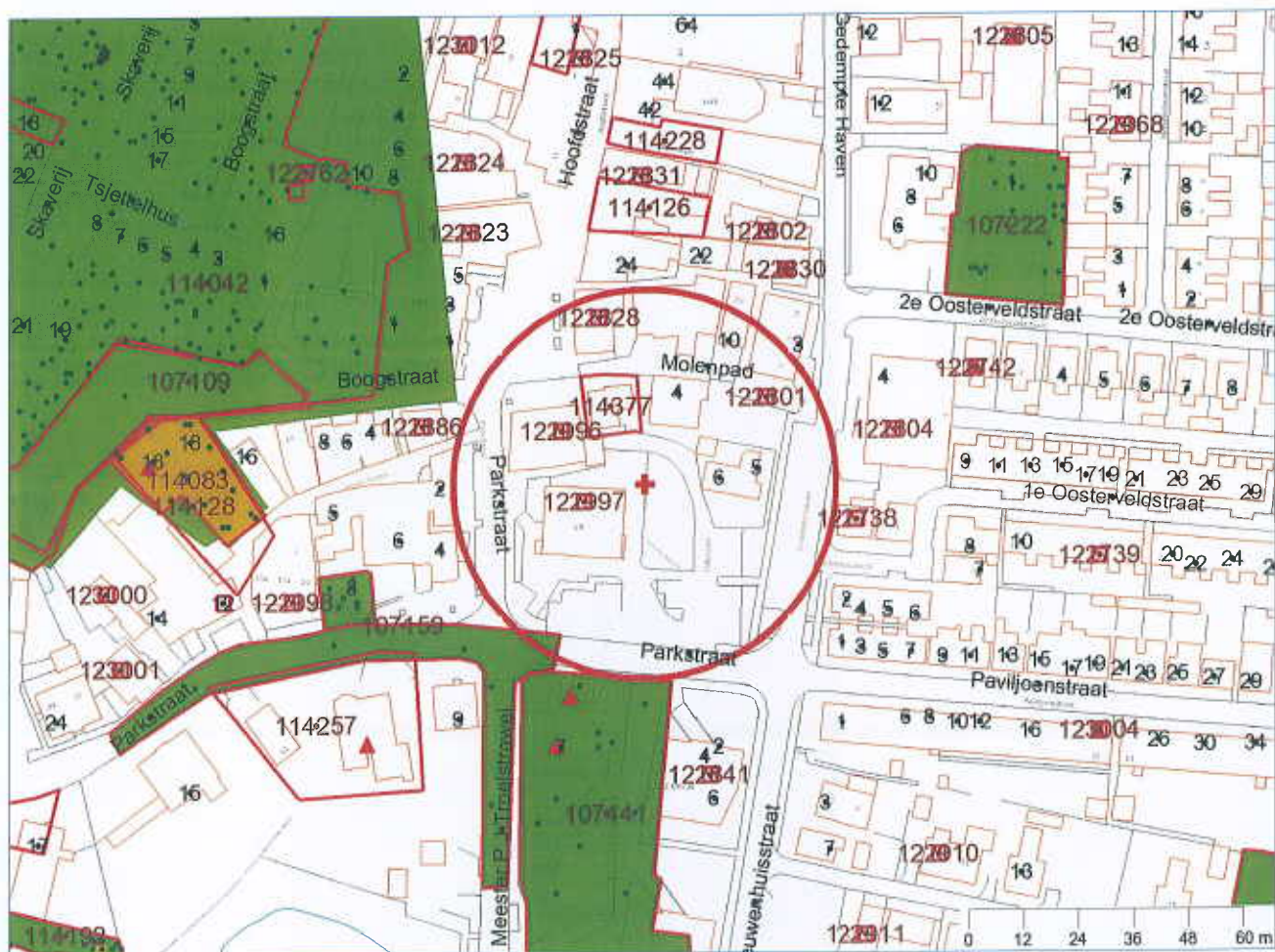






# Bodeminformatie

parkstraat\_3\_grou



## Legenda

|   |                         |   |  |
|---|-------------------------|---|--|
| • | Huisnummers             | ■ | Saneringscontour                       |
| • | Straatnamen             | ■ | Zorgmaatregel                          |
| • | Locatie-ID              | ~ | Slootdempingen                         |
| ~ | Geselecteerd perceel    | ~ | Locaties                               |
| ■ | Onderzoek               | ▲ | Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks |
| ■ | Verontreinigingscontour | • | Boringen                               |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 185332 Y 567707 meter



## Inhoudsopgave

|  |    |
|--|----|
| Toelichting  | 3  |
| Beoordeling en advies  | 3  |
| Disclaimer   | 3  |
| Leeswijzer   | 3  |
| Informatie over geselecteerd gebied                            | 5  |
| Locaties (overlap met contour)                                 | 5  |
| Aanvullende bodeminformatie                                    | 5  |
| Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten | 13 |
| Bijlage:   | 14 |



## Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten. Uitzonderingen hierop zijn de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland. Voor het grondgebied van de Gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Voor het grondgebied van de gemeente Smallingerland is alleen (water)bodeminformatie opgenomen welke in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gemeld bij de Provincie Fryslân. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland dient u zich te richten tot deze gemeenten.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database en worden daar ook in onderhouden. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

## Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreekt kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

## Disclaimer

De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

## Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd;
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is





Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Ljouwerderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

---

- oranje lijnen geven de locatiecontour aan; kleine vierkantjes geven aan dat er gegevens over bedrijfsactiviteit aanwezig zijn
  - blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen of (tram en spoor)traces
  - donkergroene punten geven aan waar boringen zijn gezet
  - rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.
- Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.





Informatie over geselecteerd gebied

## Locaties (overlap met contour)

| LOC.ID | Locatie code | Naam                                    | Status EUT         | Vervolgactie Wbb               |
|--------|--------------|---|--------------------|--------------------------------|
| 122997 | A0055021867  | GROU, Parkstraat 3la                    |                    | voldoende onderzocht           |
| 122996 | A0055021866  | GROU, Parkstraat 1la                    |                    | voldoende onderzocht           |
| 114377 | FR005500346  | GROU, Molenpad 1                        | Potentieel Ernstig | Uitvoeren historisch onderzoek |
| 122801 | A0055021379  | GROU, Gedempte Haven 1la                |                    | voldoende onderzocht           |
| 122828 | A0055021413  | GROU, Hoofdstraat 2la                   |                    | voldoende onderzocht           |
| 107441 | B4005583224  | GROU, Parkstraat 7                      |                    | voldoende onderzocht           |
| 107159 | B4005528814  | GROU, Parkstraat, Troelstrawei, traceft |                    | voldoende onderzocht           |

## Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

| Loc. ID | Naam+datum onderzoek                    | Rapportnummer | Onderzoeksbureau                 |
|---------|---|---------------|----------------------------------|
| 107159  | Verkennd onderzoek NVN 5740: 30-4-1992  | 16546-56999   | Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. |
| 107441  | Verkennd onderzoek NEN 5740: 14-10-2004 | 6-113-01-01   | MUG ingenieursbureau b.v.        |

## Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks (binnen de straal van 50 m)

Gegevens niet beschikbaar

## Aanvullende bodeminformatie

GROU, Parkstraat 3la

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| Locatie code | A0055021867          |
| Naam         | GROU, Parkstraat 3la |



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterfân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| Straat  | Parkstraat                  |
| Nummer  | 3                           |
| Postcode  | 9001AS                      |
| Plaats  | GROU                        |
| Gemeente  | Leeuwarden (80)             |
| Land-/ Waterbodem                                 | Landbodem                   |
| Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging | onverdachte activiteit, NSX |
| Beoordeling Wbb                                   |                             |
| Opgelegde beperkingen Wbb                         |                             |
| Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd? | voldoende onderzocht        |

#### Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Gebruiken bij locatie

| UBI-omschrijving | NSX | Onderzocht | Start activiteit | Eind activiteit | Vervallen |
|------------------|-----|------------|------------------|-----------------|-----------|
|                  |     | onbekend   | Onbekend         | Onbekend        | onbekend  |

#### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

#### GROU, Parkstraat 1a

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| Locatie code                                      | A0055021866                 |
| Naam  | GROU, Parkstraat 1a         |
| Straat  | Parkstraat                  |
| Nummer  | 1                           |
| Postcode  | 9001AS                      |
| Plaats  | GROU                        |
| Gemeente  | Leeuwarden (80)             |
| Land-/ Waterbodem                                 | Landbodem                   |
| Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging | onverdachte activiteit, NSX |
| Beoordeling Wbb                                   |                             |



#### Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgactie is nodig of wordt voldoende onderzocht geadviseerd?

#### Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Gebruiken bij locatie

| UBI-omschrijving | NSX | Onderzocht | Start activiteit | Eind activiteit | Vervallen |
|------------------|-----|------------|------------------|-----------------|-----------|
|                  |     | onbekend   | Onbekend         | Onbekend        | onbekend  |

#### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

#### GROU, Molenpad 1

|   |   |
|---|---|
| Locatie code                                      | FR005500346                                     |
| Naam  | GROU, Molenpad 1                                |
| Straat  | Molenpad  |
| Nummer  | 1   |
| Postcode  | 9001AR  |
| Plaats  | GROU  |
| Gemeente  | Leeuwarden (80)                                 |
| Land-/ Waterbodem                                 | Landbodem                                       |
| Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging | brandstoffendetailhandel (vloeibaar), NSX 320.2 |
| Beoordeling Wbb                                   | Pot. ernstig, niet urgent                       |
| Opgelegde beperkingen Wbb                         |   |
| Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd? | Uitvoeren historisch onderzoek                  |

#### Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Gebruiken bij locatie

| UBI-omschrijving         | NSX    | Onderzocht | Start activiteit | Eind activiteit | Vervallen |
|--------------------------|--------|------------|------------------|-----------------|-----------|
| brandstoffendetailhandel | 320.20 | onbekend   | 1938             | 1949            | onbekend  |



(vloeibaar)

brandstoffendetailhandel 320.20 onbekend 1896 Onbekend onbekend  
(vloeibaar)

#### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

**Bedrijfsnaam** BOER, DOUWE DE (WED)  
**UBI-omschrijving** brandstoffendetailhandel (vloeibaar)  
**UBI-klasse** 7  
**Start activiteit** 1896  
**Einde activiteit** Onbekend  
**Vermelding uit de bron**  
**Vindplaats** GA Grou  
**Dossiernummer** ID/IS/1896/Doos111/56

**Bedrijfsnaam** K. VAN DER VLUGT  
**UBI-omschrijving** brandstoffendetailhandel (vloeibaar)  
**UBI-klasse** 7  
**Start activiteit** 1938  
**Einde activiteit** 1949  
**Vermelding uit de bron**  
**Vindplaats** KvK Leeuwarden  
**Dossiernummer** 15577

#### GROU, Gedempte Haven 1la

**Locatie code** A0055021379  
**Naam** GROU, Gedempte Haven 1la  
**Straat** Gedempte Haven  
**Nummer** 1  
**Postcode** 9001AX  
**Plaats** GROU  
**Gemeente** Leeuwarden (80)  
**Land-/ Waterbodem** Landbodem  
**Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging** burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf, NSX 11





#### Beoordeling Wbb

#### Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgactie is nodig of wordt voldoende onderzocht geadviseerd?

#### Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Gebruiken bij locatie

| UBI-omschrijving                     | NSX | Onderzocht | Start activiteit | Eind activiteit | Vervallen |
|--------------------------------------|-----|------------|------------------|-----------------|-----------|
| burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf | 11  | onbekend   | 1959             | 1972            | onbekend  |

#### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

|                        |                                      |
|------------------------|--------------------------------------|
| Bedrijfsnaam           | B. STELLINGWERF                      |
| UBI-omschrijving       | burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf |
| UBI-klasse             | 3                                    |
| Start activiteit       | 1959                                 |
| Einde activiteit       | 1972                                 |
| Vermelding uit de bron |                                      |
| Vindplaats             | KvK Leeuwarden                       |
| Dossiernummer          | 23024                                |

#### GROU, Hoofdstraat 21a

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Locatie code                                      | A0055021413              |
| Naam  | GROU, Hoofdstraat 21a    |
| Straat  | Hoofdstraat              |
| Nummer  | 2                        |
| Postcode  | 9001AM                   |
| Plaats  | GROU                     |
| Gemeente  | Leeuwarden (80)          |
| Land-/ Waterbodern                                | Landbodern               |
| Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging | schildersbedrijf, NSX 14 |
| Beoordeling Wbb                                   |                          |



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

#### Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgactie is nodig of wordt voldoende onderzocht geadviseerd?

#### Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Gebruiken bij locatie

| UBI-omschrijving | NSX | Onderzocht | Start activiteit | Eind activiteit | Vervallen |
|------------------|-----|------------|------------------|-----------------|-----------|
| schildersbedrijf | 14  | onbekend   | 1927             | 1955            | onbekend  |
| schildersbedrijf | 14  | onbekend   | 1900             | 1928            | onbekend  |

#### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| Bedrijfsnaam           | A. DE JONG       |
| UBI-omschrijving       | schildersbedrijf |
| UBI-klasse             | 3                |
| Start activiteit       | 1927             |
| Einde activiteit       | 1955             |
| Vermelding uit de bron |                  |
| Vindplaats             | KvK Leeuwarden   |
| Dossiernummer          | 9059             |

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| Bedrijfsnaam           | B.A. DE JONG     |
| UBI-omschrijving       | schildersbedrijf |
| UBI-klasse             | 3                |
| Start activiteit       | 1900             |
| Einde activiteit       | 1928             |
| Vermelding uit de bron |                  |
| Vindplaats             | KvK Leeuwarden   |
| Dossiernummer          | 5074             |

#### GROU, Parkstraat 7

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| Locatie code | B4005583224        |
| Naam         | GROU, Parkstraat 7 |



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

|  |   |
|--|---|
| <b>Straat</b>  | Parkstraat                                  |
| <b>Nummer</b>  | 7   |
| <b>Postcode</b>  | 9001AS                                      |
| <b>Plaats</b>  | GROU  |
| <b>Gemeente</b>  | Leeuwarden (80)                             |
| <b>Land-/ Waterbodern</b>                                | Landbodern                                  |
| <b>Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging</b> | hbo-tank (ondergronds), NSX 99.8            |
| <b>Beoordeling Wbb</b>                                   | niet ernstig, licht tot matig verontreinigd |

#### Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd? voldoende onderzocht

#### Onderzoeken bij locatie

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Naam</b>             | Verkennd onderzoek NEN 5740: 14-10-2004   |
| <b>Rapportnummer</b>    | 6-113-01-01   |
| <b>Datum rapport</b>    | 14-10-2004  |
| <b>Onderzoeksbureau</b> | MUG ingenieursbureau b.v.   |
| <b>Conclusie</b>        | Vervolg<br>Nee.   |
| <b>Opmerkingen</b>      | Analyse<br>Ondergrond(tank): min.olie <S.<br>Bovengrond: Cu, Pb, Zn, PAK>S. Ondergrond: <S.<br>Grondwater: <S.<br><br>Archief gemeente: FR0055-0832, GROU, Parkstraat 7, 00506-01 1133, 6-113-01-01, 14-10-2004, Parkstraat 7<br><br>Zintuigelijk<br>Licht tot matig puinhoudend, roest.<br><br>Prioriteit<br>Hypothese "onverdachte locatie" dient te worden verworpen. Gehalten zijn zodanig dat conform WBB geen NO nodig is. Er zijn geen bezwaren tegen de verlening vd bouwvergunning.<br><br>Opmerking<br>Uit asbest-analyse blijkt dat in de bovengrond geen asbest aanwezig is.<br>Op 25-10-2006 is door WMR de tank(og) gesaneerd conform KIWA. Reiniging volgens BRL-K905. |



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

#### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Gebruiken bij locatie

| UBI-omschrijving       | NSX   | Onderzocht | Start activiteit | Eind activiteit | Vervallen |
|------------------------|-------|------------|------------------|-----------------|-----------|
| hbo-tank (ondergronds) | 99.80 | onbekend   | Onbekend         | 2006            | onbekend  |
| hbo-tank (ondergronds) | 99.80 | onbekend   | Onbekend         | 1998            | Nee       |

#### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

#### GROU, Parkstraat, Troelstrawei, tracelt

|   |   |
|---|---|
| Locatie code                                      | B4005528814                                   |
| Naam  | GROU, Parkstraat, Troelstrawei, tracelt       |
| Straat  | PARKSTRAAT                                    |
| Nummer  |   |
| Postcode  |   |
| Plaats  | GROU  |
| Gemeente  | Leeuwarden (80)                               |
| Land-/ Waterbodem                                 | Landbodem                                     |
| Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging | , NSX   |
| Beoordeling Wbb                                   | niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd |
| Opgelegde beperkingen Wbb                         |   |
| Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd? | voldoende onderzocht                          |

#### Onderzoeken bij locatie

|                  |  |
|------------------|--|
| Naam             | Verkennd onderzoek NVN 5740: 30-4-1992   |
| Rapportnummer    | 16546-56999  |
| Datum rapport    | 30-04-1992   |
| Onderzoeksbureau | Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.   |
| Conclusie        | Vervolg<br>Nee.  |
| Opmerkingen      | Analyse<br>Bovengr.: Geen veront. Ondergr.: Cd, Hg>s. Pb>t. Grondwater: Niet onderzocht.<br>Archief gemeente: FR0055-0226, GROU, Parkstraat, Troelstrawei, trace, 00189-01 374, 16546-56999, 30-04-1992, Parkstraat, Troelstrawei, trace |





Zintuigelijk

Geen verontreinigingen waargenomen.

Prioriteit

De ondergrond kan niet worden hergebruikt.

Opmerking

Rapport opgesplitst, geen org, geen lutum.

#### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

### Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Gegevens niet beschikbaar

### Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



## Bijlage:

### 1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat melding gedaan moet worden aan het bevoegde gezag als men een bodemverontreiniging groter dan 25m<sup>3</sup> of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m<sup>3</sup> vermoed. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit' (voorlopige beoordeling van mate van ernst van eventueel uitvoeren van vervolg onderzoek) of een Wbb-beschikking (ernst en urgentie tot 2006 en daarna ernst en spoedeisendheid). Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een Wbb-beschikking of 'besluit'.

#### Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

#### Bevoegd Gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) welke op 1 januari 1995 in werking is getreden. De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).

De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voor zover de interventiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

#### Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster.

Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.

Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

#### Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een milieuvergunning. Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor de volledige verwijdering van de vervuiling.



De gemeentelijke archieven zijn in 90'er jaren onderzocht op afgegeven milieu- en hinderwetvergunningen sinds begin 1800 betreffende bodembedreigende activiteiten. Ook zijn de Kamer van Koophandel inschrijvingen opgenomen tot 1994. In 2004 zijn dempingen, stortplaatsen en erfverhardingen toegevoegd.

De informatie over deze mogelijke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van gericht historisch en/of bodemonderzoek op een locatie. Bij ongeveer 2,5% van alle geïndiceerde locaties met mogelijke belastende (bedrijfs)activiteiten zal naar verwachting een verontreiniging zijn achter gebleven. Hoe hoger de NSX-score van de (bedrijfs)activiteit des groter is de kans op aanwezige verontreiniging. Bij een NSX-score lager dan 100 is de kans op verontreiniging zeer gering. In ieder geval is dan in het kader van de saneringsregeling Wbb geen bodemonderzoek verplicht. Bij een NSX-score van 100-300 worden locaties aangeduid als 'Potentieel ernstig'. Locaties met een NSX-score van >300 worden aangeduid als 'Potentieel spoedeisend'.

## Burgers en de Wet bodembescherming

### Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoeksplicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor ongewenste verrassingen komen te staan en is het van belang te weten of de locatie geschikt is voor uw plannen.
- Aanvraag bouwvergunning. Indien u een bouwwerk wilt realiseren op uw perceel, dan wordt bij de behandeling van de bouwvergunning bij de gemeente gecontroleerd of er bodemonderzoek noodzakelijk is.

Als bodemverontreiniging de bouwplannen of aan- of verkoop belemmert of als er onaanvaardbare risico's zijn voor mens of milieu moet de bodemverontreiniging aangepakt worden.

## 2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van bouwvergunningen (Bouwbesluit), locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (BOOT/Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

---

### 3. Toelichting van gebruikte termen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de Begrippenlijst op de volgende webpagina gebruiken:

<http://www.bodemloket.nl/bodemloket-flex/bodemloket.html>



Van der Poel Milieu BV  
T.a.v. van der Poel  
Brummelaarsweg 7  
7475 RJ MARKELO

## Analysecertificaat

Datum: 03-02-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2014009070/1 |
| Uw project/verslagnummer | 2014018      |
| Uw projectnaam           | Parkstraat 3 |
| Uw ordernummer           |              |
| Monster(s) ontvangen     | 27-01-2014   |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

## Analysecertificaat

|                          |                       |                          |                  |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 2014018               | Certificaatnummer/Versie | 2014009070/1     |
| Uw projectnaam           | Parkstraat 3          | Startdatum               | 28-01-2014       |
| Uw ordernummer           |                       | Rapportagedatum          | 03-02-2014/15:03 |
| Datum monstername        | 27-01-2014            | Bijlage                  | A, B, C          |
| Monsternemer             |                       | Pagina                   | 1/2              |
| Monstermatrix            | Grond; Grond (AS3000) |                          |                  |

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 85.0       | 70.3       | 89.2       | 83.9       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 1.7        | 4.6        | 1.8        | 0.9        |
| Q Gloeirest                      | % (m/m) ds | 98.1       | 93.2       | 98.0       | 99.1       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 3.7        | 32.0       | 2.8        | <2.0       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | <20        | 42         | 29         | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | <0.20      | <0.20      | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       | 6.6        | <3.0       | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 5.4        | 15         | 22         | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.080      | 0.17       | 0.096      | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | <4.0       | 19         | 5.9        | <4.0       |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 43         | 83         | 100        | 11         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 40         | 110        | 73         | <20        |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | 13         | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <11        | 55         | <11        | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | <5.0       | 31         | 5.2        | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | 13         | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | 120        | <35        | <35        |
| Chromatogram olie (GC)           |            |            | Zie bijl.  |            |            |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

### Nr. Monsteromschrijving

|   |                           |
|---|---------------------------|
| 1 | mp 1 t/m 6 (0-50)         |
| 2 | mp 1, 2, 7, 8 (50-200)    |
| 3 | mp 10 (8-50)              |
| 4 | mp 7, 8, 9, 11, 12 (8-50) |

### Analytico-nr.

|         |
|---------|
| 7953125 |
| 7953126 |
| 7953127 |
| 7953128 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

## Analysecertificaat

|                          |                       |                          |                  |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 2014018               | Certificaatnummer/Versie | 2014009070/1     |
| Uw projectnaam           | Parkstraat 3          | Startdatum               | 28-01-2014       |
| Uw ordernummer           |                       | Rapportagedatum          | 03-02-2014/15:03 |
| Datum monstername        | 27-01-2014            | Bijlage                  | A, B, C          |
| Monsternemer             |                       | Pagina                   | 2/2              |
| Monstermatrix            | Grond; Grond (AS3000) |                          |                  |

| Analyse  | Enheid   | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    |
|--|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |                      |
| S Naftaleen  | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen  | mg/kg ds | 0.18                 | 0.15                 | 0.30                 | <0.050               |
| S Anthraceen   | mg/kg ds | 0.062                | <0.050               | 0.15                 | <0.050               |
| S Fluorantheen   | mg/kg ds | 0.41                 | 0.41                 | 1.0                  | 0.065                |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.19                 | 0.19                 | 0.78                 | <0.050               |
| S Chryseen   | mg/kg ds | 0.22                 | 0.22                 | 0.73                 | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.098                | 0.091                | 0.40                 | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.17                 | 0.17                 | 0.83                 | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.14                 | 0.12                 | 0.68                 | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.16                 | 0.10                 | 0.73                 | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 1.7                  | 1.5                  | 5.7                  | 0.38                 |

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 mp 1 t/m 6 (0-50)
- 2 mp 1, 2, 7, 8 (50-200)
- 3 mp 10 (8-50)
- 4 mp 7, 8, 9, 11, 12 (8-50)

### Analytico-nr.

- 7953125  
7953126  
7953127  
7953128



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

VA

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 28  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL28

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



TESTEN  
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014009070/1**

Pagina 1/1

| Analytico-nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving       |
|---------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------------|
| 7953125       | 3      | 1            | 0   | 50  | 0531479810 | mp 1 t/m 6 (0-50)         |
| 7953125       | 4      | 1            | 8   | 50  | 0531479808 |                           |
| 7953125       | 1      | 1            | 0   | 50  | 0531479739 |                           |
| 7953125       | 2      | 1            | 8   | 50  | 0531479738 |                           |
| 7953125       | 5      | 1            | 0   | 50  | 0531479806 |                           |
| 7953125       | 6      | 1            | 0   | 50  | 0531479809 |                           |
| 7953126       | 7      | 2            | 50  | 100 | 0531479564 | mp 1, 2, 7, 8 (50-200)    |
| 7953126       | 1      | 3            | 100 | 150 | 0531479737 |                           |
| 7953126       | 2      | 3            | 100 | 150 | 0531479807 |                           |
| 7953126       | 7      | 3            | 100 | 150 | 0531479566 |                           |
| 7953126       | 8      | 3            | 50  | 100 | 0531479811 |                           |
| 7953126       | 2      | 4            | 150 | 200 | 0531479805 |                           |
| 7953126       | 7      | 4            | 150 | 200 | 0531479802 |                           |
| 7953126       | 8      | 4            | 100 | 150 | 0531479814 |                           |
| 7953126       | 8      | 5            | 150 | 200 | 0531479815 |                           |
| 7953127       | 10     | 1            | 8   | 50  | 0531479803 | mp 10 (8-50)              |
| 7953128       | 11     | 1            | 8   | 50  | 0531479813 | mp 7, 8, 9, 11, 12 (8-50) |
| 7953128       | 12     | 1            | 8   | 50  | 0531479812 |                           |
| 7953128       | 7      | 1            | 8   | 50  | 0531479570 |                           |
| 7953128       | 9      | 1            | 8   | 50  | 0531479816 |                           |
| 7953128       | 8      | 2            | 8   | 50  | 0531479804 |                           |



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014009070/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7\*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

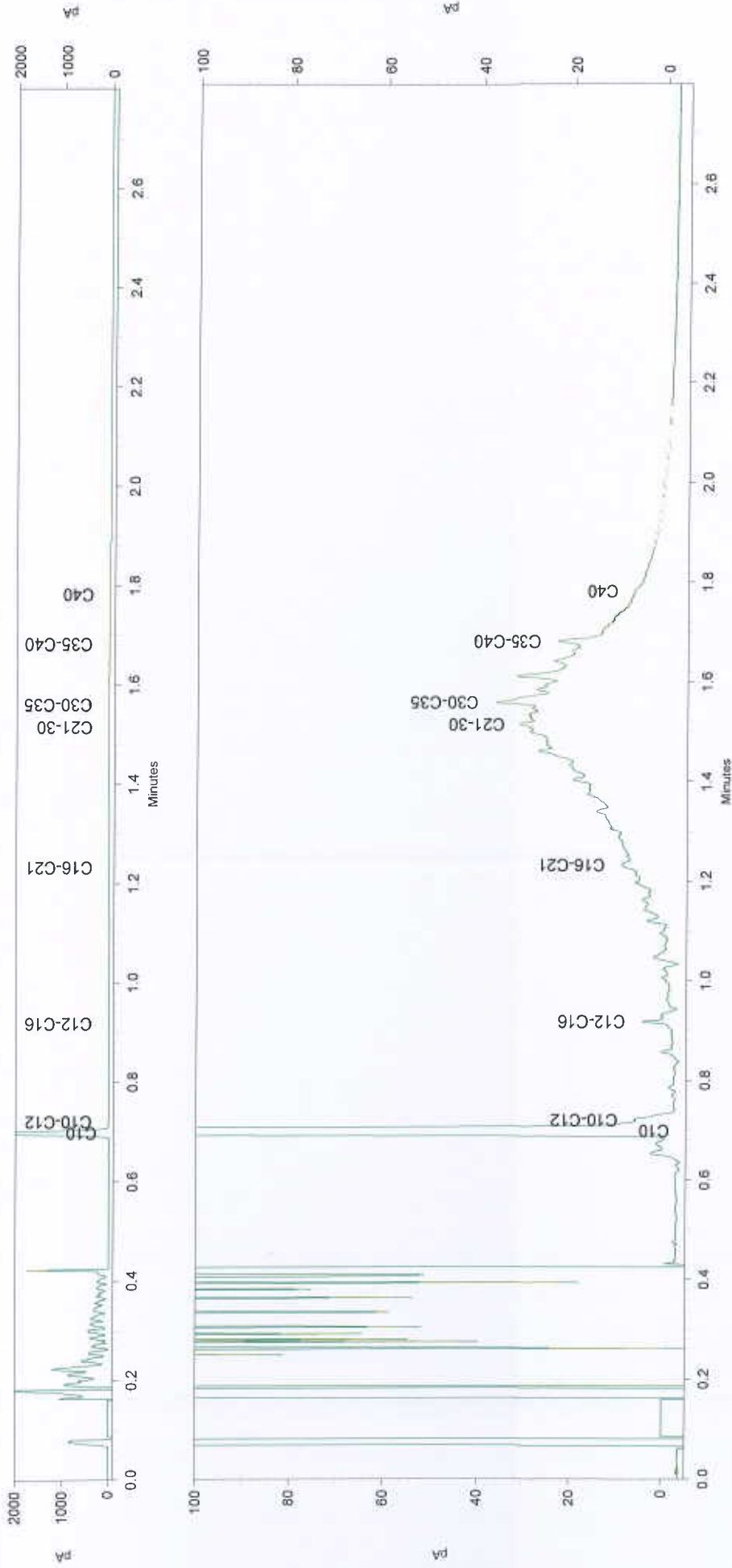
**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014009070/1**

Pagina 1/1

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7953126  
Certificate no.: 2014009070  
Sample description.: mp 1,2,7,8 (50-200)



Van der Poel Milieu BV  
T.a.v. van der Poel  
Brummelaarsweg 7  
7475 RJ MARKELO

## Analysecertificaat

Datum: 19-02-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2014016586/1 |
| Uw project/verslagnummer | 2014018      |
| Uw projectnaam           | Parkstraat 3 |
| Uw ordernummer           |              |
| Monster(s) ontvangen     | 13-02-2014   |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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


**Analysecertificaat**

|                          |                       |                          |                  |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 2014018               | Certificaatnummer/Versie | 2014016586/1     |
| Uw projectnaam           | Parkstraat 3          | Startdatum               | 13-02-2014       |
| Uw ordernummer           |                       | Rapportagedatum          | 19-02-2014/17:18 |
| Datum monstername        | 13-02-2014            | Bijlage                  | A, B, C          |
| Monsternemer             |                       | Pagina                   | 1/2              |
| Monstermatrix            | Water; Water (AS3000) |                          |                  |

| Analyse  | Eenheid | 1                  | 2                  |
|--|---------|--------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |                    |
| S Barium (Ba)  | µg/L    | 280                | 470                |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Kobalt (Co)  | µg/L    | <2.0               | <2.0               |
| S Koper (Cu)   | µg/L    | <2.0               | <2.0               |
| S Kwik (Hg)  | µg/L    | <0.050             | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0               | 8.6                |
| S Nikkel (Ni)  | µg/L    | <3.0               | <3.0               |
| S Lood (Pb)  | µg/L    | <2.0               | <2.0               |
| S Zink (Zn)  | µg/L    | 100                | 100                |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |                    |
| S Benzeen  | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Toluene  | µg/L    | <0.20              | 0.32               |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S o-Xyleen   | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S m,p-Xyleen   | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)   | µg/L    | <0.90              | <0.90              |
| S Naftaleen  | µg/L    | <0.020             | <0.020             |
| S Styreen  | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              | <0.10              |

**Nr. Monsteromschrijving**

- 1 1-1-1 (110-210)  
2 7-1-1 (110-210)

**Analytico-nr.**

7976674  
7976675

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



## Analysecertificaat

|                          |                       |                          |                  |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 2014018               | Certificaatnummer/Versie | 2014016586/1     |
| Uw projectnaam           | Parkstraat 3          | Startdatum               | 13-02-2014       |
| Uw ordernummer           |                       | Rapportagedatum          | 19-02-2014/17:18 |
| Datum monstername        | 13-02-2014            | Bijlage                  | A, B, C          |
| Monsternemer             |                       | Pagina                   | 2/2              |
| Monstermatrix            | Water; Water (AS3000) |                          |                  |

| Analyse                                | Eenheid | 1                  | 2                  |
|--|---------|--------------------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen             | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| CKW (som)                              | µg/L    | <1.6               | <1.6               |
| S Tribroommethaan                      | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Vinylchloride                        | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1-Dichlooretheen                   | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S 1,1-Dichloorpropan                   | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorpropan                   | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S 1,3-Dichloorpropan                   | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7      | µg/L    | 0.42               | 0.42               |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |                    |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                | µg/L    | <4.0               | 7.0                |
| Minerale olie (C12-C16)                | µg/L    | 8.6                | <7.0               |
| Minerale olie (C16-C21)                | µg/L    | 16                 | <8.0               |
| Minerale olie (C21-C30)                | µg/L    | <15                | <15                |
| Minerale olie (C30-C35)                | µg/L    | <8.0               | <8.0               |
| Minerale olie (C35-C40)                | µg/L    | <8.0               | <8.0               |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | µg/L    | <50                | <50                |

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 1-1-1 (110-210)
- 2 7-1-1 (110-210)

### Analytico-nr.

7976674  
7976675



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 489 E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014016586/1**

Pagina 1/1

| Analytico-nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|---------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 7976674       | 1      | 1            | 110 | 210 | 0691457492 | 1-1-1 (110-210)     |
| 7976674       | 1      | 2            | 110 | 210 | 0800300137 |                     |
| 7976675       | 7      | 1            | 110 | 210 | 0691456998 | 7-1-1 (110-210)     |
| 7976675       | 7      | 2            | 110 | 210 | 0800300156 |                     |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014016586/1**

Pagina 1/1

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.863.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014016586/1**

Pagina 1/1

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

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

| Toetsmonster               |           | mp 1 t/m 6                    |                    |       | mp 7,8,9,11,12                |                     |       | mp 10                            |                     |       |
|----------------------------|-----------|-------------------------------|--------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------|---------------------|-------|
|                            |           | Meetw                         | GSSD               | Index | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                            | GSSD                | Index |
| Humus (% ds)               |           | 1,7                           |                    |       | 0,90                          |                     |       | 1,8                              |                     |       |
| Lutum (% ds)               |           | 3,7                           |                    |       | 2,0                           |                     |       | 2,8                              |                     |       |
| Datum van toetsing         |           | 17-2-2014                     |                    |       | 17-2-2014                     |                     |       | 17-2-2014                        |                     |       |
| Monsterconclusie           |           | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                    |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       |
| <b>OVERIG</b>              |           |                               |                    |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
| Droge stof % m/m           | % m/m     | 85                            | 85 <sup>(6)</sup>  |       | 83,9                          | 83,9 <sup>(6)</sup> |       | 89,2                             | 89,2 <sup>(6)</sup> |       |
| Gloeirest                  | %(m/m) ds | 98,1                          |                    |       | 99,1                          |                     |       | 98                               |                     |       |
| <b>METALEN</b>             |           |                               |                    |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
| Barium                     | mg/kg ds  | <20                           | <45 <sup>(6)</sup> |       | <20                           | <54 <sup>(6)</sup>  |       | 29                               | 102 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium                    | mg/kg ds  | <0,2                          | <0,2               | -0,03 | <0,2                          | <0,2                | -0,03 | <0,2                             | <0,2                | -0,03 |
| Kobalt                     | mg/kg ds  | <3                            | <6                 | -0,05 | <3                            | <7                  | -0,05 | <3                               | <7                  | -0,05 |
| Koper                      | mg/kg ds  | 5,4                           | 10,6               | -0,2  | <5                            | <7                  | -0,22 | 22                               | 44                  | 0,03  |
| Kwik                       | mg/kg ds  | 0,08                          | 0,11               | -0    | <0,05                         | <0,05               | -0    | 0,096                            | 0,136               | -0    |
| Lood                       | mg/kg ds  | 43                            | 66                 | 0,03  | 11                            | 17                  | -0,07 | 100                              | 155                 | 0,22  |
| Molybdeen                  | mg/kg ds  | <1,5                          | <1,1               | -0    | <1,5                          | <1,1                | -0    | <1,5                             | <1,1                | -0    |
| Nikkel                     | mg/kg ds  | <4                            | <7                 | -0,43 | <4                            | <8                  | -0,42 | 5,9                              | 16,1                | -0,29 |
| Zink                       | mg/kg ds  | 40                            | 87                 | -0,09 | <20                           | <33                 | -0,18 | 73                               | 166                 | 0,04  |
| <b>MINERALE OLIE</b>       |           |                               |                    |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
| Minerale olie C10 - C40    | mg/kg ds  | <35                           | <123               | -0,01 | <35                           | <123                | -0,01 | <35                              | <123                | -0,01 |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN</b> |           |                               |                    |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
| PCB (som 7)                | mg/kg ds  | <0,0049                       |                    |       | <0,0049                       |                     |       | <0,0049                          |                     |       |
| PCB (som 7)                | mg/kg ds  |                               | <0,025             | 0,01  |                               | <0,025              | 0,01  |                                  | <0,025              | 0,01  |
| <b>PAK</b>                 |           |                               |                    |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
| Pak-totaal (10 van VROM)   | mg/kg ds  | 1,7                           |                    |       | 0,38                          |                     |       | 5,7                              |                     |       |
| PAK 10 VROM                | mg/kg ds  |                               | 1,7                | 0,01  |                               | 0,38                | -0,03 |                                  | 5,6                 | 0,11  |

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

| Toetsmonster               |           | mp 1,2,7,8                       |                     |       |
|----------------------------|-----------|----------------------------------|---------------------|-------|
|                            |           | Meetw                            | GSSD                | Index |
| Humus (% ds)               |           | 4,6                              |                     |       |
| Lutum (% ds)               |           | 32                               |                     |       |
| Datum van toetsing         |           | 17-2-2014                        |                     |       |
| Monsterconclusie           |           | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |       |
| <b>OVERIG</b>              |           |                                  |                     |       |
| Droge stof % m/m           | % m/m     | 70,3                             | 70,3 <sup>(6)</sup> |       |
| Gloeirest                  | %(m/m) ds | 93,2                             |                     |       |
| <b>METALEN</b>             |           |                                  |                     |       |
| Barium                     | mg/kg ds  | 42                               | 34 <sup>(6)</sup>   |       |
| Cadmium                    | mg/kg ds  | <0,2                             | <0,2                | -0,03 |
| Kobalt                     | mg/kg ds  | 6,6                              | 5,4                 | -0,05 |
| Koper                      | mg/kg ds  | 15                               | 15                  | -0,17 |
| Kwik                       | mg/kg ds  | 0,17                             | 0,16                | 0     |
| Lood                       | mg/kg ds  | 83                               | 81                  | 0,06  |
| Molybdeen                  | mg/kg ds  | <1,5                             | <1,1                | -0    |
| Nikkel                     | mg/kg ds  | 19                               | 16                  | -0,29 |
| Zink                       | mg/kg ds  | 110                              | 101                 | -0,07 |
| <b>MINERALE OLIE</b>       |           |                                  |                     |       |
| Minerale olie C10 - C40    | mg/kg ds  | 120                              | 261                 | 0,01  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN</b> |           |                                  |                     |       |
| PCB (som 7)                | mg/kg ds  | <0,0049                          |                     |       |
| PCB (som 7)                | mg/kg ds  |                                  | <0,011              | -0,01 |
| <b>PAK</b>                 |           |                                  |                     |       |
| PAK 10 VROM                | mg/kg ds  |                                  | 1,5                 | 0     |

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

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

|  |          | AW   | I    |
|--|----------|------|------|
| <b>METALEN</b>                           |          |      |      |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 0,6  | 13   |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | 15   | 190  |
| Koper                                    | mg/kg ds | 40   | 190  |
| Kwik                                     | mg/kg ds | 0,15 | 36   |
| Lood                                     | mg/kg ds | 50   | 530  |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | 1,5  | 190  |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 35   | 100  |
| Zink                                     | mg/kg ds | 140  | 720  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                     |          |      |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | 190  | 5000 |
| <b>PAK</b>                               |          |      |      |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 1,5  | 40   |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |      |      |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,02 | 1    |

Tabel 4: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Watermonster                            |      | 1-1-1                       |                         |       | 7-1-1                       |                        |       |
|---|------|-----------------------------|-------------------------|-------|-----------------------------|------------------------|-------|
| Datum                                   |      | 13-2-2014                   |                         |       | 13-2-2014                   |                        |       |
| Filterdiepte (m -mv)                    |      | 1,10 - 2,10                 |                         |       | 1,10 - 2,10                 |                        |       |
| Datum van toetsing                      |      | 20-2-2014                   |                         |       | 20-2-2014                   |                        |       |
| Monsterconclusie                        |      | Overschrijding Streefwaarde |                         |       | Overschrijding Streefwaarde |                        |       |
|   |      | Meetw                       | GSSD                    | Index | Meetw                       | GSSD                   | Index |
| <b>METALEN</b>                          |      |                             |                         |       |                             |                        |       |
| Barium                                  | µg/l | 280                         | 280                     | 0,4   | 470                         | 470                    | 0,73  |
| Cadmium                                 | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 | <0,2                        | <0,1                   | -0,05 |
| Kobalt                                  | µg/l | <2                          | <1                      | -0,24 | <2                          | <1                     | -0,24 |
| Koper                                   | µg/l | <2                          | <1                      | -0,23 | <2                          | <1                     | -0,23 |
| Kwik                                    | µg/l | <0,05                       | <0,04                   | -0,04 | <0,05                       | <0,04                  | -0,04 |
| Lood                                    | µg/l | <2                          | <1                      | -0,23 | <2                          | <1                     | -0,23 |
| Molybdeen                               | µg/l | <2                          | <1                      | -0,01 | 8,6                         | 8,6                    | 0,01  |
| Nikkel                                  | µg/l | <3                          | <2                      | -0,22 | <3                          | <2                     | -0,22 |
| Zink                                    | µg/l | 100                         | 100                     | 0,05  | 100                         | 100                    | 0,05  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                    |      |                             |                         |       |                             |                        |       |
| Minerale olie C10 - C40                 | µg/l | <50                         | <35                     | -0,03 | <50                         | <35                    | -0,03 |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |      |                             |                         |       |                             |                        |       |
| Vinylchloride                           | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0,02  | <0,1                        | <0,1                   | 0,02  |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen          | µg/l |                             | <0,14                   | 0,01  |                             | <0,14                  | 0,01  |
| 1,1-Dichlooretheen                      | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  | <0,1                        | <0,1                   | 0,01  |
| cis-1,2-Dichlooretheen                  | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                   |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                   |       |
| Dichloormethaan                         | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | 0     | <0,2                        | <0,1                   | 0     |
| Trichloormethaan (Chloroform)           | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                   | -0,01 |
| Tribroommethaan (bromoform)             | µg/l | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>    |       | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup>   |       |
| 1,1-Dichloorethaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | <0,2                        | <0,1                   | -0,01 |
| 1,2-Dichloorpropan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                   |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                   | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0     | <0,1                        | <0,1                   | 0     |
| 1,1,2-Trichloorethaan                   | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0     | <0,1                        | <0,1                   | 0     |
| Trichlooretheen (Tri)                   | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,05 | <0,2                        | <0,1                   | -0,05 |
| Tetrachlooretheen (Per)                 | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0     | <0,1                        | <0,1                   | 0     |
| 1,2-Dichloorethenen                     | µg/l | <0,14                       |                         |       | <0,14                       |                        |       |
| Tetrachloormethaan (Tetra)              | µg/l | <0,1                        | <0,1                    | 0,01  | <0,1                        | <0,1                   | 0,01  |
| 1,2-Dichloorethaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 | <0,2                        | <0,1                   | -0,02 |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3) | µg/l | 0,42                        |                         |       | 0,42                        |                        |       |
| Dichloorpropan                          | µg/l |                             | <0,42                   | -0    |                             | <0,42                  | -0    |
| CKW (som)                               | µg/l | <1,6                        |                         |       | <1,6                        |                        |       |
| 1,3-Dichloorpropan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                   |       |
| 1,1-Dichloorpropan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                   |       |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>         |      |                             |                         |       |                             |                        |       |
| Xylenen (som)                           | µg/l |                             | <0,21                   | 0     |                             | <0,21                  | 0     |
| Styreen (Vinylbenzeen)                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,02 | <0,2                        | <0,1                   | -0,02 |
| Benzeen                                 | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0    | <0,2                        | <0,1                   | -0    |
| Ethylbenzeen                            | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,03 | <0,2                        | <0,1                   | -0,03 |
| Tolueen                                 | µg/l | <0,2                        | <0,1                    | -0,01 | 0,32                        | 0,32                   | -0,01 |
| meta-/para-Xyleen (som)                 | µg/l | <0,2                        | <0,1                    |       | <0,2                        | <0,1                   |       |
| ortho-Xyleen                            | µg/l | <0,1                        | <0,1                    |       | <0,1                        | <0,1                   |       |
| Xylenen (som, 0.7 factor)               | µg/l | <0,21                       |                         |       | <0,21                       |                        |       |
| BTEX (som)                              | µg/l | <0,9                        | 0,6 <sup>(6)</sup>      |       | <0,9                        | 0,6 <sup>(6)</sup>     |       |
| Naftaleen                               | µg/l | <0,02                       | <0,01                   | 0     | <0,02                       | <0,01                  | 0     |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen        | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup> |       |                             | 0,95 <sup>(2,14)</sup> |       |

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



Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

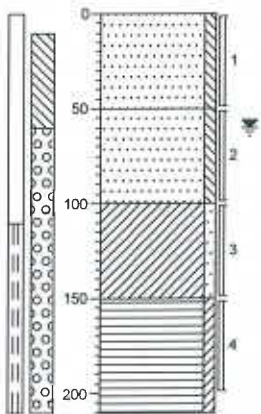
|                                       |      | S    | S Diep | Indicatief | I    |
|---------------------------------------|------|------|--------|------------|------|
| <b>METALEN</b>                        |      |      |        |            |      |
| Barium                                | µg/l | 50   | 200    |            | 625  |
| Cadmium                               | µg/l | 0,4  | 0,06   |            | 6    |
| Kobalt                                | µg/l | 20   | 0,7    |            | 100  |
| Koper                                 | µg/l | 15   | 1,3    |            | 75   |
| Kwik                                  | µg/l | 0,05 | 0,01   |            | 0,3  |
| Lood                                  | µg/l | 15   | 1,7    |            | 75   |
| Molybdeen                             | µg/l | 5    | 3,6    |            | 300  |
| Nikkel                                | µg/l | 15   | 2,1    |            | 75   |
| Zink                                  | µg/l | 65   | 24     |            | 800  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                  |      |      |        |            |      |
| Minerale olie C10 - C40               | µg/l | 50   |        |            | 600  |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |      |        |            |      |
| Vinylchloride                         | µg/l | 0,01 |        |            | 5    |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen        | µg/l | 0,01 |        |            | 20   |
| 1,1-Dichlooretheen                    | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| Dichloormethaan                       | µg/l | 0,01 |        |            | 1000 |
| Trichloormethaan (Chloroform)         | µg/l | 6    |        |            | 400  |
| Tribroommethaan (bromoform)           | µg/l |      |        |            | 630  |
| 1,1-Dichloorethaan                    | µg/l | 7    |        |            | 900  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                 | µg/l | 0,01 |        |            | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                 | µg/l | 0,01 |        |            | 130  |
| Trichlooretheen (Tri)                 | µg/l | 24   |        |            | 500  |
| Tetrachlooretheen (Per)               | µg/l | 0,01 |        |            | 40   |
| Tetrachloormethaan (Tetra)            | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| 1,2-Dichloorethaan                    | µg/l | 7    |        |            | 400  |
| Dichloorpropaan                       | µg/l | 0,8  |        |            | 80   |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>       |      |      |        |            |      |
| Xylenen (som)                         | µg/l | 0,2  |        |            | 70   |
| Styreen (Vinylbenzeen)                | µg/l | 6    |        |            | 300  |
| Benzeen                               | µg/l | 0,2  |        |            | 30   |
| Ethylbenzeen                          | µg/l | 4    |        |            | 150  |
| Tolueen                               | µg/l | 7    |        |            | 1000 |
| Naftaleen                             | µg/l | 0,01 |        |            | 70   |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen      | µg/l |      |        | 150        |      |



### Boring: 1

X: 185324,15  
Y: 567682,63  
Boormeester: M van Esterik  
Datum: 27-1-2014

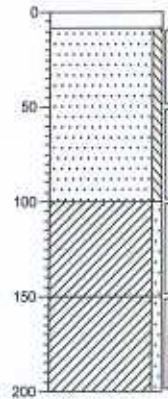
maaiveld



### Boring: 2

X: 185325,67  
Y: 567705,42  
Boormeester: M van Esterik  
Datum: 27-1-2014

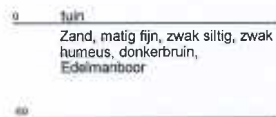
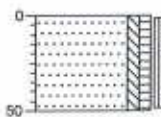
maaiveld



### Boring: 3

X: 185303,26  
Y: 567696,7  
Boormeester: M van Esterik  
Datum: 27-1-2014

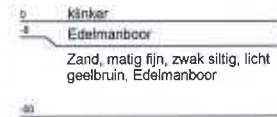
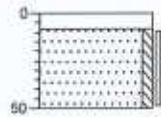
maaiveld



### Boring: 4

X: 185301,92  
Y: 567687,44  
Boormeester: M van Esterik  
Datum: 27-1-2014

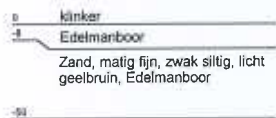
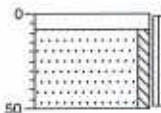
maaiveld



### Boring: 5

X: 185328,28  
Y: 567677,29  
Boormeester: M van Esterik  
Datum: 27-1-2014

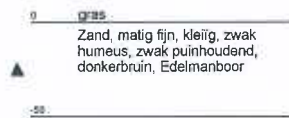
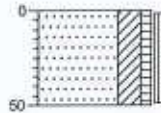
maaiveld



### Boring: 6

X: 185341,82  
Y: 567699,16  
Boormeester: M van Esterik  
Datum: 27-1-2014

maaiveld



Lokatiennaam: Grou

Projectnaam: Parkstraat 3

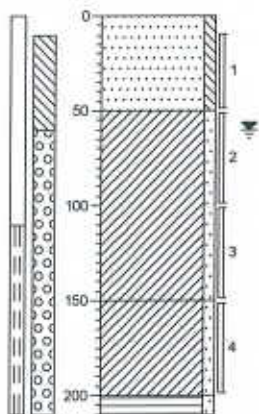
Projectcode: 2014018



### Boring: 7

X: 185359,97  
Y: 567693,97  
Boormeester: M van Esterik  
Datum: 27-1-2014

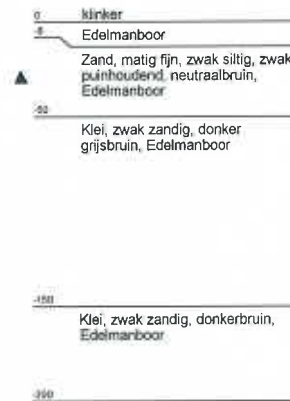
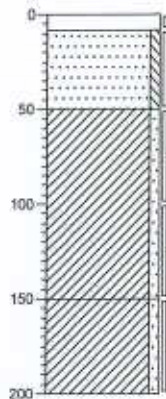
maaiveld



### Boring: 8

X: 185346,11  
Y: 567688,91  
Boormeester: M van Esterik  
Datum: 27-1-2014

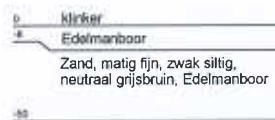
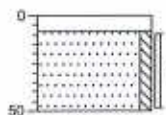
maaiveld



### Boring: 9

X: 185359,59  
Y: 567680,1  
Boormeester: M van Esterik  
Datum: 27-1-2014

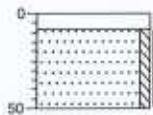
maaiveld



### Boring: 10

X: 185344,53  
Y: 567695,17  
Boormeester: M van Esterik  
Datum: 27-1-2014

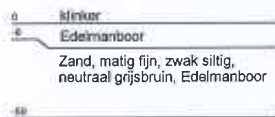
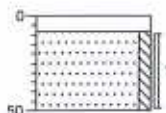
maaiveld



### Boring: 11

X: 185364,66  
Y: 567715,22  
Boormeester: M van Esterik  
Datum: 27-1-2014

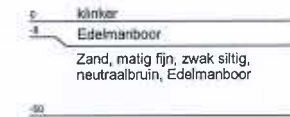
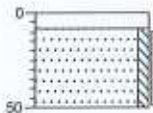
maaiveld



### Boring: 12

X: 185341,98  
Y: 567682,5  
Boormeester: M van Esterik  
Datum: 27-1-2014

maaiveld



Lokatiennaam: Grou

Projectnaam: Parkstraat 3

Projectcode: 2014018



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

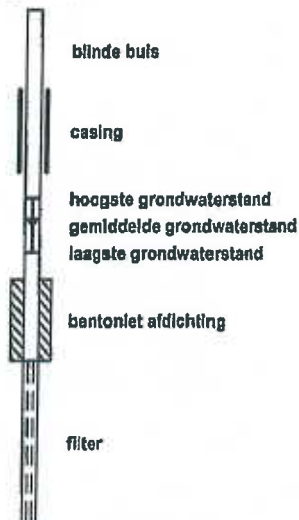
## zand

- Zand, klefijg
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

## veen

- Veen, mineraalam
- Veen, zwak klefijg
- Veen, sterk klefijg
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

## peilbuis



## klei

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

## leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

## overige toevoegingen

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

## geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

## olie

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

## p.i.d.-waarde

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

## monsters

- geroerd monster
- ongeroid monster

## overig

- blijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water