

**Uitbreiding Heiploeg Zoutkamp**

# Inhoudsopgave

<b>Toelichting</b>		<b>5</b>
Hoofdstuk 1	Inleiding	7
Hoofdstuk 2	Planbeschrijving	9
2.1	Huidige situatie	9
2.2	Toekomstige situatie	9
Hoofdstuk 3	Beleid	17
3.1	Provinciaal beleid	17
3.2	Gemeentelijk beleid	19
Hoofdstuk 4	Onderzoek	21
4.1	Bodem	21
4.2	Archeologie en cultuurhistorie	21
4.3	Water	23
4.4	Ecologie	25
4.5	Geluid	28
4.6	Milieuzonering bedrijven	29
4.7	Luchtkwaliteit	30
4.8	Externe veiligheid	31
4.9	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	32
Hoofdstuk 5	Juridische vormgeving	35
5.1	Juridisch systeem	35
5.2	Regels	35
Hoofdstuk 6	Economische uitvoerbaarheid	39
Hoofdstuk 7	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	41
<b>Bijlagen bij toelichting</b>		<b>43</b>
Bijlage 1	Landschappelijke inpassing	45
Bijlage 2	Noodzaak uitbreiding Heiploeg	71
Bijlage 3	Provincie Groningen begrenzing buitengebied	77
Bijlage 4	Verkenkend bodemonderzoek	81
Bijlage 5	Archeologisch onderzoek	147
Bijlage 6	Akoestisch onderzoek	189
Bijlage 7	Onderzoek luchtkwaliteit	191
Bijlage 8	Advies Omgevingsdienst externe veiligheid	217
Bijlage 9	Aanmeldnotitie m.e.r. beoordeling	227



Bijlage 10	Besluit gemeenteraad aanmeldnotitie	243
Bijlage 11	Nota Inspraak en overleg Bestemmingsplan Uitbreiding Heiploeg Zoutkamp	247
Bijlage 12	Nota zienswijzen Bestemmingsplan Uitbreiding Heiploeg Zoutkamp	265
<b>Regels</b>		<b>277</b>
Hoofdstuk 1	Inleidende regels	279
Artikel 1	Begrippen	279
Artikel 2	Wijze van meten	280
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	283
Artikel 3	Agrarisch - Landschappelijke en natuurlijke waarden	283
Artikel 4	Bedrijf - Garnalenverwerking	284
Artikel 5	Bedrijf - Opslag	284
Artikel 6	Waarde - Archeologie 2	285
Artikel 7	Waarde - Archeologie 4	287
Artikel 8	Waarde - Invloedsgebied wierden	288
Artikel 9	Waarde - Wierden	289
Hoofdstuk 3	Algemene regels	291
Artikel 10	Anti-dubbeltelregel	291
Artikel 11	Algemene afwijkingsregels	291
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	293
Artikel 12	Overgangsrecht	293
Artikel 13	Slotregel	293
<b>Bijlagen bij regels</b>		<b>295</b>
Bijlage 1	Landschappelijk inpassingsplan	297
Bijlage 2	Memo berging hemelwater	323
Bijlage 3	Staat van bedrijven	327



## **Toelichting**



# Hoofdstuk 1      Inleiding

## **Aanleiding**

Het voorliggend bestemmingsplan heeft als doel een uitbreiding van Heiploeg International B.V. planologisch mogelijk te maken. Het bedrijf is gelegen aan de Panserweg 14 te Zoutkamp.

## **Juridische aspecten**

Het plangebied ligt binnen de grenzen van de beheersverordening Grote Kernen en die van het bestemmingsplan Buitengebied.

De uitbreiding van de bedrijfsbebouwing voldoet daar niet aan. Enerzijds omdat de bouwplannen buiten de bedrijfsbestemming rond Heiploeg zijn voorzien. Anderzijds omdat in het buitengebied, op grond van het bestemmingsplan en op grond van de Provinciale Omgevingsverordening, geen nieuwe bedrijfsbebouwing is toegestaan.

Gedeputeerde Staten hebben op 8 februari 2016 de grens van het buitengebied aangepast zodat de strijdigheid met de Provinciale Omgevingsverordening is opgeheven. Dit nieuwe bestemmingsplan maakt de uitbreiding van Heiploeg planologisch mogelijk. Om de landschappelijke inpassing van de uitbreiding van Heiploeg mogelijk te maken is een vergroting van het plangebied echter noodzakelijk en als gevolg hiervan ook een nieuwe grenswijziging van het buitengebied.

## **Leeswijzer**

Hoofdstuk 2 gaat in op de huidige en toekomstige situatie in het plangebied. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op het beleidskader. Hoofdstuk 4 bevat de planologische onderzoeken. In de hoofdstukken 5 en 6 wordt achtereenvolgens ingegaan op de juridische vormgeving en de economische uitvoerbaarheid van het voornemen.



## Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

### 2.1 Huidige situatie

Het plangebied is gelegen, ten noorden van het dorp Zoutkamp, aan de Panserweg 14, langs de provinciale weg N388. In het plangebied ligt het bedrijf Heiploeg International B.V. (hierna te noemen Heiploeg). Het bedrijf is een groothandel in garnalen, (vis)producten en schaaldieren. Hiernaast worden ze bewerkt, verwerkt en worden de garnalen, (vis)producten en schaaldieren geïmporteerd en geëxporteerd.

Onderstaande afbeelding geven een impressie van de huidige bebouwing, de parkeervoorzieningen en overige voorzieningen in het plangebied.



Heiploeg Zoutkamp, bron: Google Earth

### 2.2 Toekomstige situatie

Heiploeg heeft in de afgelopen jaren haar productiecapaciteit sterk vergroot. Uit het verleden is gebleken dat groei in de productiecapaciteit nodig is om de positie in haar branche te behouden dan wel te versterken. Hiervoor heeft Heiploeg een omgevingsvergunning voor het aspect milieu gekregen voor het verhogen van de productiecapaciteit van 22,5 ton per jaar tot 30 ton per jaar. Deze omgevingsvergunning is op 2 april 2015 door de gemeente De Marne verleend. Het doel is dat deze 30.000 ton per jaar in 2018 wordt bereikt.

Een van de groeimarkten is de in- en verkoop van garnalen, waarbij vooral veel diepvriescapaciteit nodig is. Hiervoor heeft Heiploeg op haar locatie in Zoutkamp een

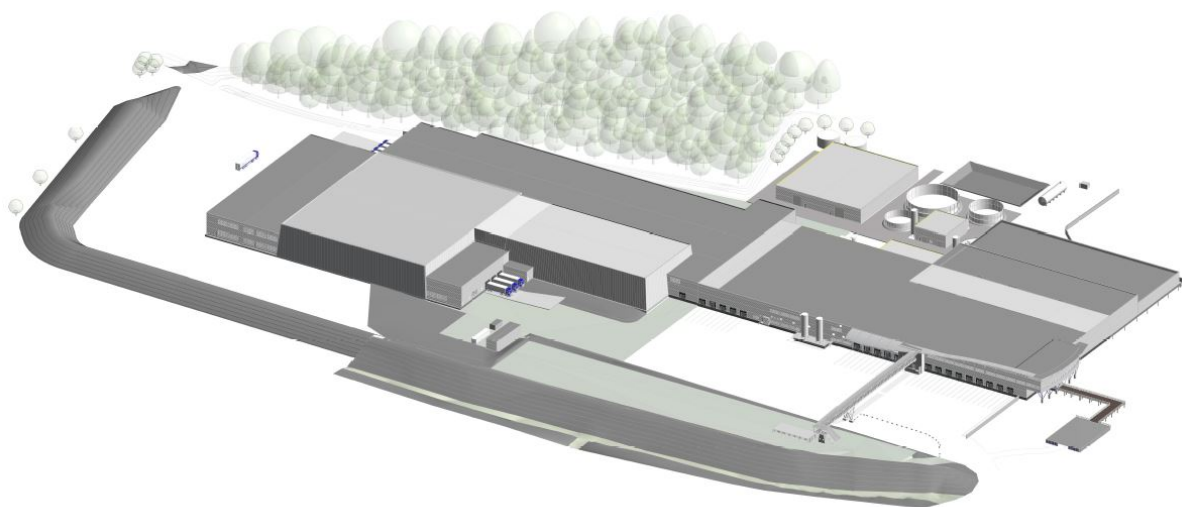
diepvriesveem staan. Door de groei van ingevroren garnalen is de capaciteit van dit diepvriesveem alleen te klein geworden, zodat nu op andere locaties extra diepvriescapaciteit worden gerealiseerd/gehuurd. Al deze locaties zijn logistiek gezien niet efficiënt, kosten veel geld en liggen veelal op grote afstand. Hierdoor is een snelle verwerking van garnalen niet altijd mogelijk is en zijn de kosten van huur en vervoer hoog.

Om economische redenen wil Heiploeg de activiteiten op haar locatie in Zoutkamp uitbreiden tot een productiecapaciteit van 50.000 ton per jaar. Uitbreiding van de fabriek binnen de grenzen van het bestaande terrein is niet mogelijk, omdat hiervoor de ruimte ontbreekt. Om de uitbreiding van de activiteiten te kunnen realiseren, heeft Heiploeg een stuk grond ter grootte van circa 8,5 ha aangekocht. Dit stuk grond is aan de oostzijde van de huidige fabriek gelegen (kadastraal bekend als gemeente Ulrum, sectie K, nummer 805). Het aangekochte stuk grond is het enige stuk grond in de directe omgeving van de fabriek waarop uitbreiding mogelijk is. De uitbreiding van de activiteiten betreft:

- Een extra diepvriesveem, zodat alle ingevroren garnalen centraal opgeslagen kunnen worden. Hiermee wordt de huidige opslagcapaciteit van ongeveer 5.600 palletplaatsen vergroot naar circa 20.000 palletplaatsen.
- Uitbreiding productieruimte, koeling en opslag van non-food artikelen.
- Een binnen- en buitenopslag van kratten en pallets.
- Verplaatsing van de buitenopslag kratten en pallets.
- Extra opslagen van chemicaliën.
- Extra ammoniakkoelinstallatie.
- Afvoer hemelwater op de huidige vijver aan de voorzijde van het kantoor.
- Groei naar de verwerking van 30.000 ton naar 50.000 ton garnalen, schelpdieren en (vis)producten.
- Plaatsen van twee trafo's.
- Bovengrondse enkelwandige tank van 1.200 liter t.b.v. de dieselmotor in de sprinklerruimte.
- Een dubbelwandige bovengrondse tank van 10 m<sup>3</sup> in de voormalige WKK-ruimte. Dit is ten behoeve van de brandstofvoorziening van de diesel WKK's (back-up als stroom uitvalt).
- Afkoppelen van de gas aangedreven WKK's.
- Verwijderen van de ondergrondse dieseltank ten behoeve van de WKK's.

De grootte van de uitbreiding van de bebouwing is 27.783 m<sup>2</sup>. In de onderstaande afbeelding is met een gele lijn de bestaande bebouwing weergegeven. De bebouwing buiten de gele lijn betreft de uitbreiding. Een deel van het resterende buitenterrein zal verhard worden voor o.a. het transport naar de zuidzijde van de fabriek en voor de opslag van kratten. Naar verwachting zal de verharding circa 20.000 m<sup>2</sup> groter worden. De beschrijving van de noodzaak van de uitbreiding van het bedrijf is opgenomen in Bijlage 2 Noodzaak uitbreiding Heiploeg





Overzicht toekomstige situatie Heiploeg

### **Landschappelijke inpassing**

Libau heeft voor de uitbreiding van Heiploeg een landschappelijke inpassing opgesteld (juni 2018, zie Bijlage 1 bij de toelichting). In de landschappelijke inpassing van de uitbreiding is het volgende opgenomen. De huidige bedrijfslocatie vormt een op zichzelf staande ruimtelijke eenheid die het gezicht van de noordelijke rand van het dorp Zoutkamp bepaalt.

Vanaf de provinciale weg heeft het bedrijf een representatieve kopgevel. De grote waterpartij met landschappelijke inrichting zorgt aan de voorzijde voor voldoende afstand van het bedrijfscomplex tot aan de openbare weg. Het merendeel van de bedrijfsactiviteiten zijn aan het zicht onttrokken door een met gras begroeid steil dijklichaam aan de noord- en oostzijde van het bedrijf. Het hoge vriesveem achter op het perceel is op grote afstand zichtbaar vanuit het noorden en oosten. De zuidelijke grens van het bedrijf wordt gevormd door een met knotwilgen begeleid en door sloten omgeven pad dat aansluit op het recreatieve routenetwerk in de groene dorpsrand.

De uitbreidingsplannen concentreren zich in hoofdzaak aan de achterzijde, tegen de bestaande fabriek aan. De nieuwe bedrijfsloodsen krijgen een vergelijkbare hoogte als in de bestaande situatie, waarbij een nieuw vriesveem een vergelijkbaar hoogteaccent zal vormen als het bestaande vriesveem. Ook tegen de zuidzijde van het bestaande gebouw wordt een beperktere uitbreiding voorzien met gevelopeningen die om een wijziging van de bestaande interne ontsluiting vragen.



Overzicht uitbreiding Heiploeg, bron: landschappelijke inpassing Libau

### Inpassing

De uitbreiding van de fabriek naar achteren toe krijgt aan de zuidzijde landschappelijke rugdekking van het bestaande bos. De inspanningen voor wat betreft het effect van de uitstraling van de bouwwerken concentreren zich dan ook aan de noordelijke en oostelijke randen van de uitbreiding.

Aan de noord- en oostzijde vormt het deels verleggen en verlengen van het bestaande dijklichaam als gebiedseigen element een logische keuze. Hiermee zal met name het beeld op afstand vergelijkbaar worden met de huidige situatie. De dijk krijgt een steil profiel, wordt met gras begroeid en zal zodanig moeten worden beheerd dat er zich geen struiken vestigen. Onderstaande afbeelding geeft een overzicht van het dijklichaam in de toekomstige situatie.



Overzicht landschappelijke inpassing uitbreiding Heiploeg, bron: landschappelijke inpassing Libau

#### ROUTE IN GROENE DORPSRAND

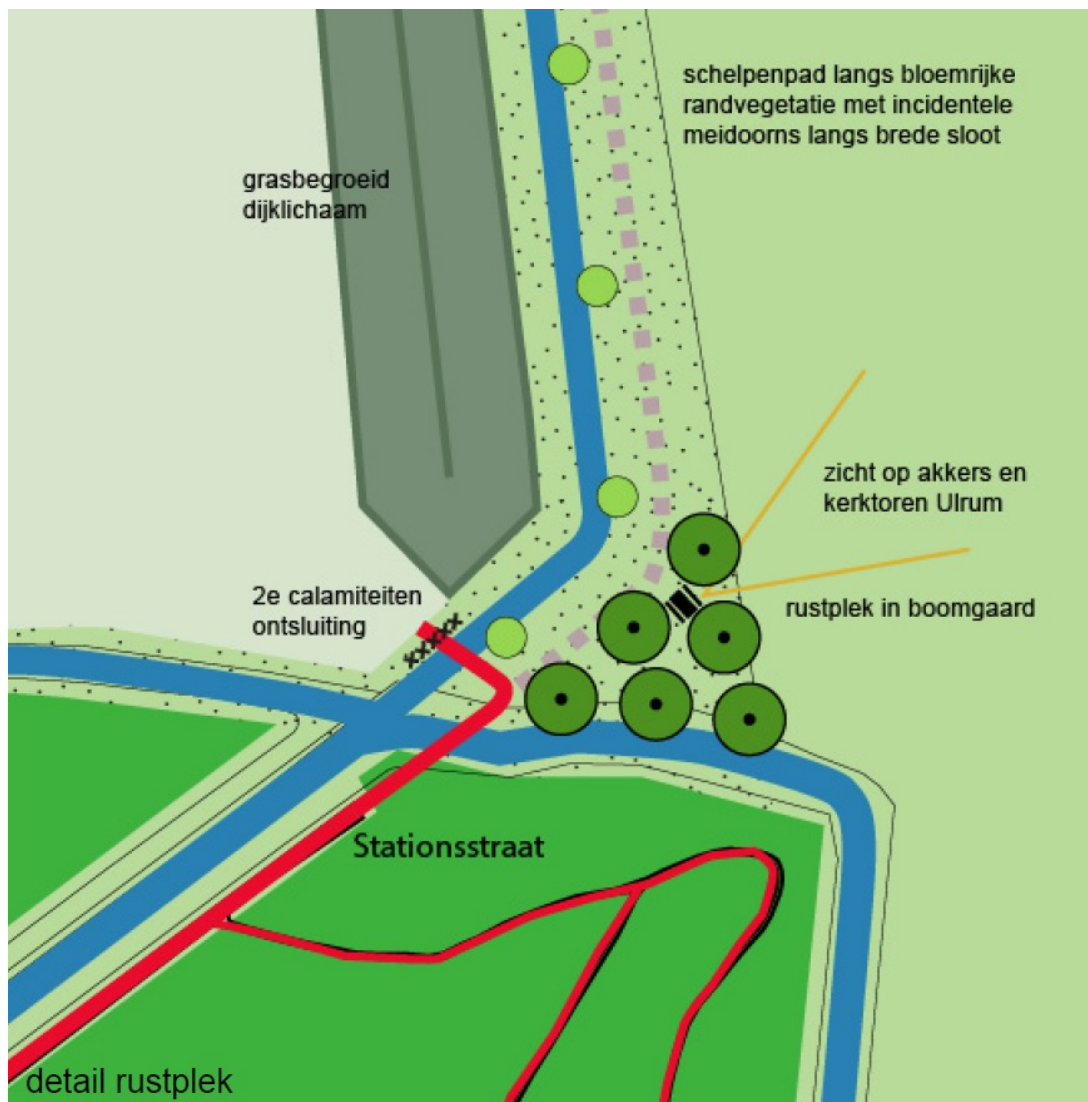
Het dijklichaam wordt als element onderdeel van de groene dorpsrand op de overgang tussen enerzijds het bedrijf en anderzijds het open agrarisch productielandschap. Dit gegeven biedt perspectief voor een verbreding van de beleving van verschillende sferen langs de in de dorpsrand aanwezige recreatieve routes.

Het gegeven van het historische spoortracé wordt ingezet voor de aanleg van een eenvoudig schelpenpad dat het eind van de Stationsstraat verbindt met het reeds aanwezige verharde kavelpad achter de Menkema heert. Hierdoor ontstaat een interessante verlenging van het recreatieve routenetwerk en een nieuwe lus.

#### RUSTPUNT

De meest zuidoostelijke hoek van de beoogde bedrijfsuitbreiding biedt een kans voor het maken van een rustplekje in het vergrote routenetwerk. Vanaf deze plek zijn verschillende uitzichten mogelijk. Net als in de bestaande situatie zal het dijklichaam hier naar het zuiden toe schuin aflopen, waardoor er even een blik op Heiploeg kan worden geworpen. Naar de andere zijde is er het uitzicht over de weidse akkerlanden. Over het pad beleeft men het historische tracé van de spoorlijn en ziet men in de verte het kerkje van Urm. Met een picknicktafel te midden van een kleine boomgaard die in de zomer de passant beschutting en plukfruit biedt ontstaat een rustplek die kwaliteit aan de groene dorpsrand toevoegt.

Onderstaande afbeelding geeft een overzicht van de 'route in groene dorpsrand' en het 'rustpunt'.



### Vormgeving gebouwen

Gezien de ruimtelijke kwaliteit en de datering van de bestaande bebouwing ligt het voor de hand dat de bestaande vormgeving van de bedrijfsbebouwing als uitgangspunt wordt genomen voor de vormgeving van de uitbreiding van de bebouwing.

De bestaande bebouwing laat een aantal specifieke onderdelen zien die, aldus Libau, gerespecteerd dienen te worden. De hoofdmassa bestaat uit bebouwing met een voor het bedrijf bruikbare hoogte en een materiaal- en kleurstelling (donker aluminiumkleurig staalplaat in een grove profilering) die eigentijds, praktisch, industrieel en neutraal kan worden genoemd.

Naast deze hoofdbebouwing is achter op het terrein een koelloods in een specifieke vormgeving (iets hellende gevels) en een specifieke kleurstelling (lichtblauw, refererend aan ijs) geplaatst. Vergroting van de hoofdmassa kan in een vergelijkbare uitvoering en kleurstelling worden gerealiseerd. Het nieuwe vriesveem kan eveneens in een kleurstelling als de bestaande worden uitgevoerd.

Van belang is architectonisch gezien dat er verschil in hoogte blijft tussen het vriesveem en de overige bebouwing. De bedoeling is dat deze niet gaat "klonteren" maar een helder verschil tussen de onderdelen laat zien. Indien gezichtsbepalende onderdelen zoals de luchtbrug, de steigerentree over de vijverpartij en de karakteristieke voorgevel met overbouw en luifel niet ingrijpend worden gewijzigd heeft een vergroting van het bedrijfspand naar het zuiden en het oosten geen kwaliteit verlagend effect op de bebouwing.





## Hoofdstuk 3      **Beleid**

### 3.1      **Provinciaal beleid**

#### **Omgevingsvisie 2016-2020**

De Omgevingsvisie is een nota (vastgesteld op 1 juni 2016) waarin de provincie Groningen haar beleid heeft vastgelegd voor de inrichting en het beheer van de leefomgeving in de provincie. In de Omgevingsvisie komen verschillende beleidsterreinen terug: milieu, verkeer en vervoer, ruimte en water.

#### **Omgevingsverordening 2016**

De uitbreiding van Heiploeg zal moeten plaatsvinden in het gebied welke door de provincie Groningen is begrensd als buitengebied. Dit is in strijd met het provinciaal beleid (december 2017). De provincie ziet de uitbreiding als nieuwe niet-agrarische bedrijvigheid. Als uitgangspunt geldt dat er geen ruimte is voor nieuwe niet-agrarische bedrijvigheid in het buitengebied.

De provincie heeft de gemeente geadviseerd om een beroep te doen (op het destijds geldende) artikel 4.20 van de provinciale omgevingsverordening ( POV - 2013). Daarmee konden Gedeputeerde Staten de grens van het buitengebied wijzigen zodat een klein stukje buitengebied bij het stedelijk gebied getrokken wordt. Binnen dat nieuwe stedelijk gebied is ruimte voor uitbreiding van het bedrijf.

Begin december 2015 heeft de gemeente Gedeputeerde Staten verzocht de grens van het Buitengebied te wijzigen voor de uitbreiding van Heiploeg. Op 16 februari 2016 ontving de gemeente een brief dat de grenswijziging op 8 februari geaccordeerd is. Daarmee kan de uitbreiding van Heiploeg wat de provincie betreft doorgaan. Aan het besluit liggen de volgende overwegingen ten grondslag:

- Op het buitengebied is titel 4.3 van de omgevingsverordening van toepassing. Daarin is onder meer opgenomen dat een bestemmingsplan niet voorziet in nieuw ruimtebeslag ten behoeve van, noch in nieuw vestiging van niet-functioneel aan het buitengebied gebonden functies;
- Op grond van artikel 4.20 van de omgevingsverordening is de provincie bevoegd de grens van het bestaand stedelijke gebied/buitengebied te wijzigingen, ten behoeve van deze niet-functioneel aan het buitengebied gebonden functies. Het moet daarbij gaan om een aanvaardbare en inpasbare ruimtelijke ontwikkeling, die aansluit op het bestaande stedelijke gebied. Ook geldt dat eerst afgewogen moet zijn dat er geen geschikte ruimte binnen het bestaand stedelijk gebied aanwezig is, ook niet na intensivering, revitalisering of herstructurering.
- De grenswijziging is geaccordeerd in het functioneel provinciaal overleg ruimtelijke ordening van 8 februari 2016. In dit verband is afgewogen dat hier sprake is van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling en dat het project niet goed kan worden ingepast binnen het bestaande stedelijke gebied.

Deze brief van de provincie Groningen is als Bijlage 3 bij de toelichting opgenomen.

#### **GRENSWIJZIGING BUITENGEBIED**

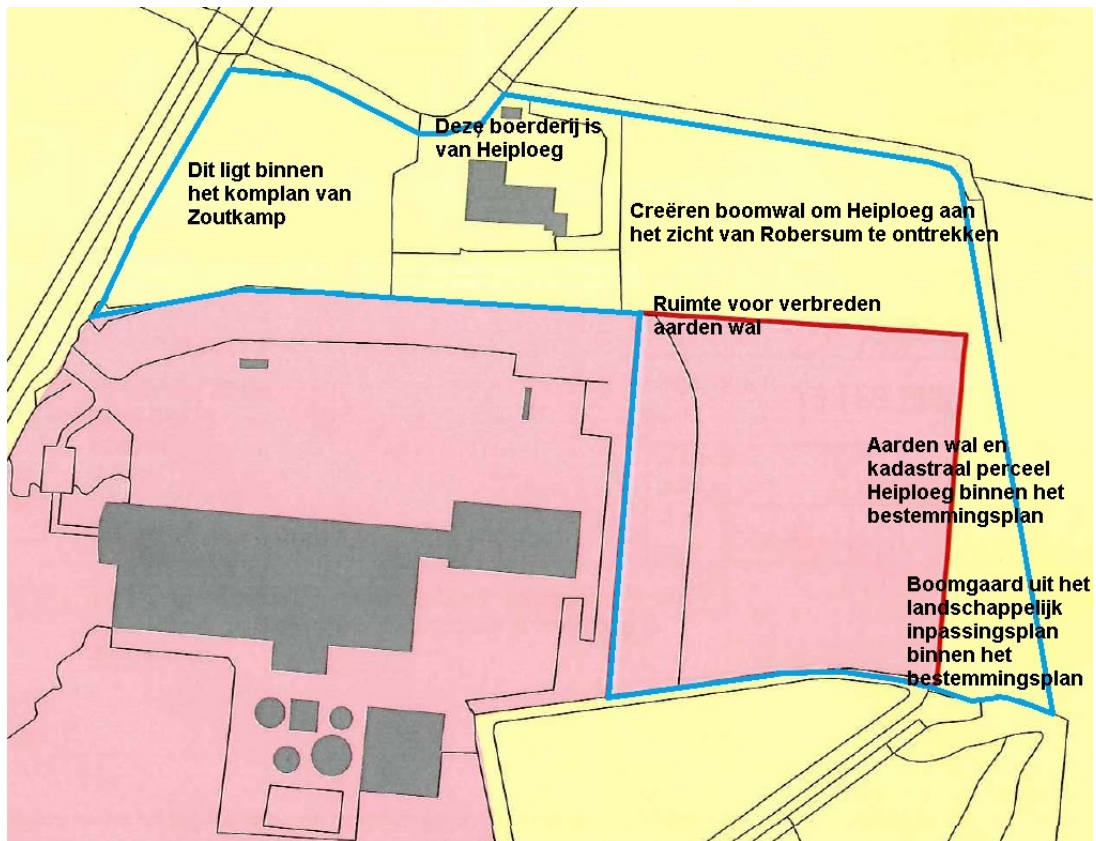
Na afronding van het bovenstaande proces is echter gebleken dat de grenswijziging van het buitengebied niet voldoende is. Een verdergaande grenswijziging van het buitengebied is noodzakelijk, omdat alleen op deze manier het plangebied het gehele inrichtingsplan van Heiploeg kan omvatten. Uitbreiding op de locatie van Heiploeg zelf, op het aangrenzende deel van het bedrijfsterrein en op andere bedrijfsterreinen binnen Zoutkamp is niet mogelijk. Reden is dat daarvoor fysiek de ruimte niet is, en omdat het in eigendom bij andere partijen is. Ook is deze ruimte niet te realiseren na herstructurering, revitalisering of intensivering van de eigen locatie of van de desbetreffende bedrijfsterreinen.

Met de nieuwe grens van het buitengebied valt de boerderij (Panserweg 3) binnen het plangebied en kan deze een bedrijfsbestemming krijgen. Op deze manier kan Heiploeg gebruik maken van de boerderij voor haar bedrijfsvoering. De overige gronden behouden de agrarische



bestemming. De agrarische cultuurgrond in het (noord)oosten van het plangebied wordt ingericht ten behoeve van de landschappelijke inpassing van Heiploeg. De grenswijziging is in onderstaande afbeelding met een blauwe lijn weergegeven.

Na de bovenstaande aanpassing is het planvoornemen passend binnen het provinciaal beleid.



Gewenste aanpassing grens buitengebied

## STILTE EN DUISTERNIS

Volgens artikel 2.24.1 van de Omgevingsverordening moet een plan welke betrekking heeft op het buitengebied inzicht geven hoe met de aspecten 'stilte en duisternis' is omgegaan.

Voor wat betreft stilte is in het akoestisch rapport aangegeven dat bij de vergunningaanvraag is gevoegd, dat voor de woningen aan de noordzijde van het bedrijf de gebiedstypering 'stille landelijke gebieden' en voor de woningen aan de zuidzijde de gebiedstypering 'stille woonwijk, weinig verkeer' wordt gehanteerd. Dat houdt in dat op deze woningen (zeer) lage geluidsniveaus vanuit het bedrijf mogelijk zijn. Verder wordt door Heiploeg er alles aan gedaan om de geluidsemissies zo laag mogelijk te krijgen. Voorbeelden hiervan zijn onder andere een hogere wal, extra dempers op uitlaten plaatsen, koeling van vrachtwagens op elektriciteit in plaats van op dieselolie. Hiermee wordt in voldoende mate rekening gehouden met stilte in de omgeving.

Verder is de lichtuitstraling vanuit de fabriek erg beperkt door het beperkte aantal ramen. In overeenstemming met de omgeving is de buitenverlichting zodanig geplaatst dat er geen lichthinder naar de omgeving ontstaat. Het voornemen voldoet aan artikel 2.24.1 van de Omgevingsverordening.



## **3.2 Gemeentelijk beleid**

Zoals in hoofdstuk 1 is toegelicht, is de uitbreiding van Heiploeg in strijd met het bestemmingsplan Buitengebied en de beheersverordening Grote Kernen. Om de uitbreiding mogelijk te maken is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Op 23 februari 2016 hebben burgemeester en wethouders van De Marne besloten daar in principe medewerking aan te verlenen. Met de uitbreiding kan Heiploeg, een belangrijke werkgever in De Marne, zijn productie vergroten en zijn marktaandeel handhaven en uitbouwen. Dit is gunstig voor de lokale economie en stimuleert de werkgelegenheid met circa zestig arbeidsplaatsen.

Voor de werkgelegenheid in Zoutkamp blijven traditionele sterke economische sectoren zoals de landbouw en de visserij belangrijk. In de dorpen wordt ruimte gegeven aan het versterken van deze werkgelegenheid mits passend bij de ruimtelijke karakteristieken van het dorpstype en de dorpse maat en schaal. Door de excentrische ligging van Heiploeg op de rand van het buitengebied is aantasting van de waarden van het dorp niet aan de orde.

De uitbreiding ligt in het buitengebied maar niet in of nabij het Nationaal Natuurnetwerk (voorheen Ecologische Hoofdstructuur) of andere gebieden met natuurwaarden. Ook doet de uitbreiding geen afbreuk aan de karakteristieken van het oude kwelderlandschap waar de projectlocatie in ligt. Doordat de uitbreiding direct aansluit op de bestaande bedrijfslocatie blijft het contrast tussen de besloten kwelderwallen en de open kweldervlakten behouden.

Het voornemen is passend binnen het gemeentelijk beleid.



## Hoofdstuk 4 Onderzoek

### 4.1 Bodem

Ten behoeve van het onderzoek naar bestaande verontreinigingen is het Bodemloket van het Ministerie van infrastructuur en Milieu (internetversie) op 10 oktober 2016 geraadpleegd. De bodeminformatiekaart geeft voor het plangebied bekende (historische) gegevens.

#### Onderzoek

LievenseCSO Milieu B.V. heeft op verzoek van Heiploeg een verkennend milieukundig bodemonderzoek (projectcode 16F388 - versiedatum 7 november 2016) uitgevoerd. Het doel van het bodemonderzoek is om te bepalen of de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater geschikt zijn voor de ontwikkelingen in het plangebied. Hieruit is het volgende gebleken:

- tijdens het veldonderzoek zijn in de bovengrond plaatselijk bijmengingen met puindeeltjes aangetroffen. Verder zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen;
- tijdens het veldonderzoek zijn op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen;
- in de grond zijn geen verhoogde gehalten aangaande de onderzochte parameters aangetoond;
- in het grondwater zijn analytisch licht verhoogde gehalten barium, molybdeen en/of nikkel aangetoond. Hiervoor is geen eenduidige verklaring te geven, mogelijk betreft het verhoogde achtergrondwaarden.

De milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater is door het onderzoek vastgesteld. De hypothese dat de onderzoekslocatie onverdacht is voor bodemverontreiniging (ONV-GR) moet gelet op de lichte verhogingen in het grondwater formeel worden verworpen. De licht verhoogde gehalten in het grondwater brengen geen onaanvaardbare risico's met zich mee.

#### Conclusie

Er worden geen belemmeringen gezien voor het huidige en het toekomstige gebruik van het plangebied.

Het verkennend bodemonderzoek is opgenomen in als Bijlage 4 bij de toelichting.

### 4.2 Archeologie en cultuurhistorie

De Monumentenwet/Erfgoedwet heeft als doel het bieden van bescherming aan karakteristieke monumenten (gebouwen zijnde), archeologische monumenten en stads- en dorpsgezichten. De uitgangspunten van het Verdrag van Malta zijn opgenomen in de Monumentenwet/Erfgoedwet. Een van de belangrijkste uitgangspunten van het Verdrag van Malta is dat er bij het opstellen en uitvoeren van ruimtelijke plannen rekening dient te worden gehouden met zowel de bekende als de te verwachten archeologische waarden.

#### 4.2.1 Archeologie

Het voornemen gaat gepaard met bodemversturende ingrepen. Hierdoor is een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

#### Onderzoek

##### HEIPLOEG

Heiploeg heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven een verkennend veldonderzoek uit te voeren. Voorafgaand aan het booronderzoek heeft een bureauonderzoek plaatsgevonden. In het onderzoeksterrein zijn 28 boringen geplaatst tot een maximale diepte van 3 m-mv. Uit dit booronderzoek is gebleken dat de bodemopbouw in het gebied bestaat uit natuurlijke lagen, afgezet in periodes van toe- en afnemende invloed van de zee. Door deze

zee-invoed zijn afwisselend overheersend zandige of kleiige kwelderlagen afgezet en zijn oeverwallen ontstaan. In één boring werd een mogelijke aanwijzing gevonden voor menselijke activiteit in het verleden. Er is een kans dat rond deze boringen nog intacte archeologische lagen aanwezig zijn, maar deze zone valt buiten de geplande werkzaamheden.

Op basis van de resultaten van het archeologisch booronderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te voeren. De bodemopbouw in het onderzoeksgebied is deels verstoord. De bodemopbouw in het overige deel van het onderzoeksgebied bestaat uit natuurlijke afzettingen die onder natte omstandigheden zijn gevormd. Op en in de gevonden oeverwal zijn lagen schelpresten gevonden die erop wijzen dat ook hier geen langdurige droge omstandigheden heersten. Daarnaast zijn er geen eenduidige archeologische indicatoren gevonden.

Indien onverhoopt toch archeologische waarden aanwezig blijken te zijn binnen de vrijgegeven gebieden, geldt de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen. De aangifte dient bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (vondstmelding via ARCHIS) en de gemeente De Marne.

#### **MENKEMAHEERD**

Ten noordwesten van Heiploeg ligt de wierde 'Panser', die al rond het begin van de jaartelling voor het eerst bewoond werd en daarmee tot de vroegst bewoonde plekken in Noordwest-Hunsingo behoort. Hier ligt ook de huiswierde van de Menkemaheerd, die in ieder geval van voor de 12de eeuw dateert. De Menkemaheerd ligt aan een 12de-eeuwse dijk, die van de wierde 'Panser' in de richting van Niekerk loopt. Langs deze dijk liggen meerdere historische boerderijplaatsen. Gezien de zeer hoge archeologische en cultuurhistorische waarde van de wierde Menkemaheerd, is geadviseerd door Libau binnen dit erf geen bodemingrepen uit te voeren.

#### **Conclusie**

Het rapport van het verkennend booronderzoek van MUG is door Libau beoordeeld en akkoord bevonden. Het archeologisch onderzoek is opgenomen als Bijlage 5 bij de toelichting.

### **4.2.2 Cultuurhistorie**

#### **Onderzoek**

Aan de Panserweg 3 is een boerderij (Menkemaheerd) gelegen die door onderzoek van Libau is ingedeeld als een boerderij met cultuurhistorische waarde. Deze indeling komt voort uit de beredenering dat de huidige boerderij met erf een gegroeide situatie vormt, voortkomend uit een boerenbedrijf dat eeuwenlang op deze locatie gevestigd is geweest. De boerderij is nu niet meer agrarisch in gebruik.

Het erf is cultuurhistorisch en landschappelijk van waarde. Het erf betreft een nog herkenbare huiswierde uit de ijzertijd (archeologisch beschermd). De Panserweg die de Menkemaheerd en de naastgelegen historische erven verbindt, volgt een 12e eeuwse dijktracé; de plek is van waarde binnen de ontwikkelingsgeschiedenis van het landschap. Het erf met hoog opgaand geboomte in combinatie met de silhouetwerking van de volumes is beeldbepalend binnen het historisch-agrarische wierdenlandschap van de Waddenkust.

De boerderij "Menkemaheerd" bestaat uit een villaboerderij met hoofdschuur en aangebouwde bijschuur en vertegenwoordigt architectuurhistorische waarde. De beide schuren zijn in 1860 gebouwd in een periode van grote en ononderbroken bloei in met name de akkerbouw in de Groninger kleistreken (1848-1878). Deze bloei kwam ook in de toenmalige boerderijbouw en de erfinrichting tot uitdrukking. De schuren zijn gebouwd in ambachtelijk-traditionele trant en met een voor die tijd gebruikelijke hoofdvorm en materialen. Het huidige voorhuis is in 1935 gebouwd in de vorm van een villa, uitgevoerd in zorgvuldige, Expressionistische architectuur met invloeden van de Amsterdamse Schoolstijl.

De boerderij is redelijk gaaf bewaard gebleven. De achtergevels van de schuren zijn vrij recentelijk herbouwd, maar volgen in hoofdopzet het traditionele gevelbeeld. Een villaboerderij

met hoofd- en bijschuur is niet zeldzaam in het wierdenlandschap van de Waddenkust. De boerderij vertegenwoordigt wel zeldzaamheidswaarde in relatie tot bovengenoemde, specifieke cultuurhistorische, cultuurlandschappelijke en architectuurhistorische kenmerken.

### **Conclusie**

De bescherming van deze boerderij als cultuurhistorisch waardevol object wordt niet in dit bestemmingsplan meegenomen omdat de gemeente nu werkt aan een bestemmingsplan voor cultureel erfgoed waarin deze bescherming zal worden geborgd. Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit bestemmingsplan.

## **4.3 Water**

Artikel 3.1.6 in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) geeft aan dat er in ruimtelijke plannen een waterparagraaf moet worden opgenomen. In de toelichting moet worden aangegeven op welke wijze er rekening is gehouden met de waterhuishoudkundige situatie, dat wil zeggen het grondwater en het oppervlaktewater. Het is de schriftelijke weerslag van de zogenaamde watertoets: 'het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren (door de waterbeheerder), afwegen en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten'.

Heiploeg, de gemeente De Marne en het Waterschap Noorderzijlvest hebben op 20 september 2016 overleg gehad over de uitbreiding van het terrein en de wijze waarop de afvoer en de berging van het hemelwater moet plaatsvinden.

### **Huidige situatie**

In de huidige situatie is in het plangebied sprake van grote verharde oppervlakte, bestaande uit de fabriek, het kantoor en het verharde buitenterrein. Het schone hemelwater wordt via een bedrijfsriolering (met voldoende capaciteit) afgevoerd naar een watergang, gelegen aan de zuid- en oostzijde van het perceel. De watergangen lozen vervolgens op het Hunsingokanaal. Deze situatie heeft nooit tot wateroverlast in het plangebied, dan wel op haar omgeving geleid. Het hemelwater bij de docking stations wordt geloosd op de awzi.

### **Toekomstige situatie**

Heiploeg heeft met het Waterschap Noorderzijlvest gesproken over de compenserende maatregelen ten aanzien van het verhard en een groot deel het plangebied en het dempen van een watergang op het aangekochte terrein.

### **Beleid waterschap**

Het huidige beleid van het waterschap bij dempen van watergangen en bij toename van verhardingen is:

- Bij dempen van watergangen moet compensatie plaatsvinden met minimaal dezelfde maatvoering als de te dempen watergang.
- Bij toename van verhard oppervlak moet 10% van de toename van verhard oppervlak als open water in het watersysteem moet worden gerealiseerd om het negatieve effect op het watersysteem te compenseren.

### **COMPENSATIE GEDEMPTE WATERGANG**

De gedempte watergang wordt gecompenseerd met de aanleg van een nieuwe watergang. Deze wordt op de perceelsgrens aan de oostzijde aangelegd. De nieuwe watergang zal ongeveer dezelfde lengte hebben als de te dempen watergang. De breedte van de nieuwe watergang krijgt ongeveer dezelfde breedte (circa 8 m) als de te dempen watergang.

Eis voor het minimale slootprofiel dat het waterschap stelt is:

- bodembreedte: 0,50 m;
- bodemhoogte: 0,50 m onder streefpeil. In dit geval dus -1,43 m. NAP;
- taluds: 1:1,5.

## GEGEVENS BESTAANDE VIJVER

De bestaande vijver aan de westzijde heeft een oppervlakte van 18.433 m<sup>2</sup> en een diepte van circa 0,35 m. Het niveau van de vijver wordt op peil gehouden via hemelwater dat rechtstreeks in de vijver valt. Het huidige waterniveau is gedurende het jaar altijd constant gebleven en kan als een minimum niveau aangehouden worden. Tevens is in de afgelopen jaren gebleken dat de vijver altijd water bevat, ook in droge perioden. De vijver heeft nu geen functie als waterberging.

In de vijver ligt een betonnen put, zoals die ook in straten aangetroffen worden. Bij de aanleg van de vijver in 1997 is een slootje langs de weg samengevoegd met de vijver. Een bestaande put, die destijds in de berm stond, is daarmee in de vijver 'terechtgekomen'. Deze put is van de gemeente De Marne en sluit aan op het rioolstelsel. De bovenkant van de put is afgesloten met een stalen deksel en is voldoende afsluitend om te voorkomen dat water uit de vijver in het rioolstelsel kan komen. De vijver is omsloten door een dijk, een deel van het kantoorgebouw van Heiploeg en door een schot in de afvoer van de vijver naar de watergang, waarop het gezuiverde water uit de awzi wordt geloosd. Dit schot is nu bedoeld als peilscheiding. Door de omliggende dijk en het schot, is een extra verhoging van het waterniveau in de vijver mogelijk met circa 0,45 m. Deze extra verhoging is ter plaatse van de vijver en de aanliggende berm, dijken, het fietspad en het wandelpad bepaald. De extra verhoging van de vijver betekent dat de bergingscapaciteit van de vijver vergroot wordt met 8.294 m<sup>3</sup>. Met deze extra bergingscapaciteit komt het aanliggende fietspad en wandelpad niet onder water te staan. Heiploeg plaatst op het schot een doorlaatconstructie.

## GEGEVENS VERHARDE OPPERVLAKTE

Op het aangekochte perceel wordt de nieuwe bebouwing met een oppervlakte van circa 27.783 m<sup>2</sup> gerealiseerd. Een deel van de huidige afvoer van het hemelwater is momenteel gesitueerd op de plaats waar de nieuwbouw gerealiseerd gaat worden. Heiploeg heeft er hierom voor gekozen om ook het hemelwater van de daken van de huidige bebouwing naar de vijver af te voeren. Het totale dakoppervlak van de huidige én de nieuwe nieuwbouw wordt circa 48.563 m<sup>2</sup>.

Een deel van het hemelwater van de bestaande verharding, dat momenteel op de bestaande watergangen loost, wordt eveneens op de vijver geloosd. De oppervlakte van deze verharding is circa 18.200 m<sup>2</sup>.

Op de aangekochte locatie wordt voor het intern transport ook een groot deel met asfalt verhard. Deze asfaltverharding betreft circa 20.000 m<sup>2</sup>. De totale oppervlakte aan verhard oppervlak (van daken en erf) wat op de vijver geloosd gaat worden, is hiermee circa 86.763 m<sup>2</sup>.

## AFVOER HEMELWATER

Het vrijkomende hemelwater (afkomstig van de daken en de verharding van de huidige fabriek), de uitbreiding van de fabriek (met uitzondering van de verharding bij de docking stations, dat naar de awzi wordt afgevoerd), zal via een bedrijfsriolering afgevoerd worden naar de bestaande vijver. De vijver gaat hiermee als berging dienen, waardoor het hemelwater vertraagd kan worden afgevoerd op het oppervlaktewater.

Voor het compenseren dient 10% van 86.763 m<sup>2</sup> (8.676 m<sup>2</sup>) wateroppervlak te worden aangelegd. Dit is ruimschoots mogelijk met de huidige vijver, welke qua oppervlakte veel groter is (circa 18.433 m<sup>2</sup>).

## BEOORDELING CAPACITEIT VIJVER

Voor de beoordeling of de capaciteit van de vijver voldoende groot is om al het hemelwater op te kunnen vangen, is uitgegaan van een zware regenbui van 50 mm per dag. Dit betekent dat op die dag 3.972 m<sup>3</sup> hemelwater vrijkomt en geloosd wordt op de vijver. De vijver heeft een extra bergingscapaciteit van 8.294 m<sup>3</sup> (zie bovenstaand). Geconcludeerd kan worden dat de capaciteit van de vijver voldoende groot is om tijdens pieken het hemelwater te kunnen bergen.

Mocht er een bui komen die zodanig groot is dat de bergingscapaciteit van de vijver onvoldoende wordt, dan kan het teveel aan water via de huidige waterscheiding op de watergang

(aan de zuidwestzijde van de vijver) geloosd worden. Het teveel aan water in de vijver zal in de nieuwe situatie, via de doorlaatconstructie en de zuidelijke grenssloot van Heiploeg worden afgevoerd naar het Hunsingokanaal.

#### 4.4 Ecologie

Om de uitvoerbaarheid van het plan te toetsen, is een inventarisatie van natuurwaarden uitgevoerd. Het doel hiervan is om na te gaan of aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid noodzakelijk is. Naast het raadplegen van bronnen is het plangebied ten behoeve van de inventarisatie op 8 maart 2017 bezocht door een ecooloog van BügelHajema Adviseurs.

##### Plangebied

Het plangebied betreft het terrein ten oosten van de huidige bebouwing van het bedrijf Heiploeg. Het bestaat uit een deel verharding (asfalt), grasland en akkerland. Tussen het grasland en de akker ligt een sloot. De bebouwing heeft een metalen constructie met een plat dak.



Grasland en akker vanuit het zuidwesten

De plannen bestaan uit het uitbreiden van de bebouwing aan de oostzijde. De nieuwbouw wordt tegen de huidige bebouwing aangebouwd. Ten behoeve van de nieuwbouw worden de sloot gedempt, verharding verwijderd en de grond vergraven.

##### Soortenbescherming

Onderdeel van de Wnb is soortenbescherming van planten en dieren. Dit betreft:

- alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels die vallen onder de Vogelrichtlijn (Wnb art. 3.1-3.4);
- dier- en plantensoorten die beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (Wnb art. 3.5-3.9);
- nationaal beschermde dier- en plantensoorten genoemd in de bijlage van de wet (Wnb art. 3.10-3.11).

Van deze laatst genoemde groep beschermde soorten mogen provincies een zogenaamde 'lijst met vrijstellingen' opstellen (Wnb art. 3.11). Voor de soorten op deze lijst geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de verboden genoemd in art. 3.10 eerste lid van de Wnb.

## INVENTARISATIE

Op basis van het veldbezoek blijkt dat het plangebied een zeer beperkte natuurwaarde kent. Uit het raadplegen van de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF) via Quickscanhulp.nl (© NDFF - quickscanhulp.nl 09-03-2017 13:30:58) blijkt dat in de omgeving van het plangebied (0-1 kilometer) de laatste vijf jaar meerdere beschermde soorten zijn waargenomen. Het gaat vooral om het plangebied verschillende beschermde diersoorten bekend zijn. Het betreft vooral vogels en zoogdieren, daarnaast is gewone pad waargenomen. Indien van toepassing worden relevante soorten in onderstaande tekst behandeld.

Op basis van het veldbezoek blijkt dat de weilanden een zeer beperkte natuurwaarde kennen. Tussen het gras groeien soorten als ridderzuring, grote brandnetel, madeliefje en paardenbloem. In en langs de sloten zijn daarnaast onder andere riet en grote lisdodde aangetroffen. Beschermde plantensoorten zijn niet aangetroffen. Deze zijn gezien het intensieve gebruik en de voedselrijkdom ook niet in het plangebied te verwachten.

De bebouwing is gezien de constructie en gebruikte bouwmaterialen niet geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Opgaande beplanting ontbreekt waardoor ook boombewonende vleermuizen geen verblijfplaats vinden in het plangebied. Vanwege het ontbreken van opgaande beplanting heeft het plangebied ook weinig waarde voor foeragerende vleermuizen. In het gebied zijn soorten van open agrarisch gebied te verwachten zoals laatvlieger en rosse vleermuis.

Het plangebied vormt hooguit een klein onderdeel van het foerageergebied van vogels met een jaarrond beschermde nestplaats als buizerd en kerkuil. Nesten van deze soorten zijn niet aangetroffen in de directe nabijheid van het plangebied.

In het plangebied kunnen in het grasland en op de akker algemene minder verstoringgevoelige vogels als kievit en scholekster tot broeden komen, al is de kans daarop klein vanwege de nabijheid van de bebouwing en bomen. Het is niet uitgesloten dat op het dak van de bebouwing een soort als scholekster of visdiefje broedt. Daarnaast kunnen algemene watervogels als wilde eend en meerkoet in of langs de sloten tot broeden komen.

In het plangebied en de directe omgeving zijn verder enkele algemene beschermde diersoorten zoals haas, ree en gewone pad te verwachten. Tijdens het veldbezoek zijn sporen van ree aangetroffen. Voor deze soorten geldt in de provincie Groningen echter een vrijstelling van de verbodsartikelen in het geval van ruimtelijke ontwikkelingen.

Geschikt leefgebied voor (uit de omgeving bekende) beschermde soorten uit de soortengroepen reptielen, vissen en ongewervelden is gezien inrichting en gebruik niet aanwezig in het plangebied.

## TOETSING

Het plangebied heeft gezien inrichting en gebruik weinig waarde voor foeragerende vogels met jaarrond beschermde nesten en voor vleermuizen. In de omgeving van het plangebied is bovendien in ruime mate alternatief foerageergebied voor deze soort(groep)en aanwezig. Negatieve effecten zijn dan ook niet aan de orde.

Indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, kunnen in gebruik zijnde nesten van vogels in de directe omgeving worden verstoord of vernietigd. Dit is bij wet verboden. Vernietiging of verstoring van in gebruik zijnde nestplaatsen kan voorkomen worden door bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen. Een standaardperiode voor het broedseizoen is er niet; van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt dat het broedseizoen ongeveer van 15 maart tot 15 juli duurt.

Als gevolg van de werkzaamheden kunnen tot slot verblijfplaatsen van enkele vrijgestelde beschermde soorten worden vernietigd en verstoord. Ook kunnen hierbij enkele exemplaren



worden gedood. De aanwezige beschermde soorten worden niet in hun voortbestaan bedreigd en vallen in de vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht van de Wet natuurbescherming.

### **Gebiedsbescherming**

Voor onderhavig plangebied is de volgende wet- en regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming relevant: de Wnb en de provinciale structuurvisie en verordening.

#### **WET NATUURBESCHERMING**

In de Wnb is de bescherming van specifieke natuurgebieden geregeld. Het betreft de Natura 2000-gebieden, die een internationale bescherming genieten. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

#### **NATUURNETWERK NEDERLAND**

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voormalig Ecologische Hoofdstructuur) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en vormt de basis voor het natuurbeleid. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing, ontwikkeling en bescherming van het NNN. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van het NNN is voor de provincie Groningen uitgewerkt in de Provinciale Omgevingsvisie 2016-2020 en de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016. Van belang is dat de provincie geen externe werking kent voor het NNN.

#### **NATUUR BUITEN HET NNN**

Vanuit het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid wordt verder buiten de NNN-gebieden bij ruimtelijke plannen specifiek ingezet op de bescherming van bestaande bos- en natuurgebieden en weidevogel - en akkervogelleefgebieden.

#### **INVENTARISATIE**

Het plangebied ligt niet in of grenst niet aan een beschermd gebied in het kader van de Wnb. Het meest nabijgelegen gebied beschermd door middel van de Wnb betreft het Natura 2000-gebied Lauwersmeer dat is gelegen op een afstand van ongeveer 1 km ten noordwesten van het plangebied. Dit is tevens het meest nabij gelegen gebied uit het NNN. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied met habitattypen die gevoelig zijn voor stikstof ligt op 5 km afstand, het betreft het gebied Waddenzee. Op een afstand van ruim 500 m ten westen van het gebied ligt beschermd leefgebied voor akkervogels. Het bosje ten zuiden van het plangebied is aangewezen als bos- en natuurgebied buiten het NNN.

Het plangebied heeft verder geen ecologische relatie met de beschermde gebieden.

#### **TOETSING**

Tussen de Waddenzee en het plangebied ligt een doorgaande weg, bebouwing en een dijklichaam. De verstoring (geluid, licht, trilling, mechanische effecten) die gepaard gaat met de herinrichting in het plangebied is beperkt en naar verwachting niet groter dan de huidige versturende werking die uitgaat van infrastructuur en bedrijvigheid. Ten aanzien van stikstof depositie is door derden een Aerius berekening uitgevoerd.

Hieruit komt naar voren dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen in de Waddenzee beneden de grenswaarde van 0,05 mol/ha/jaar ligt. Er is derhalve geen sprake van een meldings- of vergunningplicht.

Negatieve effecten op beschermde natuurgebieden in het kader van de Wnb kunnen op voorhand worden uitgesloten.

De beoogde plannen vinden plaats buiten de beschermde gebieden van het NNN, waardoor hierop eveneens geen negatieve effecten te verwachten zijn.

### **Conclusie**

Op basis van de uitgevoerde ecologische inventarisatie is gezien de aangetroffen terreinomstandigheden en de aard van de ontwikkeling een voldoende beeld van de natuurwaarden ontstaan.

Uit de ecologische inventarisatie is naar voren gekomen dat een aanvullend onderzoek in het kader van de Wnb of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet noodzakelijk is. Met inachtneming van het broedseizoen van vogels is een ontheffing van de Wnb voor soorten of een vergunning op grond van de Wnb voor gebieden op voorhand niet nodig voor de beoogde activiteiten. De ontwikkeling is daarnaast op het punt van provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet in strijd met de Omgevingsverordening provincie Groningen.

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

## **4.5 Geluid**

DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. heeft op verzoek van Heiploeg akoestisch onderzoek gedaan naar de uitbreiding. In de rapportage van dit onderzoek (M.2016.0862.04.R001 van 7 november 2018) staat hoeveel geluid het bedrijf maakt na de uitbreiding en wat de omgeving van het bedrijf daarvan merkt. Ook heeft DGMR deze geluidsniveaus getoetst aan de voorschriften van de huidige omgevingsvergunning en aanbevelingen gedaan voor geluidwerende maatregelen.

Hierbij is gekeken naar de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en naar de maximale geluidsniveaus als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie en regelmatige afwijkingen daarin. DGMR heeft daarbij rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking van de activiteiten binnen het plangebied.

### **Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus representatieve bedrijfssituatie (RBS)**

Uit de berekeningen blijkt dat bij woningen toename tot 2 dB in de nachtperiode ontstaan ten opzichte van de waarden die het bevoegd gezag eerder aanvaardbaar heeft geacht.

DGMR heeft onderzocht welke maatregelen er nodig zijn wanneer niet op alle punten de geluidsimmissie tot ten hoogste de door het bevoegd gezag voorgestelde richtwaarden worden teruggebracht. Om bij de woningen te voldoen aan de gestelde richtwaarden, zijn enkel de verhoging van de wal aan de noordoostzijde en de bronmaatregelen aan de ventilatoren (Storkair ventilator nr. 66, 67 en 68) nodig. Heiploeg heeft reeds dempers geplaatst, hiermee past de geluidsimmissie bij de Stationsstraat 14 en Stationsstraat 8 binnen de richtwaarden van het bevoegd gezag.

### **Maximale geluidsniveaus**

De maximale geluidsniveaus van de inrichting overschrijden de richtwaarden van het bevoegd gezag op één woning in de dagperiode en op een referentiepunt. Maatgevende activiteiten zijn hierbij twee rijroutes van vrachtwagens en het laden en lossen van containers. Voor het onderzoek naar maatregelen in verband met de maximale geluidsniveaus is ervan uitgegaan dat de maatregelen in het kader van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn uitgevoerd.

### **Regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie (RABS)**

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidsniveaus door de RABS tot 1 dB hoger zijn dan de geluidsniveaus als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie. De rekenresultaten van de

RABS passen op alle punten binnen de grenswaarden voor de RABS in de geldende vergunning.

### **Conclusies**

Uit het onderzoek blijkt dat de uitbreiding niet zonder meer past binnen de voorschriften uit de vigerende vergunning of de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van oktober 1998. De regelmatige afwijking van de bedrijfssituatie en de indirecte hinder passen wel binnen de daarvoor gestelde kaders. De voorgenomen activiteit voldoet op basis van de Beste Beschikbare Technieken aan een hoog niveau van bescherming aan het milieu en zoals bedoeld in de Wabo.

Om de berekende toenames ten opzichte van de door het bevoegd gezag aangedragen richtwaarden op de langetijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus weg te nemen, zijn maatregelen nodig. In verband met met kostenefficiëntie van maatregelen en om te bepalen welke maatregelen in redelijkheid van Heiploeg zijn te verlangen is een beperkt maatregelenpakket onderzocht.

Hierbij wordt het bevoegd gezag verzocht om het vergunningspunt ten zuidoosten (toetspunt 101) van de inrichting te heroverwegen. Tevens wordt het bevoegd gezag verzocht om de richtwaarden van Panserweg 5 (toetspunt 2) te heroverwegen op de volgende punten:

- Toestaan van hogere langtijdgemiddelde geluidsniveaus in de nachtperiode ten noorden van de inrichting als gevolg van de koelinstallaties van de opgestelde trailers op het terrein;
- Toestaan van hogere maximale geluidsniveaus in de dagperiode ten noorden van de inrichting als gevolg van het laden en lossen van containers.

Het akoestisch onderzoek is opgenomen als Bijlage 6 bij de toelichting.

## **4.6 Milieuzonering bedrijven**

De Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) heeft een handreiking voor afstanden tussen woningen en andere functies. Op basis van de milieukenmerken van de verschillende typen bedrijven en inrichtingen wordt een indicatie van de afstanden gegeven, die als gevolg van deze kenmerken

moeten worden aangehouden tussen de diverse typen bedrijven en een rustige woonwijk. Deze afstanden hebben uitdrukkelijk niet het karakter van een norm of een richtlijn.

De informatie heeft geen betrekking op individuele bedrijven, maar op bedrijfstypen. Dit betekent dat een concrete situatie altijd in de context moet worden bekeken:

- binnen bepaalde bedrijfstypen kunnen zich grote verschillen voordoen;
- concrete milieu-informatie over een specifiek bedrijf heeft meer waarde dan algemene informatie;
- de afstanden hebben betrekking op de afstand tot een rustige woonwijk; in een andere omgeving kunnen dus andere afstanden mogelijk zijn;
- afdoende milieuhygiënische maatregelen bij de bron, bij de overdracht of bij de ontvanger, kunnen een kortere afstand eventueel mogelijk maken.

In de lijsten wordt onderscheid gemaakt voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van deze vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieucategorie. Indien de aard van de omgeving dit rechtvaardigt, kan gemotiveerd een kleinere afstandrichtlijn worden aangehouden, omdat gezien de aanwezige functiemenging of ligging nabij drukke wegen al een hogere milieubelasting aanwezig is. De richtafstand dient te worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming van het bedrijf (Heiploeg) en anderzijds de grens van de bestemming waarbinnen een woning met bijbehorende bebouwing mogelijk is.

Heiploeg is een categorie 4.2 bedrijf (visverwerking anderszins p.o. > 1.000 m<sup>2</sup>). De richtafstand tussen zo'n functie en een milieugevoelige locatie (woning) is 300 m. Deze afstand wordt bepaald door het aspect geur (stof 10 m – geluid 50 m – gevaar 30 m). Daarnaast geeft de VNG

een index voor de verkeersaantrekkende werking voor dit type bedrijf. Het wordt aangemerkt als 'potentieel aanzienlijke verkeersaantrekkende werking'. Binnen de afstanden van stof (10 m), gevaar (30 m) en geluid (50) zijn geen milieugevoelige functies aanwezig.

Gezien de aard van de omgeving kan een kleinere afstandrichtlijn worden gerechtvaardigd. In de nabijheid van het plangebied zijn reeds (agrarische en/of recreatieve) bedrijven aanwezig. In het gebied is sprake van aanwezige functiemenging en ligging nabij een provinciale weg, hierdoor is een hogere milieubelasting aanwezig. De contour (categorie 4.2) kan hierdoor worden teruggebracht van 300 naar 200 m. Binnen de contour van 200 m bevinden zich enkele (milieugevoelige) functies.

Voor de vigerende omgevingsvergunning (revisie) is door Heiploeg een geuronderzoek uitgevoerd waarin als relevante geurbronnen de afvalwaterzuivering en de uitlaten van de kokerij aangegeven zijn. Ook is in het geurrapport en in de omgevingsvergunning beschreven waarom bij de dichtstbij gelegen woningen van derden geen sprake is van een onacceptabele geurhinder. Met de uitbreiding van de fabriek zal de situatie met betrekking tot de geuremissies niet veranderen. De kokerij zal namelijk niet uitgebreid of verplaatst worden en ook de grootte/omvang van de afvalwaterzuivering zal niet veranderen.

Aan de noordzijde in het plangebied is een boerderij aanwezig. Deze boerderij is in eigendom van Heiploeg. In het voorliggende bestemmingsplan is de boerderij voorzien van de bestemming Bedrijf - Opslag met een aanduiding categorie 2. De richtafstand tussen zo'n functie en een milieugevoelige locatie is 30 m. De dichtstbijzijnde bebouwing (recreatieterrein) ligt op circa 110 meter ten noorden van de boerderij. Voor het aspect milieuzonering treden geen belemmeringen op.

## **4.7 Luchtkwaliteit**

### **Regelgeving**

Nederland heeft de regels ten aanzien van luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer. De in deze wet gehanteerde normen gelden overal, met uitzondering van een arbeidsplaats (hierop is de Arbeidsomstandighedenwet van toepassing) en locaties waartoe leden van het publiek gewoonlijk geen toegang hebben'.

### **Onderzoek**

Er is onderzoek uitgevoerd om te kunnen beoordelen wat de invloed van de aangevraagde activiteiten van Heiploeg op de luchtkwaliteit in de omgeving is en of de inrichting voldoet aan de wettelijke luchtkwaliteitseisen.

In het onderzoek is rekening gehouden met de emissie als gevolg van het vrachtverkeer, personenwagens en heftrucks op het terrein van de inrichting, de emissie als gevolg van de dieselaggregaat ten behoeve van de sprinkler en de emissie als gevolg van het inrichtingsverkeer op de openbare weg.

Uit het onderzoek blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentratie fijn stof  $PM_{10}$ , ultrafijn stof  $PM_{2,5}$  en de jaargemiddelde concentratie  $NO_2$  als gevolg van de bovengenoemde emissies (ruimschoots) lager zijn dan de te hanteren grenswaarden.

Het onderzoek luchtkwaliteit d.d. 13 januari 2018 is opgenomen als Bijlage 7 bij de toelichting.

### **Conclusie**

Uit de rekenresultaten blijkt dat de invloed van Heiploeg op de luchtkwaliteit in de omgeving beperkt en dermate laag is dat de inrichting geen overschrijding veroorzaakt van de gestelde eisen uit de Wet milieubeheer.

## 4.8 Externe veiligheid

Externe veiligheid betreft het risico dat aan bepaalde activiteiten verbonden is voor niet bij de activiteit betrokken personen. Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het voorkomen en beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport (onder andere van gevaarlijke stoffen). Het gaat daarbij om de bescherming van individuele burgers en groepen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen of omstandigheden. Risicobronnen kunnen onderscheiden worden in risicovolle inrichtingen (onder andere lpg-tankstations), vervoer van gevaarlijke stoffen (via wegen, spoorwegen, waterwegen) en leidingen (onder andere aardgas, vloeibare brandstof en elektriciteit).

De Veiligheidsregio Groningen is in vroeg stadium betrokken bij de uitbreiding van Heiploeg. Hiernaast is het voorontwerp bestemmingsplan in het kader van het wettelijke vooroverleg voorgelegd aan de Veiligheidsregio Groningen. In haar vooroverleg reactie geeft de Veiligheidsregio Groningen aan dat de geadviseerde maatregelen zijn uitgevoerd zoals besproken. Er bestaat geen aanleiding tot nadere advisering op het voorontwerpbestemmingsplan door de veiligheidsregio.

### Inrichtingen

Op 13 februari 2009 is het gewijzigde Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) in werking getreden. Dit besluit geeft voorwaarden voor nieuwe en bestaande situaties ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van inrichtingen waarin bepaalde gevaarlijke stoffen worden gebruikt, opgeslagen of geproduceerd.

Het plaatsgebonden risico is een maat voor het overlijdensrisico op een bepaalde plaats waarbij het niet van belang is of op die plaats daadwerkelijk een persoon aanwezig is. In het besluit is het plaatsgebonden risico gedefinieerd als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een inrichting zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met een gevaarlijke stof.

Ten tweede kent het besluit het zogenaamde groepsrisico. Hierbij gaat het om de kans per jaar dat een groep mensen in minimaal een bepaalde omvang slachtoffer wordt van een ongeval. In het besluit wordt dit gedefinieerd als de (cumulatieve) kansen dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als direct gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van de inrichting en van één ongeval in die inrichting, waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken. Het groepsrisico moet worden bepaald binnen het invloedsgebied van de inrichting. Voor het groepsrisico gelden, anders dan voor het plaatsgebonden risico, geen grenswaarden, maar slechts oriënterende waarden. Het gaat om een maatschappelijke verantwoordingsplicht aan de hand van het risico. Ten aanzien hiervan moet een belangenafweging plaatsvinden. De wijze waarop met het groepsrisico moet worden omgegaan, blijkt uit de Regeling externe veiligheid inrichtingen en de beschikbare 'Handreiking Groepsrisico'.

### CONCLUSIE

Om te bepalen of in en in de directe omgeving van het plangebied risicovolle inrichtingen liggen, is de risicokaart van de provincie Groningen geraadpleegd. In de nabijheid van het plangebied liggen risicovolle inrichtingen op een dusdanig grote afstand dat geen belemmeringen aanwezig zijn voor het planvoornemen.

### Vervoer van gevaarlijke stoffen

Ten westen van Heiploeg ligt de N388 waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De provincie Groningen heeft de N388 opgenomen in het Provinciaal Basisnet Groningen. De weg heeft onder andere een invloedsgebied van 200 m. Wanneer er ontwikkelingen plaatsvinden in het invloedsgebied moet het groepsrisico worden verantwoord. De Omgevingsdienst Groningen heeft op verzoek van de gemeente De Marne een risicoberekening gemaakt ten aanzien van het groepsrisico van de provinciale weg, als gevolg van een calamiteit met een wegtransport. In het

onderzoek is het berekende groepsrisico voor de huidige situatie en voor de situatie na uitbreiding van Heiploeg inzichtelijk gemaakt. Hieruit is voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico het volgende gebleken:

- Veiligheidszone 1 provinciale wegen (PRmax) van de provinciale weg N388 reikt niet tot het plangebied;
- Veiligheidszone 3 transport van de provinciale weg N388 reikt tot over de terrein grens van Heiploeg. Echter het gebouw van Heiploeg is gelegen op een afstand van circa 70 m en de uitbreiding is gelegen op een afstand van circa 250 m afstand van de provinciale weg. Het gebouw en de uitbreiding van Heiploeg zijn gelegen buiten de veiligheidszone 3 transport van 30 m van de provinciale weg N388. Verder betreft de uitbreiding geen object voor minder zelfredzame personen en hierdoor is dit aspect niet relevant;
- Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de provinciale weg N388 geldt een veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen van 355 meter en is gelegen over het plangebied.

#### Groepsrisico

- Het berekende groepsrisico voor de provinciale weg N388 is gelegen onder de oriënterende waarde;
- Het berekende groepsrisico voor de provinciale weg N388 is na uitbreiding van Heiploeg eveneens gelegen onder de oriënterende waarde.

#### CONCLUSIE

Ten aanzien van het voornemen treden er geen belemmeringen op met betrekking tot het aspect vervoer van gevaarlijke stoffen. Het advies van de Omgevingsdienst Groningen is opgenomen als Bijlage 8 bij de toelichting.

#### Buisleidingen

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleiding (Bevb) met de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen in werking getreden. Waar in de oude regelgeving werd uitgegaan van bebouwings- en toetsingsafstanden, sluit het nieuwe besluit aan op het Bevi. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen waar buisleidingen een rol spelen dient rekening te worden gehouden met de belemmerende strook (5 m), het plaatsgebonden risico ( $10^{-6}$ -contour) en het groepsrisico (1%-letaliteitsgrens, het invloedsgebied).

#### CONCLUSIE

Naast inrichtingen, geeft de risicokaart van de provincie ook de ligging van buisleidingen weer. De dichtstbijzijnde aardgastransportleiding ligt op een afstand van circa 1.000 m, waardoor het buiten de invloedssfeer van de leidingen ligt. Het planvoornemen wordt niet belemmerd.

## 4.9 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

In lijst D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. zijn activiteiten opgenomen die m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Wanneer de activiteiten onder de in kolom 2 van de lijst D opgenomen drempelwaarden blijven, moet het bevoegd gezag zich er nog steeds van vergewissen of de activiteiten geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben, de zogenaamde 'vergewisplicht'.

Als gevolg van de meest recente wijziging van het Besluit m.e.r. op 21 april 2017 (in werking getreden op 7 juli 2017) geldt de verplichting om een aanmeldnotitie voor een vormvrije m.e.r.-beoordeling op te stellen en in te dienen bij het bevoegd gezag, waarin informatie wordt gegeven over de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten. Het bevoegd gezag moet op grond van deze aanmeldnotitie vervolgens beoordelen of voor de activiteit een m.e.r.-beoordeling of milieueffectrapportage moet worden gemaakt. Dit wordt gemotiveerd in de overwegingen van het bestemmingsplan.

## TOETSING

In onderdeel D 11.3 van de bijlage van het Besluit m.e.r. zijn de drempelwaarden voor 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrieterrein' opgenomen. De drempelwaarde is 75 hectare of meer. De beoogde ontwikkeling uit voorliggend bestemmingsplan blijft naar schaal en omvang ruimschoots onder de drempelwaarden van de activiteiten zoals opgenomen in onderdeel D van de bijlage van het Besluit m.e.r.

Initiatiefnemer heeft een aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling ingediend bij het bevoegd gezag, waarin de gevolgen van de voorgenomen activiteit worden beschreven. Aan de hand van deze informatie zal het bevoegd gezag een beslissing nemen of voor de voorgenomen activiteit een milieueffectrapport moet worden opgesteld. De aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling Heiploeg International B.V. is opgenomen in Bijlage 9 Aanmeldnotitie m.e.r. beoordeling

## Conclusie

Het project is in vergelijking met de drempelwaarde van een uitbreiding van een industrieterrein van een relatief geringe omvang. Wanneer er geen 'belangrijke nadelige gevolgen' zijn voor het milieu is het conform de wetgeving en de vigerende praktijk niet nodig om een volledige m.e.r.-procedure te doorlopen.

Uit de uitgevoerde analyse blijkt dat er geen relevante effecten zijn die het doorlopen van de m.e.r. procedure noodzakelijk maken. Op 29 mei 2018 heeft de gemeenteraad op grond van de aanmeldnotitie besloten om geen milieueffectrapportage op te laten stellen. Het besluit is opgenomen in de bijlage.





## Hoofdstuk 5 Juridische vormgeving

### 5.1 Juridisch systeem

#### 5.1 Juridisch systeem

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) bevat de regeling voor de opzet en de inhoud van een bestemmingsplan. In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is deze regeling verder uitgewerkt.

Het bestemmingsplan bestaat uit:

- een verbeelding van het bestemmingsplangebied waarin alle bestemmingen van de gronden worden aangewezen;
- de regels waarin de bestemmingen worden beschreven en waarbij per bestemming het doel wordt of de doeleinden worden genoemd.

Bij het bestemmingsplan hoort een toelichting.

Ook zijn de regels van de Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen 2012 (SVBP 2012) toegepast. Met deze standaard worden de regels en de verbeelding zodanig opgebouwd en ingericht dat bestemmingsplannen goed met elkaar kunnen worden vergeleken.

In het voorliggende plan worden de begrippen uit de Wabo gehanteerd.

### 5.2 Regels

In dit hoofdstuk wordt aangegeven hoe het beleid en de planuitgangspunten zijn verwoord in de planregels. Zo wordt een toelichting gegeven op het juridische systeem en op de bestemming.

#### 5.2.1 Inleiding

##### BEGRIPPEN

In de regels zijn begripsomschrijvingen opgenomen. Het opnemen van begrippen is beperkt tot die begrippen, waarbij sprake is van een (mogelijke) afwijkende betekenis in het algemeen spraakgebruik en/of technische begrippen, waarbij een vereenvoudigde omschrijving de leesbaarheid bevordert. Begrippen die zijn voorgeschreven in de SVBP 2012 worden ook conform de SVBP 2012 overgenomen.

##### WIJZE VAN METEN

Met het oog op het kunnen bepalen van de in de regels aangegeven oppervlakte, bouwhoogten, dakhelling en inhoud van bouwwerken is aangegeven waar en hoe deze worden gemeten. Tevens is aangegeven welke onderdelen van gebouwen buiten beschouwing blijven, bij het toepassen van de regels. Dit betreft onder meer het in geringe mate mogen overschrijden van bouw- en bestemmingsgrenzen met ventilatiekanalen, schoorstenen, en kroonlijsten en dergelijke. In de SVBP 2012 zijn standaarden beschreven waaraan deze regels moeten voldoen. Indien van toepassing, worden deze één op één overgenomen.

#### 5.2.2 Bestemmingsregels

Een bestemming is een omschrijving van aan de grond toegekende functies, zoals wonen, bedrijven, groenvoorzieningen enzovoorts. De aard van de toegelaten inrichting van de gronden (bouwwerken en werken, geen bouwwerken zijnde) vloeit dan voort uit de toegelaten functies. In de bestemmingsplannen worden meerdere bestemmingen onderscheiden. Aan deze bestemmingen zijn regelingen als de bestemmingsomschrijving, bebouwingsmogelijkheden en gebruiksmogelijkheden gekoppeld.

Het bestemmingsplan kent de volgende bestemmingen:

- enkelbestemming 'Agrarisch - Landschappelijke en natuurlijke waarden';
- enkelbestemming 'Bedrijf - Garnalenverwerking';
- enkelbestemming 'Bedrijf - Opslag';
- dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2';

- dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4';
- dubbelbestemming 'Waarde - Invloedsgebied wierden';
- dubbelbestemming 'Waarde - Wierden'.

In die bestemmingen kunnen de volgende onderdelen voorkomen:

- bestemmingsomschrijving;
- bouwregels;
- afwijken van de bouwregels;
- specifieke gebruiksregels;
- afwijken van de gebruiksregels;
- omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden;
- wijzigingsbevoegdheid.

#### *5.2.2.1 Agrarisch - Landschappelijke en natuurlijke waarden*

Deze bestemming laat toe dat de voor deze bestemming aangewezen gronden bestemd zijn voor cultuurgrond, het behoud en herstel van de landschappelijke en natuurlijke waarden, dagrecreatie, verkeer, nutsvoorzieningen en de landschappelijke inpassing van het naastgelegen garnalenverwerkingsbedrijf. Voor de betreffende gronden geldt dat er geen gebouwen en overkappingen mogen worden gebouwd en dat overige bouwwerken, geen gebouw zijnde, ten hoogste 3 m mogen zijn. Erf- en perceelafscheidingsmogelijkheden mogen ten hoogste 1 m zijn en overige bouwwerken voor openbare verkeersvoorzieningen mogen niet hoger worden dan 10 m.

#### *5.2.2.2 Bedrijf - Garnalenverwerking*

De gronden in het bestemmingsplan met de bestemming 'Bedrijf - Garnalenverwerking' zijn bestemd voor de uitoefening van een garnalenverwerkingsbedrijf. Dat houdt in dat ter plaatse een groothandel in garnalen, (vis)producten en schaaldieren is toegestaan, alsmede het bewerken, verwerken, importeren en exporteren van garnalen, (vis)producten en schaaldieren. Alle gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, die zijn bestemd voor de bedrijfsactiviteiten moeten worden gebouwd binnen het bouwvlak. Buiten het bouwvlak mogen alleen bouwwerken zoals vlaggenmasten, lichtmasten, reclame-uitingen en erf- en terreinafscheidingsmogelijkheden worden gebouwd.

Verder regelt het bestemmingsplan dat op de gronden met de bestemming 'Bedrijf - Garnalenverwerking' maximaal een gezamenlijke oppervlakte van 48.563 m<sup>2</sup> aan gebouwen mag komen.

De maximum bouwhoogte van de gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, binnen het bouwvlak is 15 m. Dit betreft bijvoorbeeld slib tanks en stikstof tanks.

De bestaande dijk wordt verlengd en de nieuwe dijk wordt opgehoogd tot 7,5 m. De dijk is aangeduid als 'specifieke bouwaanduiding - dijk'.

Binnen de bestemming is geen aanduiding 'bedrijf tot en met milieucategorie 4.2' opgenomen. Dit omdat de bestemming al heel specifiek in het plan is geregeld en de geluid- en geuraspecten in de milieuvergunning zodanig zijn geregeld dat uitbreiding van activiteiten die geurhinder of geluidhinder veroorzaken (buiten de nu onderzochte uitbreiding) alleen mogelijk is als dit (na onderzoek) binnen de vergunning past.

In de specifieke gebruiksregels is een voorwaardelijke verplichting opgenomen voor het aanleggen en in stand houden van de landschappelijke inpassing, het realiseren en in stand houden van een waterberging en voor het realiseren en in stand houden van een toegang aan de zuidoostzijde van het plangebied ten behoeve van de brandweer.

#### *5.2.2.3 Bedrijf - Opslag*

De gronden in het bestemmingsplan met de bestemming 'Bedrijf - Opslag' zijn bestemd voor de uitoefening van bedrijfsactiviteiten die zijn genoemd in Bijlage 3 van de regels waarbij men in acht moet nemen dat de betreffende bedrijfsactiviteiten niet meer mogen zijn dan tot en met milieucategorie 2 van de Bijlage 3 is toegelaten en de bedrijfsactiviteiten worden beperkt tot opslag. Voor de gronden met deze bestemming geldt dat ten aanzien van gebouwen en overkappingen er niet meer mag worden gebouwd dan de bestaande situatie.

#### *5.2.2.4 Waarde - Archeologie 2*

De gronden die zijn uitgerust met de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2' zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud van archeologische waarden. Om het behoud van archeologische waarden na te streven is bepaald dat geen bouwwerken op de betreffende gronden mogen worden gebouwd waarbij de bodem dieper dan 0,4 m beneden het maaiveld wordt geroerd. Een uitzondering hierop is dat voor het bouwen van bouwwerken ter vervanging van bestaande bouwwerken waarbij de oppervlakte met ten hoogste 15 m<sup>2</sup> wordt uitgebreid of (nieuwe) bouwwerken met een oppervlakte kleiner dan 15 m<sup>2</sup>. Wel kan in sommige gevallen van deze bouwregels worden afgeweken door middel van een omgevingsvergunning.

#### *5.2.2.5 Waarde - Archeologie 4*

De gronden die zijn uitgerust met de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4' zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud van archeologische waarden. Op de gronden met deze dubbelbestemming mogen geen bouwwerken worden gebouwd waarbij de bodem dieper dan 0,5 m beneden het maaiveld wordt geroerd. Een uitzondering hierop is dat voor het bouwen van bouwwerken ter vervanging van bestaande bouwwerken waarbij de oppervlakte met ten hoogste 200 m<sup>2</sup> wordt uitgebreid of (nieuwe) bouwwerken met een oppervlakte kleiner dan 200 m<sup>2</sup>. Wel kan in sommige gevallen van deze bouwregels worden afgeweken door middel van een omgevingsvergunning.

#### *5.2.2.6 Waarde- Invloedsgebied wierden*

De zesde bestemming die voorkomt in het plangebied is de dubbelbestemming 'Waarde - Invloedsgebied wierden'. De gronden die zijn uitgerust met de dubbelbestemming 'Waarde - Invloedsgebied wierden' zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de openheid van, het zicht op en de herkenbaarheid van wierden en wierdendorpen. Deze dubbelbestemming omvat geen bouwregels maar wel specifieke gebruiksregels. Deze gebruiksregels bepalen dat het gebruik van de gronden voor houtteelt en voor de aanleg van bossen en boomgaarden strijdig is met deze dubbelbestemming.

De dubbelbestemming 'Waarde - Invloedsgebied wierden' is niet op de gronden gelegd die behoren tot het bouwvlak van de bestemming 'Bedrijf - Garnalenverwerking'. Dit omdat deze bestemming reeds ingericht is als een bedrijf en grotendeels verhard en bebouwd is. Hierdoor is de bepaling zoals opgenomen in Artikel 8 niet meer van belang.

#### *5.2.2.7 Waarde - Wierden*

De laatste bestemming in het bestemmingsplan is de dubbelbestemming 'Waarde - Wierden'. Deze dubbelbestemming ligt over de huiswierde van de boerderij Menkemaheerd. De gronden die zijn uitgerust met de dubbelbestemming 'Waarde - Invloedsgebied wierden' zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud, het herstel en de ontwikkeling van het reliëf van de wierde (Menkemaheerd) die zich daar bevindt. Deze dubbelbestemming omvat geen bouwregels maar wel specifieke gebruiksregels. Deze gebruiksregel bepaalt dat het in ieder geval strijdig met de bestemming is om bodemingrepen uit te voeren.

### 5.2.3 *Algemene regels*

#### 5.2.3.1 *Anti-dubbeltelregel*

Deze bepaling is opgenomen om te voorkomen dat bij opeenvolgende bouwaanvragen waarbij een bepaalde oppervlakte aan grond als voorwaarde is geformuleerd, dezelfde grond opnieuw bij de afweging omtrent vergunningverlening wordt betrokken. De anti-dubbeltelregel wordt conform het Bro overgenomen in het bestemmingsplan.

#### 5.2.3.2 *Algemene afwijkingsregels*

Deze bepaling regelt dat tot en met 10% kan afwijken van de maten, afmetingen en percentages die de bestemmingsregels geven. Van deze algemene afwijkingsregels is uitgezonderd de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen. Verder bepaalt de afwijkingsregel ook dat, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geeft, het beloop van wegen mag worden gewijzigd. Tot slot mag van de bestemmings- en bouwgrenzen worden overschreden indien er sprake is van een meetverschil. Voor alle drie de afwijkingen geldt dat de afwijking alleen kan indien het bevoegde gezag daartoe een omgevingsvergunning voor verleend en indien er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
- het bebouwingsbeeld en de landschappelijke waarden;
- de verkeersveiligheid.

### 5.2.4 *Overgangs- en slotregels*

#### OVERGANGSRECHT

In het bestemmingsplan is het overgangsrecht conform het Bro opgenomen. De peildata voor overgangsrechtelijke situaties aangaande bouwen en gebruik liggen op het moment van inwerkingtreding van het bestemmingsplan.

#### SLOTREGEL

In de slotregel is aangegeven onder welke benaming de regels worden aangehaald.

## **Hoofdstuk 6      Economische uitvoerbaarheid**

De kosten die gepaard gaan met het plan worden door Heiploeg gedragen. De kosten die uit dit plan kunnen voortvloeien, zijn aanvragen voor een tegemoetkoming in schade. Aanvragen om tegemoetkoming in schade kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. De gemeente zal daarom met Heiploeg een overeenkomst sluiten, zoals bedoeld in artikel 6.4a Wro. Daarmee kan worden voorkomen dat de gemeenschap de kosten moet betalen die worden gemaakt in het belang van de aanvrager.

Een exploitatieplan is voor dit bestemmingsplan niet nodig.



## **Hoofdstuk 7      Maatschappelijke uitvoerbaarheid**

Heiploeg heeft op 7 maart 2017 een informatieavond georganiseerd voor omwonenden. Bewoners deden een aantal suggesties die in de bestaande en de nieuwe situatie tot een vermindering van de overlast zouden kunnen leiden. Heiploeg overweegt alle suggesties in overleg met de omwonenden.

Het voorontwerpbestemmingsplan heeft gedurende 6 weken ter inzage gelegen. In deze periode heeft eenieder de mogelijkheid gehad zijn of haar reactie te geven op het bestemmingsplan. Er zijn geen inspraakreacties ingediend op het bestemmingsplan. Ook is in deze periode het bestemmingsplan toegezonden aan de wettelijke overlegpartners. Op het plan zijn drie overlegreacties ontvangen. De beantwoording hiervan is opgenomen in de 'Nota Inspraak en overleg voor het bestemmingsplan 'Uitbreiding Heiploeg Zoutkamp', welke is opgenomen in Bijlage 11.

Het ontwerpbestemmingsplan heeft gedurende 6 weken ter inzage gelegen. In deze periode heeft eenieder de mogelijkheid gehad zijn of haar reactie te geven op het bestemmingsplan. Er zijn twee zienswijzen ingediend op het bestemmingsplan. De beantwoording hiervan is opgenomen in de 'Nota zienswijzen bestemmingsplan 'Uitbreiding Heiploeg Zoutkamp', welke is opgenomen in Bijlage 12.





## **Bijlagen bij toelichting**



## **Bijlage 1   Landschappelijke inpassing**



# uitbreiding Heiploeg, Zoutkamp gemeente De Marne

inpassingsadvies juni 2018





<b>Opgave</b>	<b>3</b>
<b>Ontstaansgeschiedenis</b>	<b>4</b>
<b>Omgevingskwaliteiten</b>	<b>6</b>
<b>Huidige situatie</b>	<b>10</b>
<b>Uitbreidingsplannen Heiploeg</b>	<b>12</b>
<b>Ruimtelijk inpassingsconcept</b>	<b>13</b>
<b>Inpassingsplan en referentiebeelden</b>	<b>14</b>
<b>Uitgangspunten vormgeving gebouwen</b>	<b>17</b>
<b>Beplantingsplan</b>	<b>19</b>

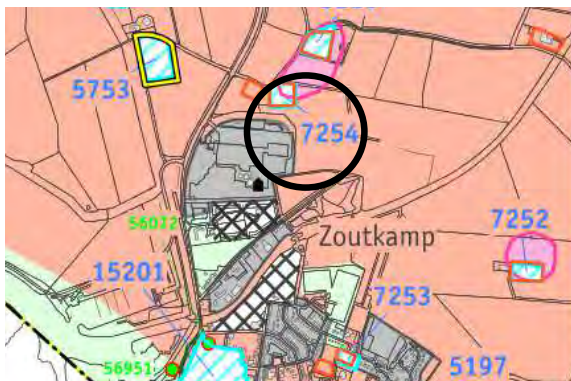
# Opgave



uitsnede luchtfoto



uitsnede bestemmingsplankaart



uitsnede archeologische verwachtingskaart met plangebied binnen zwarte cirkel

## Ligging

Het garnalenverwerkende bedrijf Heiploeg is gelegen aan de rand van Zoutkamp en onlosmakelijk met de geschiedenis van het vissersdorp verbonden. Begin jaren 1980 werden verschillende verspreidliggende bedrijfsgebouwen vervangen door één fabriek in het centrum. Deze brandde in 1994 af waarna het bedrijf verhuisde naar de huidige locatie, waar het langs de provinciale weg de nieuwe moderne fabriek in 1999 in gebruik nam. Met de recente doorstart en productdiversificatie bestaat de behoefte om verdere uitbreidingen op de bestaande locatie te realiseren.

## Planologisch kader

De huidige opstallen van Heiploeg inclusief het voorterrein hebben de bedrijfsbestemming. De aan de achterzijde van het bedrijf grenzende gronden zijn in eigendom, hebben een agrarische bestemming en worden beoogd te worden gebruikt voor de uitbreiding. Hiervoor dient een planologische procedure te worden doorlopen. De gemeente De Marne en de Provincie Groningen staan in beginsel positief tegenover de uitbreidingsplannen. Heiploeg heeft Libau gevraagd te adviseren over de landschappelijke inpassing van de beoogde bedrijfsuitbreiding, dit uit te werken in een beplantingsplan en een archeologisch bureauonderzoek op te stellen.

## Archeologie

Op basis van de archeologische verwachtingskaart en de beleidskaart van de gemeente De Marne, opgesteld door RAAP in 2008, kent het plangebied een hoge archeologische verwachting. In het archeologische bureau- onderzoek uitgevoerd door Libau wordt gezien de zeer hoge archeologische en cultuurhistorische waarde van de wierde Menkema heert, geadviseerd binnen dit erf geen bodemingrepen uit te voeren. Voor wat betreft de gronden buiten de Menkema heert dient er bij bodemingrepen die dieper reiken dan 40 cm onder maaiveld voorafgaand een archeologisch booronderzoek plaats te vinden. Het volledige archeologische bureauonderzoek is als bijlage bij dit rapport opgenomen. De resultaten van het booronderzoek dienen te worden gepubliceerd in een rapport. Het uitvoerende bedrijf geeft op basis van de resultaten een advies voor het of en in welke vorm nader veldonderzoek aan de orde is. Over het algemeen leggen de Groninger gemeenten een dergelijk rapport ter toetsing voor aan Libau. Op basis van het rapport en de beoordeling ervan neemt de gemeente, als bevoegd gezag op het gebied van archeologie, de beslissing over de noodzaak tot vervolgonderzoek.

# Ontstaansgeschiedenis

## Landschapsgenese

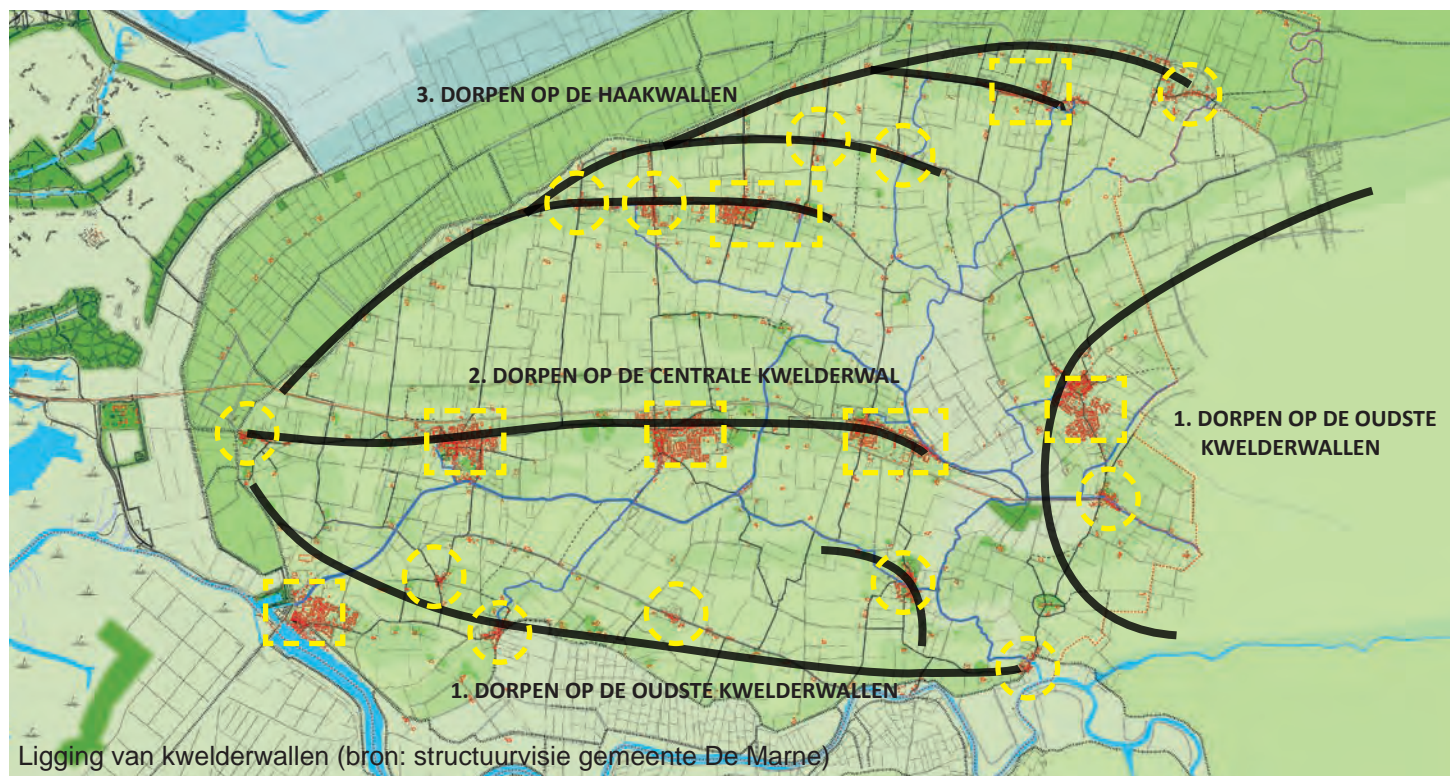
De zee heeft een grote invloed gehad in het Marnegebied. Een constante afwisseling van sedimentatie en erosie heeft het gebied gevormd tot wat het nu is. In de 7<sup>e</sup> en 8<sup>e</sup> eeuw voor Chr. waren er grote overstromingen waardoor de monding van de Lauwers wegspoelde en de Marne een eiland werd. Tot 1200 werd dit eiland omringd door de Lauwerszee, het Reitdiep, de oude Hunzemonding en de Waddenzee. In de 13<sup>e</sup> eeuw slibde de Hunzemonding dicht en werd de Marne aan het vaste land verbonden. Deze voormalige Hunzeboezem vormt de grens met het Hogeland en het Reitdiep de scheiding met Middag-Humsterland.

## Oude kwelderlandschap

In de structuurvisie is het plangebied aangemerkt als onderdeel van het oude kwelderlandschap. Dit landschap wordt gekenmerkt door afwisselende reeksen van voornamelijk oost-west, parallel aan de waddenzeekust lopende kweldervlakten en –wallen.

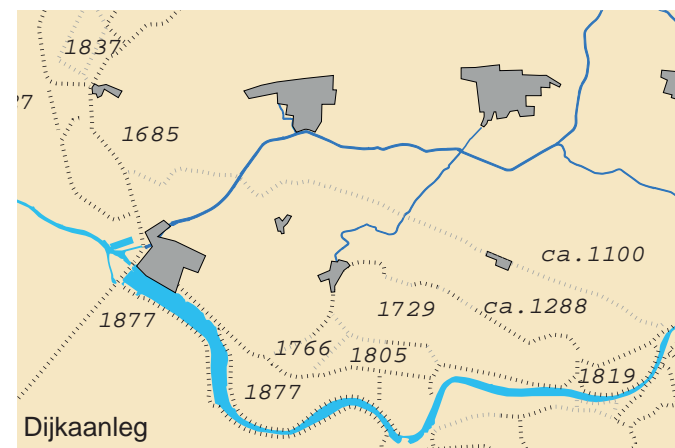
## Kwelderwallen

De kwelderwallen zijn zeer bepalend geweest voor de ligging van woonplaatsen, waterlopen, dijken en wegen en door hun hogere ligging duidelijk herkenbaar. Zoutkamp ligt op het uiteinde van de oudste, meest zuidelijk gelegen kwelderwal die van Zoutkamp afbuigt richting Garnwerd en daar overgaat in de linkeroeverwal van het Reitdiep.



## Wierden en dijken

Naast de zee heeft ook de mens grote invloed gehad op de ontwikkeling van het gebied. Vanaf de zesde eeuw voor Chr. raakten de kwelders hoger opgeslibd en konden de eerste mensen zich er vestigen. Later werden deze woonplaatsen verder opgehoogd en kon permanente vestiging op wierden plaats vinden. Tot de aanleg van de dijken, in ongeveer 1100-1200, werden wierden opgeworpen. Deze eerste dijken waren vaak erg lage dijken waardoor de wierden nog wel in gebruik bleven. De kwelderwallen en het omliggende gebied bestaan voornamelijk uit lichte klei, wat goed geschikt is voor akkerbouw.

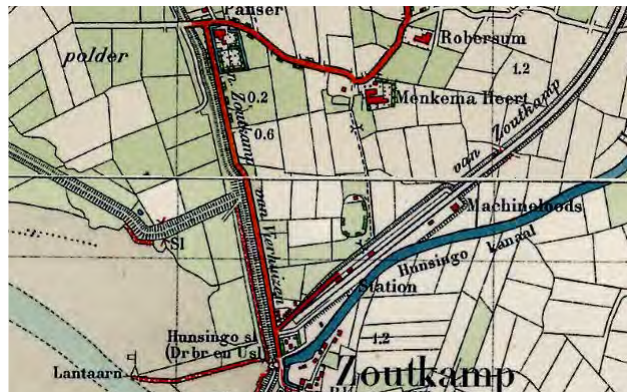




# Ontstaansgeschiedenis (vervolg)



1885



1937



2015

## Verkavelingspatroon

Naast de verschillen in openheid in het gebied zijn er ook duidelijk verschillen in verkaveling aanwezig. Het oude kwelderlandschap wordt gekenmerkt door een onregelmatige blokverkaveling die oude waterlopen volgt. Voor een goede afwatering werden deze percelen bolvormig geploegd. De jonge kustpolders kennen een veel rationelere grootschaligere verkavelingsstructuur. Door mechanisatie en schaalvergroting in de landbouw sinds 1850 zijn veel van de oude verkavelingspatronen doorbroken, is het reliëf aangetast, zijn sloten gedempt, dijkresten verdwenen en op sommige plaatsen dorpsbosjes aangelegd.

## Zoutkamp

De naam Zoutkamp komt voor het eerst voor in een akte van 1418, als Soltcampum. De naam refereert waarschijnlijk aan de zoutwinning uit het zoute veen. In 1575 werd op deze strategisch belangrijke plek bij de monding van het Reitdiep, de belangrijkste vaarverbinding tussen de stad Groningen en de zee, een schans aangelegd door de Spanjaarden. In de Franse tijd (1795-1813) was er op de plaats waar nu het monumentale pand De Batterij (sluiswachterswoning) staat, een batterij kanonnen geplaatst. In het stratenpatroon en de hoogteverschillen is de voormalige vestingstructuur nog te herkennen. Tot 1882 had het vestingdorp een militaire functie, daarna verschoof dat voornamelijk naar de visserij. In 1969 is de Lauwerszee ingepolderd en ontstond het Lauwersmeer. Dit had een grote invloed op Zoutkamp, waarvan een groot deel van de visserij is verplaatst naar Lauwersoog. Stedenbouwkundig kan Zoutkamp als komdorp worden getypeerd. De belangrijkste aanvullende structurelementen zijn de oude (zee)dijk, de wegverbinding naar Houwerzijl (Zoutkamperweg), het Hunsingokanaal en het tracé de voormalige spoorlijn richting Ulrum.



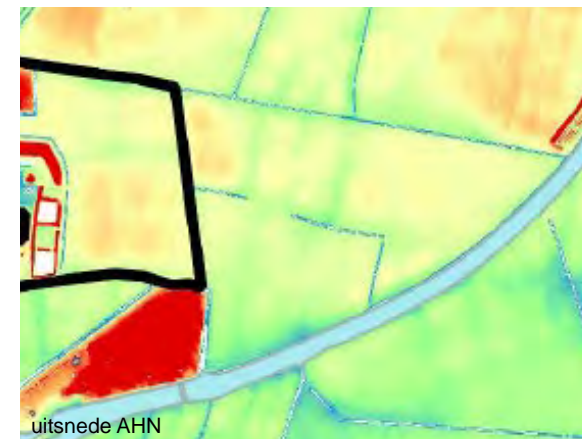
# Omgevingskwaliteiten

## Inleiding

De context van het bedrijf Heiploeg wordt bepaald door een aantal opvallende omgevingskwaliteiten. Deze kwaliteiten zijn verbeeld in de kaart op pagina 7. Aan de hand van de legenda eenheden worden deze kwaliteiten navolgend toegelicht.

## Oude spoorlijn Zoutkamp-Winsum

De Marnelijn tussen Winsum en Zoutkamp is geopend in 1922, gebruikt tot 1942 en daarna door de Duitsers opgebroken. Deze lijn is nog herkenbaar in het tracé van de Stationsstraat in Zoutkamp en de Spoorstraat in Ulrum. Ook de stationsgebouwen in deze dorpen herinneren aan de aanwezigheid van deze spoorlijn. Aan de zuidoostrand van het plangebied is het tracé nog herkenbaar in het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). In het veld volgt vanaf het eind van de Stationsstraat de blik op de kerk van Ulrum het oude tracé.



## Hunsingokanaal

Dit kanaal is als een soort bypass van het Reitdiep gegraven tussen 1858 en 1860 om de afwatering van de Marne te verbeteren. Voor de aanleg waterde het gebied af via de Kromme Raken op het Reitdiep. Het kanaal loopt van Zoutkamp naar 't Stort. De aanleg van het kanaal is mogelijk gemaakt door oprichting van het waterschap Hunsingo in 1852. Op sommige plekken is gebruik gemaakt van de bedding van een oude priel, zoals de Zoutkampertocht van Zoutkamp naar Ulrum. Onderdeel van de aanleg van het kanaal was de aanleg van de Hunsingosluis bij Zoutkamp in 1858. Ook zijn er verschillende tillen (bruggen) over het kanaal geplaatst, zoals de monumentale Zuidema's klap en de fietsbrug bij Zoutkamp uit de jaren 80. Deze bruggen dragen bij aan de recreatieve ontsluiting van het gebied.

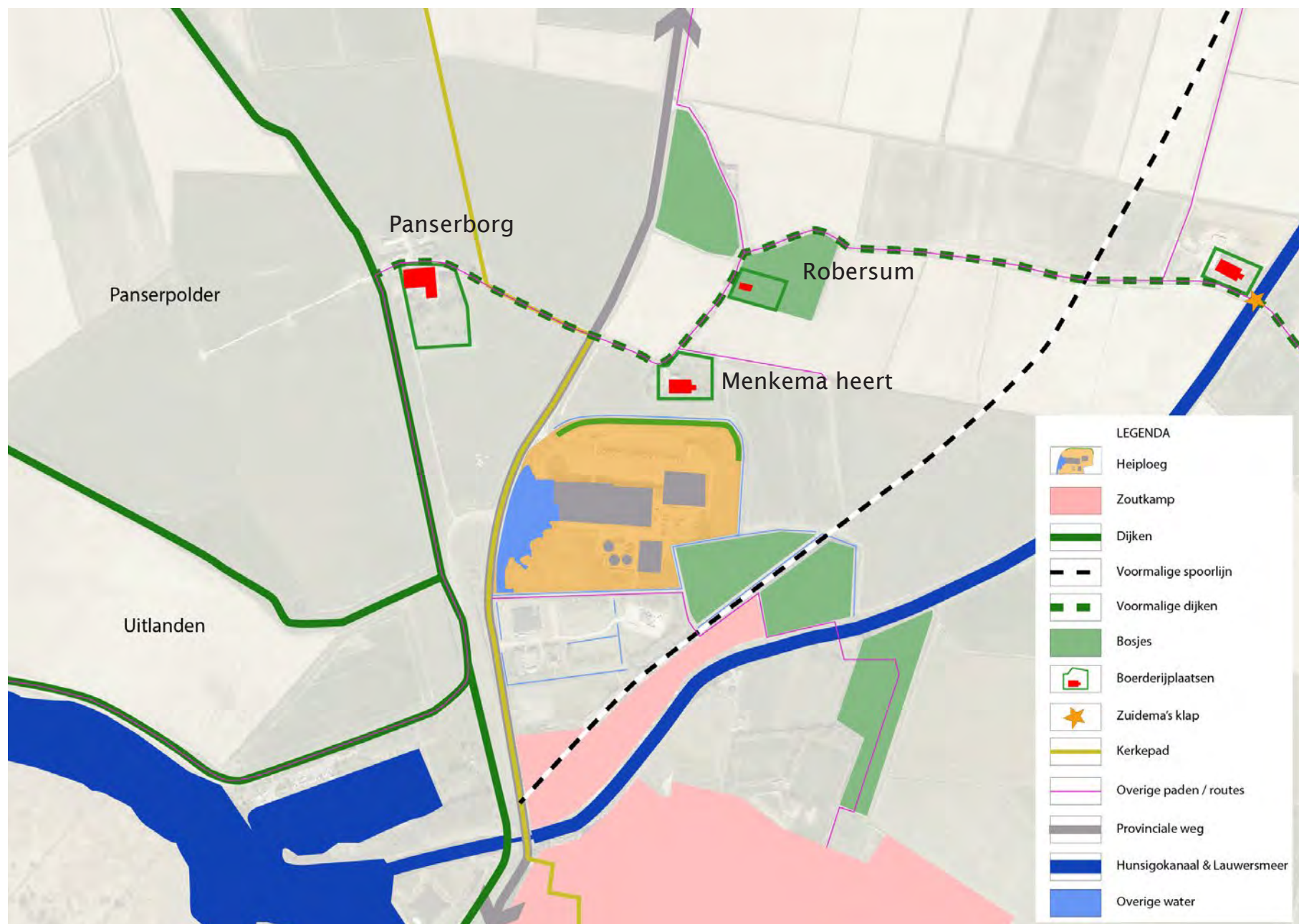


## Kerkepad Zoutkamp-Vierhuizen

Dit pad stamt uit de tijd dat Zoutkamp nog geen eigen kerk had, deze werd pas opgericht sinds 1836. Het pad loopt vanaf de kerk in Zoutkamp naar de Provinciale weg N388, voorbij het terrein van Heiploeg links de Panserweg op, bij boerderij de Panser rechtsaf het Panserpad op en vervolgens rechtdoor op boerderij Beusum af. Hierna vervolgt het zijn weg naar de kerk van Vierhuizen. Het pad gaat langs en over boerenerven, waar nog het oude recht van overpad geldt, en is zo'n 8 km lang.



# Omgevingskwaliteiten (vervolg)





# Omgevingskwaliteiten (vervolg)

## Boerderijplaatsen

Veel boerderijen zijn op verspreidliggende huiswieren geplaatst langs de voormalige Zuurdijk en de huidige weg van Panser naar Niekerk. Deze boerderijplaatsen zijn beeldbepalende elementen in het landschap en vertegenwoordigen een bijzondere kwaliteit in het oude kwelderlandschap. Zo ook de Menkema heert, Robersum en voorheen de boerderij Menkematil in het plangebied. De Menkematil is tussen 1906 en 1932 afgebroken.

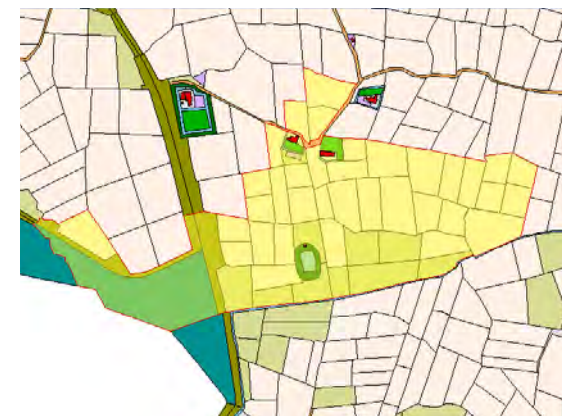
De Menkema heert ligt langs de Panserweg direct ten noorden van de huidige bedrijfsopstallen van Heiploeg en bestaat uit een woonhuis gebouwd in 1935 en schuren uit 1860. De huiswiede waarop deze geplaatst zijn dateert ten minste uit de middeleeuwen. Op de HisGIS kaart is te zien dat in 1832 de boerderij en omliggende gronden met een kleinschalige onregelmatige blokverdeling veelal in handen zijn van Arend Geerts Danhof. Deze gronden zijn met de ruilverkavelingen in de jaren 50 en 60 samengevoegd en vergroot en nu met de Menkema heert weer grotendeels samen gekomen in het bezit van Heiploeg. Heiploeg benut een gedeelte van de schuren van de Menkema heert voor opslag.

Ook eigendom van dhr. Danhof was een eendenkooi, net ten zuiden van het plangebied. Evenals de Menkematil is deze kooi waarschijnlijk tussen 1906 en 1932 ontmanteld. Tot 1980 zijn de contouren van de kooi nog vaag op de kaart te herkennen, nu ligt er het parkeerterrein van Arriva en de grens van het terrein van Heiploeg, vlak ten noorden van de Stationsstraat en het Husingokanaal.

Robersum was een edele heerd, wat inhoudt dat de bewoner aan bepaalde rechten en plichten verbonden was, zoals het ambt van rechter. Tegenwoordig is er op het terrein bij de boerderij een camping gevestigd.

## Panserborg

De laatmiddeleeuwse Panserborg is gelegen op de oudste, meest zuidelijk gelegen kwelderwal, en is tevens de oudst bewoonde plaats in de Marne. Op de locatie zijn scherven uit de 6<sup>e</sup> eeuw v.Chr. gevonden. De bomerrij en gracht van de borg zijn nog te herkennen. De borg ligt op een verhoging en is vernoemd naar de familie Panser. De duivelskop in de zijmuur is vermoedelijk afkomstig uit vroegere borg. Oorspronkelijk stond er een steenhuis met vier torens welke waarschijnlijk afgebroken zijn in 1769 en daarna verschillende malen herbouwd. Het voorhuis van de huidige boerderij stamt uit 1910.



uitsnede HisGIS kaart met eigendomssituatie ca 1825



Menkema heert

# Omgevingskwaliteiten (vervolg)



dijk rond jonge kustpolder

## Dijken

Dijken vormen niet allen kenmerkende landschapselementen rond de jonge kustpolders. Ook in het oude kwelderlandschap zijn (restanten) van dijken aanwezig en herkenbaar. De in de 12<sup>e</sup> eeuw aangelegde Zuurdijk (verbastering van Zuiderdijk) van Zuurdijk naar Midhallum moest het gebied aan de zuikant beschermen tegen de invloed van de zee. Aan de noordzijde boden de kwelderwallen bescherming. Deze dijk was een primitieve dijk die bestond uit een groot aantal onderling verbonden verhoogde huiswierden die men een wierdendijk zou kunnen noemen. Rond 1288 is de Zuurdijk vervangen door een nog zuidelijker gelegen kadijk die later is opgenomen in de Oude Provinciale Dijk waarmee ook de wierden Vliedorp en Niekerk en de plaats Zoutkamp binnendijs zijn komen te liggen.



Panserweg volgt historisch dijktracé

## Groene dorpsrand

Aan de oostrand van Zoutkamp liggen verschillende aan het begin van jaren '90 aangelegde bosjes die samen met de aanwezige recreatieve voorzieningen een groene dorpsrand vormen. Ze markeren de overgang naar het open omringende agrarische productielandschap. Een stelsel van paden en wegen zorgt voor een verbinding tussen deze groene elementen. Een van deze elementen is het Spookbos (latere naam 't Hoge Land) langs de Zoutkampertoelt. Dit is een bosje die de begraafplaats omzoomd. Even ten noorden daarvan ligt een bosje rondom het sportveld. Ook ten zuidoosten van het terrein van Heiploeg liggen bosjes die worden opgesplitst door de Stationsstraat en door een bruggetje over het Hunsingokanaal zijn verbonden met de het bosje rondom de sportvelden. Het bosje op het driehoekige perceel ten noorden van de Stationsstraat is waarschijnlijk aangelegd op een oud baggerdepot.



bosjes in de dorpsrand van Zoutkamp



# Huidige situatie



zicht op dijklichaam vanaf Panserweg



zicht op achterzijde vriesveem en beeindiging aardenwal



Menkema heert ligt los van grasbegroeid dijklichaam met sloot



bestaande representatieve voorruimte



waterpartij aan voorzijde



vriesveem op grote afstand zichtbaar



representatieve voorgevel



recreatief pad langs zuidzijde terrein



historisch tracé spoorlijn

# Huidige situatie (vervolg)

## Toelichting

De huidige bedrijfslocatie vormt een op zichzelf staande ruimtelijke eenheid die het gezicht van de noordelijke rand van het dorp Zoutkamp bepaalt.

Vanaf de provinciale weg heeft het bedrijf een representatieve kopgevel. De grote waterpartij met landschappelijke inrichting zorgt aan de voorzijde voor voldoende afstand van het bedrijfscomplex tot aan de openbare weg.

Het merendeel van de bedrijfsactiviteiten zijn aan het zicht onttrokken door een met gras begroeid steil dijklichaam aan de noord- en oostzijde van het bedrijf. Het hoge vriesveen achter op het perceel is op grote afstand zichtbaar vanuit het noorden en oosten.

De zuidelijke grens van het bedrijf wordt gevormd door een met knotwilgen begeleid en door sloten omgeven pad, dat aansluit op het recreatieve routenetwerk in de groene dorpsrand.



bestaande situatie



# Uitbreidingsplannen Heiploeg



uitbreiding

## Toelichting

De uitbreidingsplannen bevinden zich zowel aan de achterzijde, tegen de bestaande bedrijfsloodsen, als tegen de zuidelijke gevel aan de voorzijde.

De nieuwe bedrijfsloodsen aan de achterzijde krijgen een vergelijkbare hoogte als in de bestaande situatie, waarbij een nieuw vriesveem een vergelijkbaar hoogteaccent zal vormen als het bestaande vriesveem.

De uitbreiding aan de voorzijde betreft een lage intern met het bestaande gekoppelde aanbouw. In de zuidelijke gevel zijn een beperkt aantal opening van waaruit het gebouw op een, parallel aan de gevel lopend, verhard pad ontsloten wordt.

In de meest oostelijke hoek van de bedrijfsuitbreiding wordt een tweede ontsluiting voor calamiteiten via de Stationsstraat toegankelijk gemaakt.

# Ruimtelijk inpassingsconcept

## Toelichting

Het inpassingsconcept beoogt de bedrijfsuitbreiding op ruimtelijk logische wijze te laten aansluiten op de aanwezige omgevingskwaliteiten.

In de huidige situatie is het bedrijf al onlosmakelijk onderdeel van de groene dorpsrand van Zoutkamp en de daarin aanwezige routestructuren.

De uitbreidingsplannen bieden de mogelijkheid op eenvoudige wijze een logische aanvulling op de groene dorpsrand te maken, die tevens een functionele meerwaarde voor de recreatieve structuur in de dorpsrand oplevert. In het navolgende inpassingsplan is uitgewerkt wat dit concreet betekent.

Daarnaast wordt een zo goed mogelijke inpassing bereikt door de bouwwerken qua uitstraling zoveel mogelijk te laten aansluiten op het bestaande complex. Hiervoor zijn uitgangspunten voor de vormgeving van de gebouwen geformuleerd, die relevant zijn bij de verdere uitwerking van de plannen. De aansluiting van de uitbreidingsdeel aan bij de voorgevel heeft daarbij bijzondere aandacht.



schematische weergave inpassing uitbreiding als onderdeel groene dorpsrand



# Inpassingsplan en referentiebeelden



## Toelichting

De uitbreiding van de bedrijfsloodsen naar achteren toe krijgt aan de zuidzijde landschappelijke rugdekking van het bestaande bos. De inspanningen voor wat betreft het effect van de uitstraling van de bouwwerken concentreert zich dan ook aan de noordelijke en oostelijke randen van de uitbreiding.

## Dijklichaam

Aan de noord- en oostzijde vormt het deels verleggen, verlengen en verhogen van het bestaande dijklichaam als gebiedseigen element een logische keuze. Hiermee zal met name het beeld op afstand vergelijkbaar worden met de huidige situatie. De dijk krijgt een steil profiel, wordt met gras begroeid en zal zodanig moeten worden beheerd dat er zich geen struiken vestigen.

## Water

De brede sloot langs huidige dijklichaam zal ook worden verlegd en verlengd en in de meest zuidoostelijke hoek van de uitbreiding aansluiten op de reeds aanwezige sloten die langs het bestaande bos lopen. Hiermee is het gehele terrein door middel van een brede sloot van zijn omgeving afgesloten.

In principe wordt de watercompensatie als gevolg van de toegenomen oppervlakte verharding opgevangen in de bestaande waterpartij aan de voorzijde van het bedrijf. Indien noodzakelijk kan de breedte van de sloot langs het te verleggen en verlengen dijklichaam, hier op worden afgestemd.

# Inpassingsplan en referentiebeelden (vervolg)

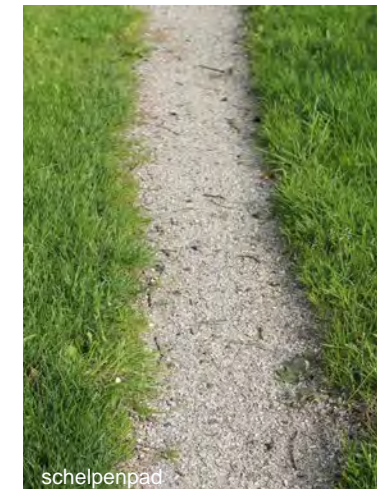
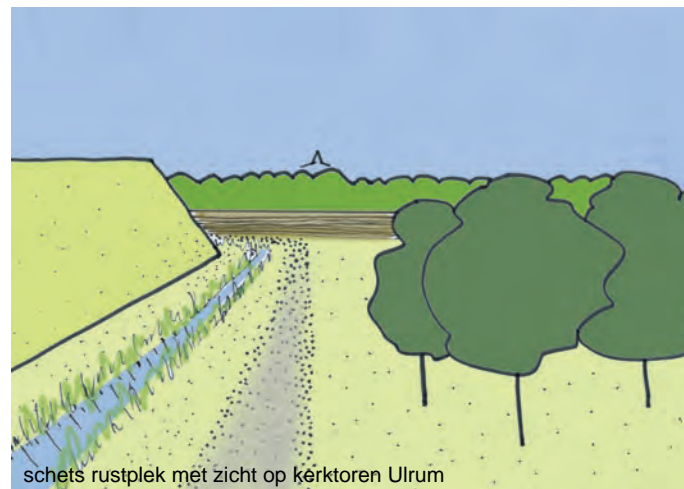
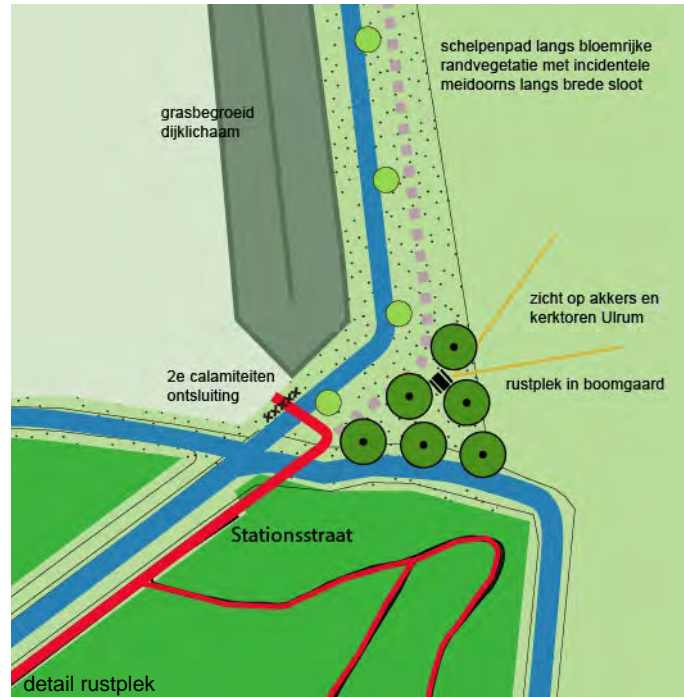
## Route in groene dorpsrand

Het dijklichaam wordt als element onderdeel van de groene dorpsrand en markeert de overgang tussen enerzijds het bedrijf enerzijds en anderzijds het open agrarisch productielandschap. Dit gegeven biedt perspectief voor een verbreding van de beleving van verschillende sferen langs de in de dorpsrand aanwezige recreatieve routes.

Vanaf het eind van de Stationsstraat biedt een éénvoudig schelpenpad over het historische tracé van de spoorlijn richting Ulrum zicht op de kerk van Ulrum. Het pad loopt door een brede bloemrijke berm met verspreide meidoorns langs het dijklichaam en de sloot die de rand van het terrein markeren. Via een parkachtige rand sluit het pad uiteindelijk aan op het verharde kavelpad achter de Menkema heert. Met deze route ontstaat een interessante verlenging van het recreatieve routenetwerk en een nieuwe lus. Langs het schelpenpad wordt met inheemse beplanting in afwisselende dichtheid en soortensamenstelling de beleving van het landschap en de nieuwe contour van Heiploeg zo optimaal mogelijk vormgegeven (zie ook de uitwerking in het beplantingsplan). Navolgend worden twee onderdelen van de inrichting van de route specifiek nader toegelicht te weten: het rustpunt en de 'park'rand.

## Rustpunt

Op de overgang van de Stationsstraat naar het schelpenpad ligt een logische aanleiding voor het maken van rustpunt in de nieuwe routestructuur. Een picknicktafel te midden van een kleine boomgaard biedt de voorbijganger in de zomer plukfruit en een aantrekkelijke beschutte plek met uitzicht over de weidse akkerlanden.

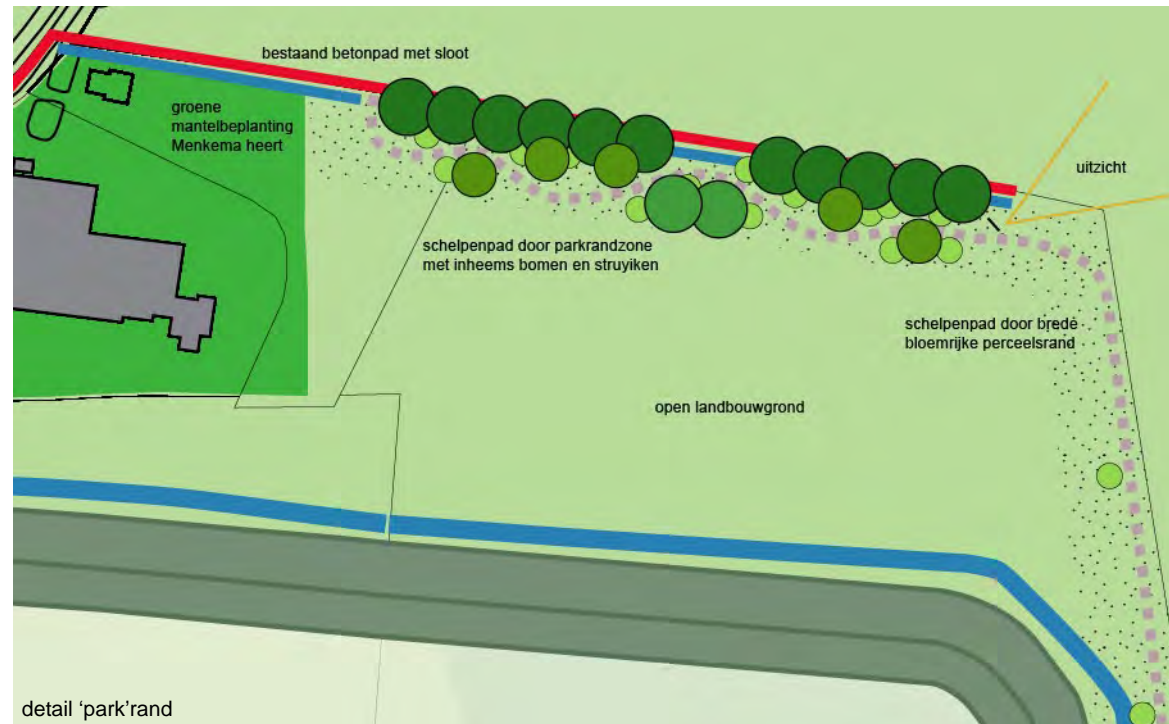




# Inpassingsplan en referentiebeelden (vervolg)

## 'Park'rand

De parkrand bestaat uit een beplantingsstrook die de aanblik op Heiploeg vanaf Camping Robersum verzacht. De bestaande rij populieren wordt daarbij vervangen door een dichte struik- en boombeplanting met inheems soorten. Het schelpenpad slingert door de beplantingsstrook en krijgt daarmee het karakter van een 'park'rand. Beschutte plekken bieden mogelijkheden tot het plaatsen van een bankje met uitzicht op de omgeving.



# Uitgangspunten vormgeving gebouwen

Gezien de ruimtelijke kwaliteit en de datering van de bestaande bebouwing ligt het voor de hand dat de bestaande vormgeving van de bedrijfsbebouwing van Heiploeg uitgangspunt wordt voor de vormgeving van de uitbreiding van de bebouwing.

De bestaande bebouwing laat een aantal specifieke onderdelen zien die naar onze mening gerespecteerd dienen te worden. De hoofdmassa bestaat uit bebouwing met een voor het bedrijf bruikbare hoogte en een materiaal- en kleurstelling (donkeraluminiumkleurig staalplaat in een grove profilering) die eigentijds, praktisch, industrieel en neutraal kan worden genoemd.

De uitbreiding geeft een kans om aan het markant vormgegeven gebouw met een paar lichte, subtiele ingrepen een geraffineerde attentiewaarde toe te voegen. Indien gezichtsbepalende onderdelen zoals de luchtbrug, de steigerentree over de vijverpartij en de karakteristieke voorgevel met overbouw en luifel niet ingrijpend worden gewijzigd heeft een vergroting van het bedrijfspand naar het zuiden en het oosten geen kwaliteitsverlagend effect op de bebouwing.

Specifiek ten aanzien van de beoogde uitbreiding aan de zuidzijde gelden daarbij de volgende uitgangspunten:

## *Plaatsing*

- De frontgevel dient inclusief de uitbreiding één samenhangend geheel te vormen. Dit betekent dat de wand van de uitbreiding in lijn gezet wordt met de bestaande wand.





# Uitgangspunten vormgeving gebouwen (vervolg)

## *Hoofdvorm*

- De hoofdvorm van de uitbreiding dient aan te sluiten bij het bestaande, het gekozen hoogteverschil in de uitbreiding zorgt voor een duidelijke verdeling in de lange voorgevel.

## *Aanzicht*

- Het hoogteverschil voorkomt een te brede wand aan de voorzijde. De hoge wand kan als een geheel worden vormgegeven. In het lage deel moeten verticale sneden worden aangebracht om dit deel duidelijk een andere schaal te geven als het hoge deel. Dit kan een of twee keer afhankelijk van de keuze van de ontwerper. De sneden dienen voldoende breedte te hebben en liefst enigszins terug gedetailleerd te worden om het effect van een opgedeelde wand zichtbaar te maken. Ook geeft dit de mogelijkheid om met een subtiele verlichting een extra uitstraling te verkrijgen.
- Een afgeronde hoek een optie als verwijzing naar het zwevende kantoor is mogelijk.

## *Opmaak*

- Materiaal- en kleurkeuze van de wand is identiek aan het bestaande. De sneden mogen in een contrastkleur hiermee worden uitgevoerd. Ook bestaat de mogelijkheid deze als verticale kozijnstroken uit te voeren indien het programma dit toelaat.

Naast deze hoofdbebouwing is achter op het terrein een koelloods in een specifieke vormgeving (iets hellende gevels) en een specifieke kleurstelling (lichtblauw, refererend aan ijs) geplaatst. Vergroting van de hoofdmassa kan in een vergelijkbare uitvoering en kleurstelling worden gerealiseerd. Nieuwe koelloodsen kunnen eveneens in een kleurstelling als de bestaande worden uitgevoerd.

Van belang is architectonisch gezien dat er verschil in hoogte blijft tussen koelloodsen en overige bebouwing. De bedoeling is dat deze niet gaat “klonteren” maar een helder verschil tussen de onderdelen laat zien.

# Beplantingsplan



## legenda:

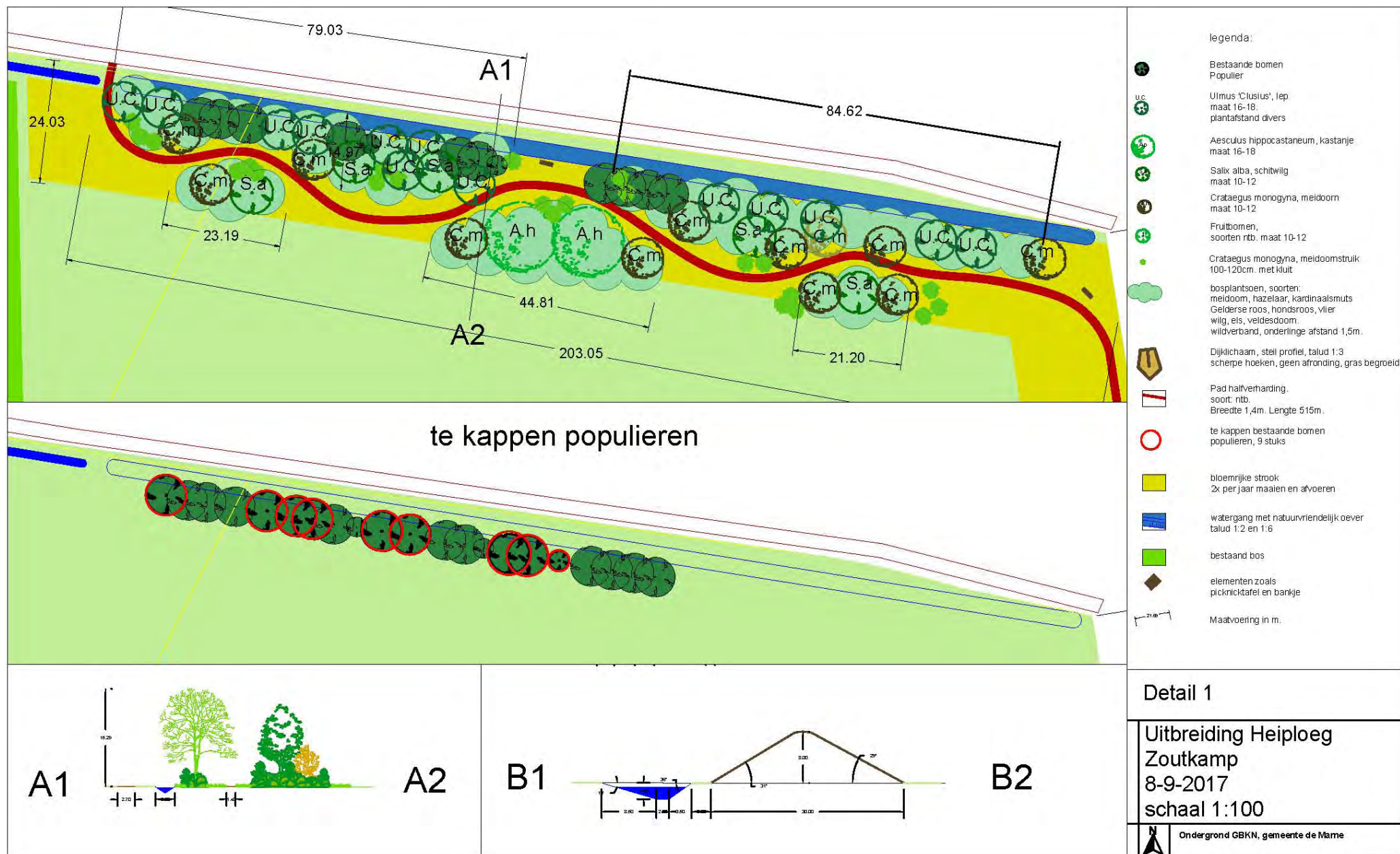
- Bestaande bomen  
Populier
- Ulmus 'Clusius', iep  
maat 16-18.  
plantafstand divers
- Aesculus hippocastaneum, kastanje  
maat 16-18
- Salix alba, schitwilg  
maat 10-12
- Crataegus monogyna, meidoorn  
maat 10-12
- Fruitbomen,  
soorten ntb. maat 10-12
- Crataegus monogyna, meidoornstruik  
100-120cm. met kuilt
- bosplantsoen, soorten:  
meidoorn, hazelaar, kardinaalsmuts  
Gelderse roos, hondsroos, vlier  
wilg, els, veldesdoorn.  
wildverband, onderlinge afstand 1,5m.
- Dijklichaam, steil profiel, talud 1:3  
scherpe hoeken, geen afronding, gras begroeid
- Pad halfverharding.  
soort: ntb.  
Breedte 1,4m. Lengte 515m.
- te kappen bestaande bomen  
populieren, 9 stuks
- bloemrijke strook  
2x per jaar maaien en afvoeren
- watergang met natuurvriendelijk oever  
talud 1:2 en 1:6
- bestaand bos
- elementen zoals  
picknicktafel en bankje
- Maatvoering in m.

## Erfinrichtingsplan Maatwerkmethode

Uitbreiding Heiploeg  
Zoutkamp  
7-9-2017  
Schaal 1:600

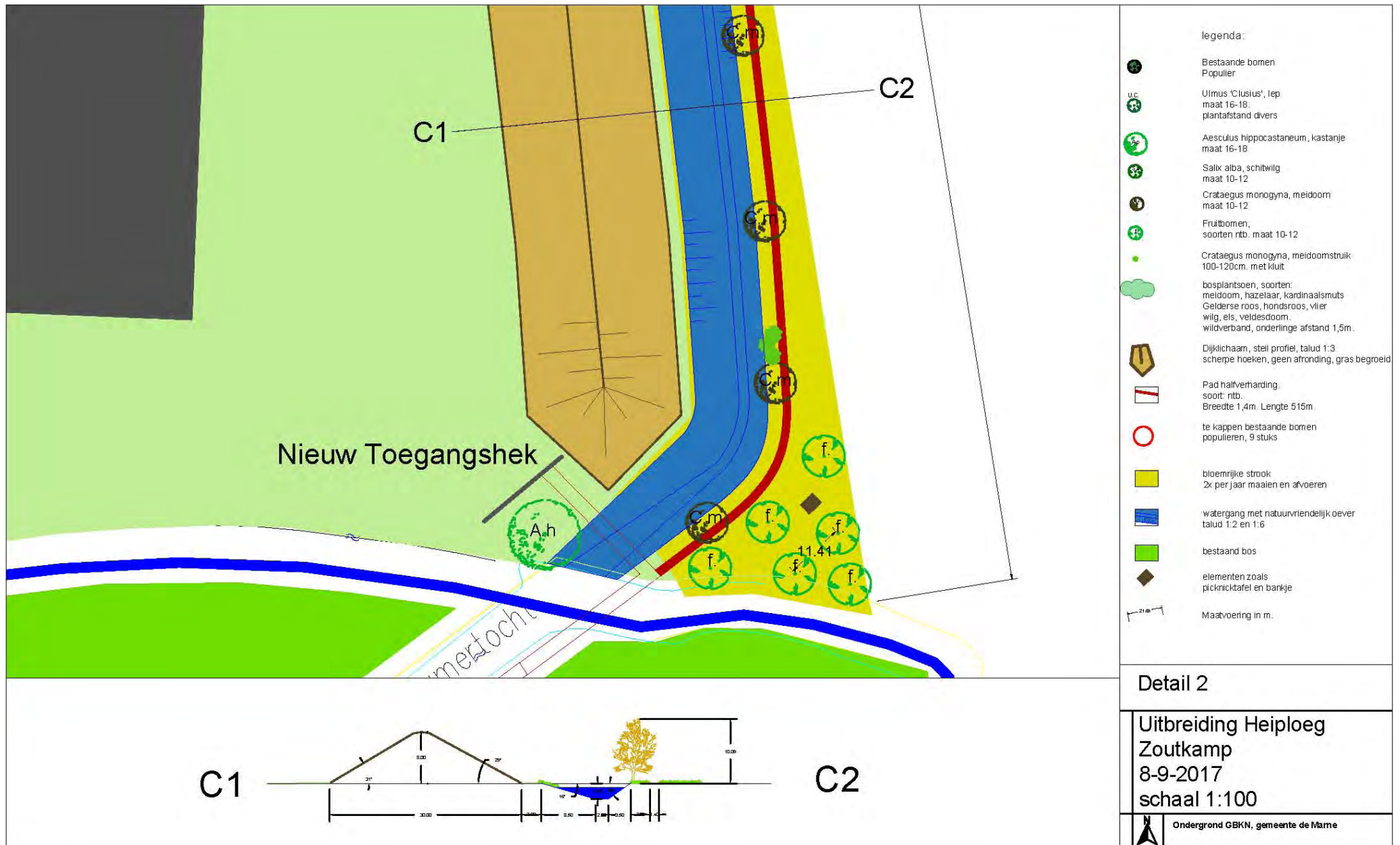
Ondergrond GBKN, gemeente de Marne

# Bepantingsplan (details en doorsnedes 1)





# Bepplantingsplan (details en doorsneden 2)





# Beplantingsplan (soortenlijst)

Kap- en rooiwerkzaamheden	aantal	eenheid	Maat	totaal
Kappen bestaande populieren	9	st.		€ 378,00
frezen stobbes	9	st.		€ 135,00
verwijderen stobbes en aanbrengen nieuw teelaarde	9	st.		€ 135,00
Leveren teelaarde	9	m3		€ 135,00
Grondwerk	aantal	eenheid	Maat	totaal
Ontgraven nieuwe sloot, vrijkomende grond gebruiken voor nieuwe grondwal 400m. Lang, 14m. Breed, 2,5 diep Talud noord en westzijde 1:5 Talud zuid en oostzijde 1:2	7000	m3		
Aanbrengen nieuwe grondwal, in verlengde tot bestaande 312m. lang, 30m breed, 8m hoog	37440	m3		
leveren teelaarde, mogelijk vrijkomend bij bouw	30382			
Verhardingswerk	aantal	eenheid	Maat	totaal
Ontgaven cunet tbv. paden grond gebruiken voor nieuwe grondwal 515m. Lang 140m. Breed, 8cm. Diep	58	m3		
Leveren menggranulaat tbv. fundering	36	m3		
Leveren kleischelpen	22	m3		
aanbrengen menggranulaat, 5cm. Dik	721	m2		
aantrillen granulaat	721	m2		
aanbrengen schelpen 3cm. Dik	721	m2		
Aanplant	aantal	eenheid	Maat	totaal
Leveren Iep Ulmus 'Clusius'	13		16-18 3xV.	€ 1.066,00
Leveren paardenkastanje Aesculus hippocastanum	3	st.	16-18 dr.kl.	€ 342,00
Leveren wilg Salix alba	5	st.	10-12 3xV.	€ 125,00
Leveren meidoorn Crataegus monogyna	18	st.	10-12 3xV.	€ 540,00
leveren fruitbomen	6	st.	10-12 3xV.	€ 180,00
Aanplant bomen volgens beplantingsplan Inclusief aanbrengen boompalen en banden. Palen 1m. diep.	45	st.		€ 1.890,00
Leveren boompalen Twee palen per boom	90	st.	3m.	€ 450,00
Leveren boombanden. Boomband 5cm. Breed. Inclusief schuifblok en boombandspijker	90	st.		€ 180,00
Leveren en aanbrengen boombescherming 2 per boom	84	st.		

# Beplantingsplan (soortenlijst vervolg)

Leveren bosplantsoen, zie onderstaande soorten	530	st.		
Veldesdoorn, <i>Acer campestre</i> ,	25	st.	60-100	€ 13,00
Els, <i>Alnus glutinosa</i> ,	25	st.	80-120	€ 14,00
Hazelaar, <i>Corylus avellana</i>	50	st.	60-100	€ 31,00
Meidoorn, <i>Crataegus monogyna</i> met kluit	30	st.	100-120 m.k	€ 150,00
Meidoorn, <i>Crataegus monogyna</i>	50	st.	60-100 2-tak	€ 49,00
Vlier, <i>Sambucus nigra</i>	50	st.	60-100	€ 32,00
Kardinaalsmuts, <i>Euonymus europaeus</i>	75	st.	60-100	€ 44,25
Hondsroos, <i>Rosa canina</i>	75	st.	60-100 2-tak	€ 45,00
Bos wilg, <i>Salix caprea</i>	25	st.	50-80 2-tak	€ 15,00
Gelderse roos, <i>Viburnum opulus</i>	75	st.	60-100	€ 48,75
Sleedoorn, <i>Prunus spinosa</i>	50	st.	60-100	€ 35,00
frezen strooktbv, Aanplant bosplantsoen singel.	1000	m2		€ 448,00
Aanplant bosplantsoen wildverband, plantafstand 1,5m. Boomvormers (BV) in middelste rijen, aanplant in groepen van min. 3, max 10.	530	st.		€ 640,00
<b>Zaaiwerk</b>	<b>aantal</b>	<b>eenheid</b>	<b>Maat</b>	<b>totaal</b>
Profileren grond				
Afvlakken grond ten behoeve van zaaiwerk, verschil grond max. 5mm.				
Oppervlakte	11500	m2		€ 805,00
Inzaaien grond				
Zaaien graszaad 2kg. per are				
Handmatig inwerken in bovenlaag	115	are		€ 690,00
Leveren bloemenmengselzaad				
Totaal: 1 gram per m2				
Soort: mengsel hogelandmengsel	11500	gra.		€ 4.370,00
<b>Constructies</b>	<b>aantal</b>	<b>eenheid</b>	<b>Maat</b>	<b>totaal</b>
Leveren Picknickbank	1	st.		€ 800,00
Leveren bankjes	2	st.		€ 400,00
Aanbrengen banken				
locaties te bepalen in werk	3	st.		€ 450,00
<b>totaal</b>				<b>€ 14.636,00</b>





## **Bijlage 2   Noodzaak uitbreiding Heiploeg**

## MEMO

**Bedrijf** : Heiploeg International B.V.

**Aan** : Gemeente De Marne; de heren H. Schoonhoven en A. Dijkstra

**Van** : Erwin Hageman (namens H. Zwiers van Heiploeg International B.V.)

**Onderwerp** : Beschrijving noodzaak uitbreiding bedrijfsterrein

**Datum** : 28-11-2015

---

### Omschrijving bedrijf

Heiploeg International B.V. (hierna: Heiploeg) is gelegen aan de Panserweg 14 te Zoutkamp en is een bedrijf dat zich bezig houdt met de in- en verkoop en het verwerken van met name garnalen. Bij Heiploeg werken momenteel 270 mensen, die vooral in de directe omgeving van Zoutkamp wonen. Dit grote aantal mensen is nodig door de aard van het te verwerken product (de garnalen) en de verschillende verwerkingsmethoden die toegepast worden. Het is een arbeidsintensief productieproces, en dat ook moeilijk te automatiseren is.

### Toekomstige ontwikkelingen

Heiploeg is in haar soort het grootste bedrijf in Europa en door het grote netwerk van de nieuwe eigenaren (Parlevliet & Van der Plas B.V.) is in de afgelopen 1,5 jaar de productiecapaciteit sterk vergroot. Uit het verleden is gebleken dat voor Heiploeg groei in de productiecapaciteit nodig is om haar positie in haar branche te behouden c.q. te versterken. Daarvoor heeft Heiploeg o.a. een omgevingsvergunning voor het aspect milieu gekregen voor het verhogen van de productiecapaciteit van 22,5 miljoen kg per jaar tot 30 miljoen kg per jaar. Deze omgevingsvergunning is op 2 april 2015 door de gemeente De Marne verleend. Het doel van Heiploeg is dat deze 30 miljoen kg per jaar in 2018 wordt bereikt.

Eén van de groeimarkten is de in- en verkoop van garnalen, waarbij vooral veel diepvriescapaciteit nodig is. Daarvoor heeft Heiploeg op haar locatie in Zoutkamp een diepvriesveem staan. Door de groei van ingevroren garnalen is de capaciteit van dit diepvriesveem alleen te klein geworden, zodat Heiploeg op andere locaties extra diepvriescapaciteit heeft gerealiseerd/gehuurd. Al deze locaties zijn logistiek gezien niet efficiënt, kosten veel geld en liggen veelal op grote afstand. Hierdoor is een snelle verwerking van garnalen niet altijd mogelijk is en zijn de kosten van huur en vervoer hoog. Om economische redenen wil Heiploeg de activiteiten op haar locatie in Zoutkamp uitbreiden. Uitbreiding van de fabriek op de locatie van Heiploeg zelf is niet mogelijk, omdat daartoe de ruimte ontbreekt. Om de uitbreiding van haar activiteiten toch te kunnen realiseren heeft Heiploeg onlangs

een stuk grond ter grootte van ca. 8 ha. aangekocht. Dit stuk grond is aan de oostzijde van de huidige fabriek gelegen en is kadastraal bekend als gemeente Ulrum, sectie K, nummer 805. Het aangekochte stuk grond is het enigste stuk grond in de directe omgeving van Heiploeg waarbij uitbreiding mogelijk is, vandaar dat juist dit stuk is aangekocht.

De uitbreiding van de activiteiten zal gebeuren met o.a.:

- een extra diepvriesveem, zodat alle ingevroren garnalen centraal opgeslagen kunnen worden. Hiermee wordt de huidige opslagcapaciteit van ongeveer 6.000 palletplaatsen vergroot naar 24.000 palletplaatsen.
- uitbreiding productieruimte, koeling en opslag van non-food artikelen (benaming door Heiploeg: NSS; dit zijn verpakkingen e.d.);
- een buitenopslag van kratten.

Op de kadastrale tekening in de bijlage bij deze memo is globaal aangegeven waar de geplande uitbreiding gesitueerd wordt. De tekeningen van de definitieve locatie van de uitbreiding en van de aanzichten, maatvoeringen e.d. is naar verwachting half december 2015 gereed.

Qua vormgeving en maatvoering is het de verwachting dat dit overeen komt met het huidige diepvriesveem.

De grootte van de uitbreiding van de bebouwing is ca. 15.000 m<sup>2</sup>. Een deel van het resterende buitenterrein zal verhard worden voor o.a. het transport naar de zuidzijde van de fabriek en voor de opslag van kratten. Naar verwachting zal de verharding ca. 15.000 m<sup>2</sup> groot worden.

Met de uitbreiding van haar activiteiten is uitbreiding van het personeelsbestand noodzakelijk. Verwacht wordt dat ca. 60 extra mensen extra nodig zijn. Hiervoor zal allereerst in de directe omgeving van Zoutkamp naar mensen gezocht worden. Hierbij is één van de mogelijkheden dat, i.s.m. de gemeente, naar (langdurig) werkloze mensen gekeken wordt in hoeverre zij ingezet kunnen worden.

#### Knelpunt

Het knelpunt waar Heiploeg tegenaan loopt is dat het nieuwe stuk grond in het bestemmingsplan een agrarische bestemming heeft. Voor de uitbreiding van de fabriek zal deze bestemming aangepast moeten worden in een bedrijfsbestemming.

Uitbreiding op de locatie van Heiploeg zelf, op het aangrenzende deel van het bedrijfsterrein en op andere bedrijfsterreinen binnen Zoutkamp is niet mogelijk. Reden is dat daarvoor fysiek de ruimte niet is, en omdat het in eigendom bij andere partijen is. Ook is deze ruimte niet te realiseren na herstructurering, revitalisering of intensivering van de eigen locatie of van de desbetreffende bedrijfsterreinen.

#### Vergunningen

Voor de uitbreiding van de fabriek zal een omgevingsvergunning bij de gemeente De Marne ingediend worden voor de aspecten:

- afwijken van ruimtelijke regels;
- milieu;

- bouwen.

Voor de omgevingsvergunning zal vooraf informeel afstemming met de gemeente, de provincie en de Omgevingsdienst Groningen nodig zijn. Doel is dat op korte termijn duidelijkheid gegeven wordt op welke wijze deze uitbreiding mogelijk kan zijn en welke informatie daarvoor in de vergunningaanvraag moet komen te staan.

Voor wat betreft het volgende m.b.t. de milieuaspecten in de omgevingsvergunning.

#### geluid

Het onderdeel geluid zal het belangrijkste aandachtspunt bij de uitbreiding zijn. De huidige geluidsbelasting in de omgeving is vergund, waarbij voor alle milieuaspecten al rekening is gehouden met een groei tot 30 miljoen kg per jaar. Door Heiploeg is het afgelopen jaar veel geïnvesteerd in een verdere beperking van de geluidsbelasting in de omgeving dan volgens de vigerende omgevingsvergunning nodig is. Zo is b.v. besloten om de WKK's, die voor warm water en elektriciteit zorgen, buiten gebruik te nemen en de stroomvoorziening te vervangen door het reguliere elektriciteitsnet. Daarvoor heeft Heiploeg een nieuwe stroomkabel van vele kilometers laten aanleggen. Juist deze WKK's waren grote geluidsbronnen. Het is dan ook de verwachting dat met de uitbreiding van de fabriek de geluidsbelasting in de omgeving tot een acceptabel niveau zal blijven.

#### bodem

Dit aspect is niet relevant, aangezien er in de nieuwe fabriek en op het nieuwe buitenterrein geen potentieel bodemverontreinigende stoffen worden opgeslagen.

#### geur

Dit aspect is niet relevant. In de vigerende omgevingsvergunning is gemotiveerd waarom bij de dichtstbij gelegen woningen van derden geen sprake is van een onacceptabele geurhinder. Ook met de uitbreiding zal de situatie m.b.t. de geuremissies niet veranderen.

#### veiligheid

In de nieuwe fabriek en op het nieuwe buitenterrein zullen geen verpakte gevaarlijke stoffen worden opgeslagen, behalve die als werkvoorraad dienen. Dit laatste zal een zeer beperkte hoeveelheid zijn. Voorts zal de nieuwe koelruimte en het nieuwe vriesveem gekoeld worden met de koelinstallaties (ammoniak en vloeibaar stikstof) die binnen de huidige inrichting zijn gelegen. De capaciteit van de huidige koelinstallaties is voldoende groot om ook de nieuwe koelruimte en vriesveem te kunnen koelen. Gelet hierop zal het aspect veiligheid niet relevant zijn.

#### water

##### *afvalwater*

Door de toename van de productie zal ook meer afvalwater vrijkomen. Dit afvalwater wordt via een nieuw aan te leggen riolering afgevoerd naar de eigen afvalwaterzuivering van Heiploeg. Na zuivering wordt dit vervolgens geloosd op het nabij gelegen oppervlaktewater. Voor het lozen van het gezuiverde afvalwater heeft Heiploeg op 31 maart 2015 een watervergunning van het waterschap Noorderzijlvest gekregen. Opgemerkt wordt dat de zuiveringsresultaten ruimschoots aan de in de watervergunning gestelde eisen voldoen, maar ook dat de capaciteit van de afvalwaterzuivering al toereikend is op de komende uitbreiding.

##### *hemelwater*

Heiploeg heeft op de huidige inrichting door de fabriek, het kantoor en het verharde buitenterrein een groot verhard oppervlak. Al het schone hemelwater wordt via een bedrijfsriolering (met voldoende capaciteit) afgevoerd naar een aan de zuidzijde en oostzijde van het huidige perceel van



Heiploeg gelegen watergang. Deze watergangen lozen vervolgens weer op het Hunsingokanaal. Tot op heden heeft deze situatie nooit tot wateroverlast op het terrein van Heiploeg of in de omgeving geleid.

Om overlast van hemelwater op het nieuwe perceel te voorkomen, zal aan de oostzijde een nieuwe watergang gegraven worden. Deze zal een lengte hebben van ca. 300 m met een breedte van ca. 8 m. De oppervlakte van deze nieuwe watergang is dan ca. 2400 m<sup>2</sup>.

Aan de zuidzijde van het nieuwe perceel is al een watergang aanwezig. Dit is de watergang waar het gezuiverde water uit de waterzuivering afgevoerd wordt. Vanuit de waterzuivering wordt in ongeveer 4 uur maximaal 600 m<sup>3</sup> per dag op deze watergang geloosd. Dat is ongeveer 150 m<sup>3</sup> per uur. Deze hoeveelheid levert geen overlastsituatie op; deze watergang is namelijk ruim voldoende om dit afvalwater adequaat af te kunnen voeren. Stel dat al het hemelwater van het nieuwe verharde terrein en van de daken van de nieuwe fabriek op deze watergang geloosd wordt, dan zal de hoeveelheid extra water ca. 60 m<sup>3</sup> per uur zijn. Hierbij wordt uitgegaan van een zware regenbui van 50 mm per dag. Gezien de dimensionering van de huidige watergang zal ook deze extra hoeveelheid hemelwater geen overlastsituatie veroorzaken. In de praktijk zal deze extra hoeveelheid niet bereikt worden, omdat een deel van het hemelwater ook op de nieuwe watergang aan de oostzijde van het nieuwe perceel geloosd gaat worden.

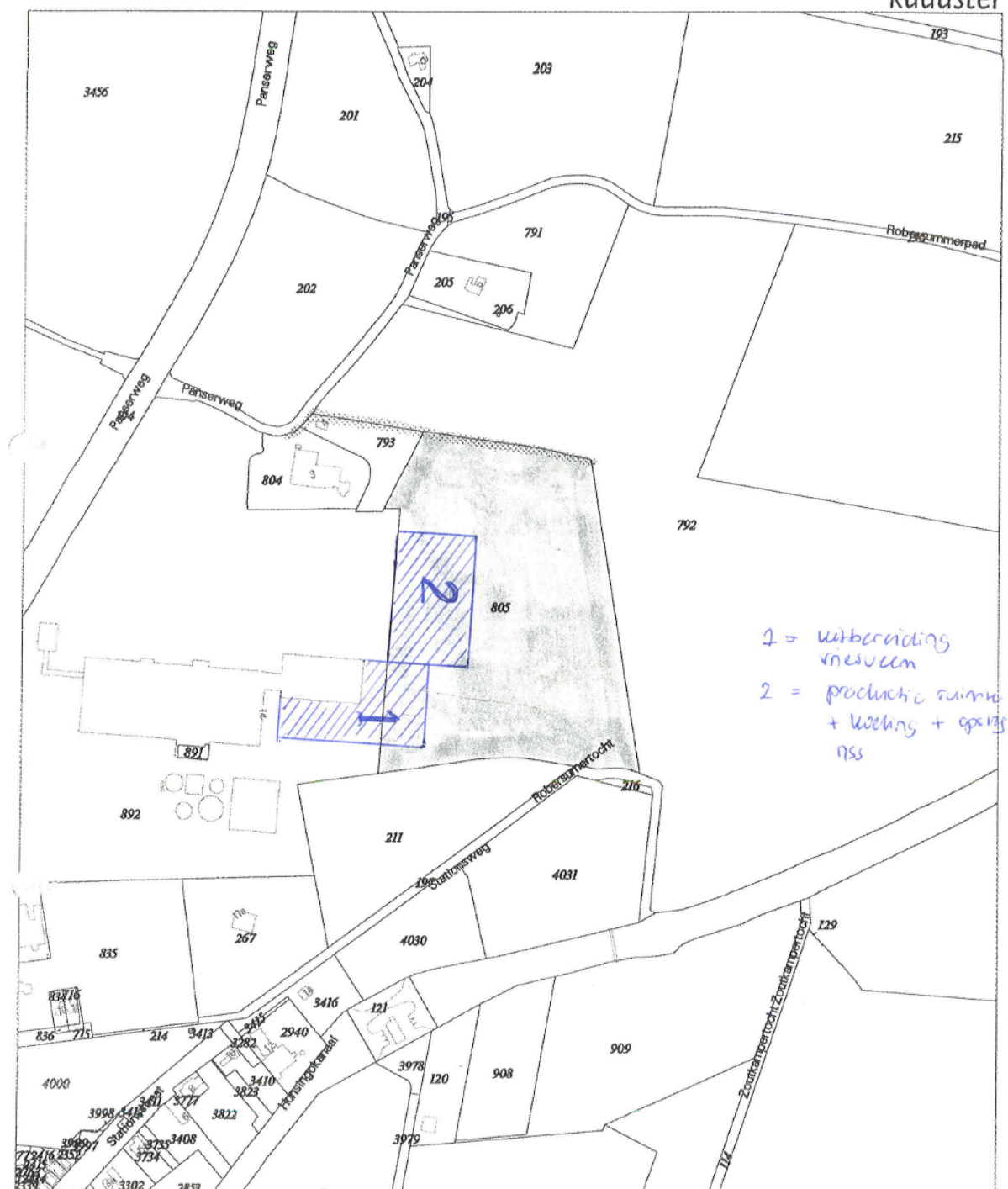
Voorts is aan de noordzijde van het nieuwe perceel al een watergang aanwezig. Omdat deze al voldoende groot is om het hemelwater van het aangrenzende bouwland af te kunnen voeren, en omdat in de nieuwe situatie de verharding niet tot deze watergang komt, is vergroten ervan ook niet aan de orde.

Tenslotte zal het hemelwater op het niet-verharde terrein in de bodem geloosd worden. Afvoer naar een watergang is hierbij niet aan de orde.

Gezien de grootte van de bestaande watergangen en de nieuwe watergang en gezien de grootte van het Hunsingokanaal, en het daarachter gelegen Lauwersmeergebied, zal de uitbreiding van de fabriek niet leiden tot een verandering van het waterpeil in de voornoemde oppervlaktewateren.

#### *grondwater*

Door de wettelijke hygiëne eisen is het niet toegestaan dat grondwater in de fabriek gebruikt wordt, ook niet voor schoonmaakdoeleinden. De huidige situatie is dat al het gebruikte water in de fabriek drinkwater is. In de toekomstige situatie zal dat ook zo blijven.



Deze kaart is noordgericht		Kantreferentie		opbrekend	
12345	Perceelnummer	Uittreksel uit de kadastrale kaart			
26	Huisnummer	Kadastrale gemeente		ULROM	
-----	Kadastrale grens	Sektie		K	
-----	Bebouwing/topografie	Perceelnummer		805	
-----	Voorlopige grens	Schaal		1:5000	
Voor een oorspronkelijk uittreksel: GRONINGEN, 05 mei 2010. De bewaarder van het kadaster en de openbare registers		Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend. De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers			



## **Bijlage 3 Provincie Groningen begrenzing buitengebied**

Aan Burgemeester en Wethouders van de  
gemeente De Marne  
Postbus 11  
9965 ZG LEENS

Datum : 15 februari 2016  
Briefnummer : 2016-09578  
Zaaknummer : 608044  
Behandeld door : J. Klok  
Telefoonnummer : (050) 7527176  
Antwoord op : Uw e-mailbericht van 10 december 2015  
Bijlage : 1

Onderwerp : **Wijziging begrenzing 'buitengebied' ten behoeve van  
uitbreiding garnalenverwerkingsbedrijf Heiploeg te  
Zoutkamp**

Gemeente De Marne	
registratie -nummer:	<i>12/16/000463</i>
ingekomen d.d.:	<b>16 FEB 2016</b>
in handen gesteld van:	<i>Ruimke</i>
class.nr.:	<i>-1.731.212</i>
ontvangstbevestiging:	<input type="checkbox"/> JA <input checked="" type="checkbox"/> NEE

Geacht college,

In verband met uw wens tot afgifte van een omgevingsvergunning ten behoeve van het bovengenoemde project is een wijziging van de grens van het bestaande stedelijke gebied/buitengebied (als bedoeld in artikel 4.20 van de omgevingsverordening van de provincie Groningen) noodzakelijk. De grenswijziging is aangegeven op bijgevoegde kaart.

### Besluit

Wij hebben besloten de grens van het buitengebied te wijzigen conform de in de kaartbijlage aangegeven situatie.

Aan ons besluit liggen de volgende overwegingen ten grondslag.

### Overwegingen

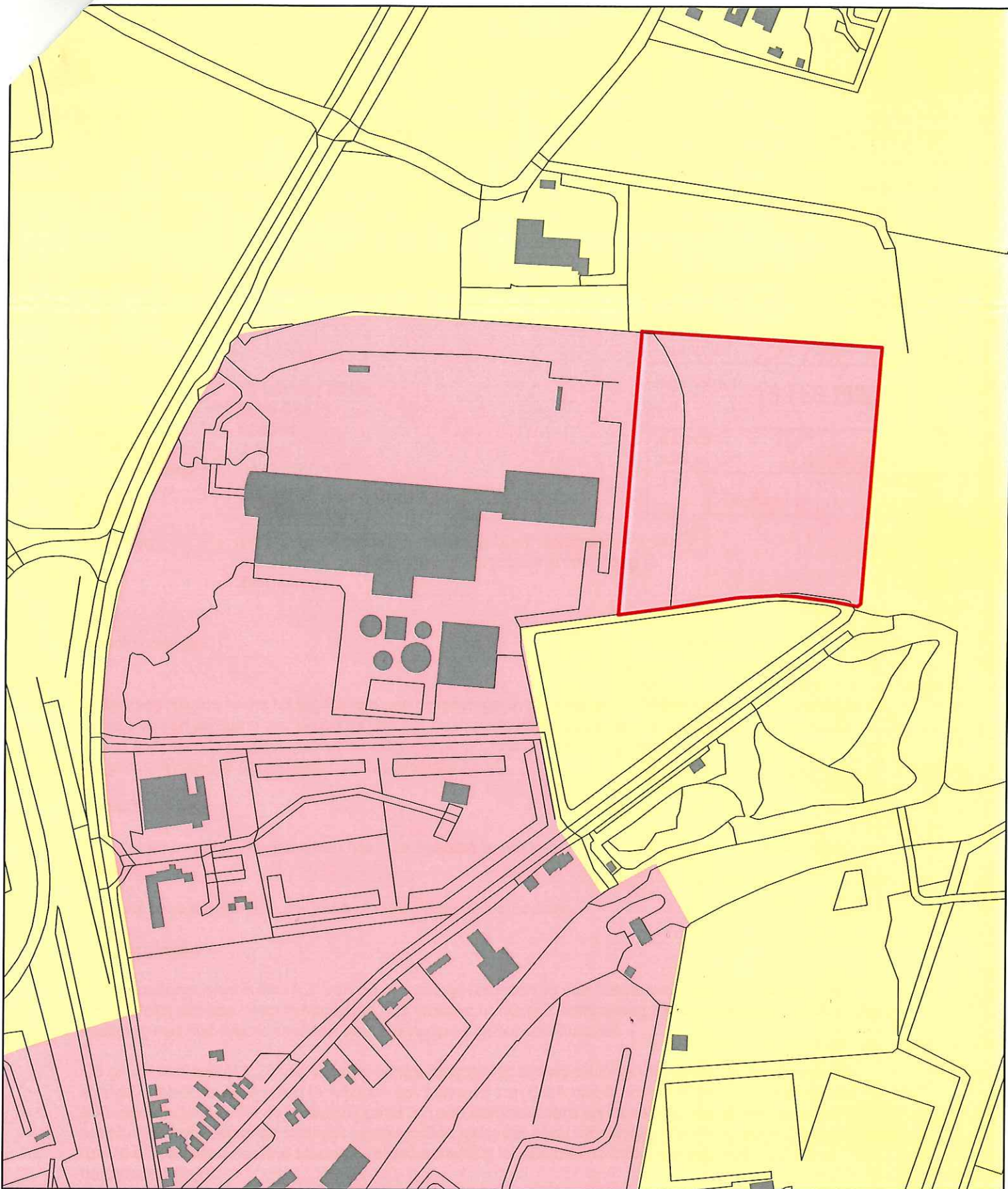
Op het buitengebied is titel 4.3. van de omgevingsverordening van toepassing. Daarin is onder meer opgenomen dat een bestemmingsplan niet voorziet in nieuw ruimtebeslag ten behoeve van, noch in nieuw vestiging van niet-functioneel aan het buitengebied gebonden functies.

Op grond van artikel 4.20 van de omgevingsverordening zijn wij bevoegd de grens van het bestaand stedelijk gebied/buitengebied te wijzigen ten behoeve van deze niet-functioneel aan het buitengebied gebonden functies. Het moet daarbij gaan om een aanvaardbare en inpasbare ruimtelijke ontwikkeling, die aansluit op het bestaande stedelijke gebied. Ook geldt dat eerst afgewogen moet zijn dat er geen geschikte ruimte binnen het bestaand stedelijk gebied aanwezig is, ook niet na intensivering, revitalisering of herstructurering.

De grenswijziging is geaccordeerd in het functioneel overleg ruimtelijke ordening van 8 februari 2016.

In dat verband is afgewogen dat hier sprake is van een aanvaardbare ruimtelijke ontwikkeling en dat het project niet goed kan worden ingepast binnen het bestaande stedelijke gebied.





## Wijziging begrenzing buitengebied

Uitbreiding Heiploeg te Zoutkamp  
gemeente De Marne





## **Bijlage 4   Verkennend bodemonderzoek**

# Verkennd milieukundig bodemonderzoek

Panserweg (ong.) te Zoutkamp

Documentcode: 16F388.RAP001

**Lievense**  **CSO**  
infra water milieu





## **Verkennd milieukundig bodemonderzoek**

Panserweg (ong.) te Zoutkamp

Documentcode: 16F388.RAP001

### **Opdrachtgever**

Heiploeg Internationaal BV  
Postbus 2  
9974 ZG Zoutkamp

### **Contactpersoon opdrachtgever**

De heer T. Brandsma

### **Contactpersoon LievenseCSO**

De heer P.K. Zandstra  
088 - 910 2212  
PZandstra@LievenseCSO.com

Projectcode	16F388
Documentnummer	16F388.RAP001
Versiedatum	7 november 2016
Status	Definitief

<b>Autorisatie</b>			
<b>Documentnummer</b>	<b>Versiedatum</b>	<b>Status</b>	
16F388.RAP001	7 november 2016	Definitief	
<b>Opgesteld door:</b>	<b>Functie</b>	<b>Datum</b>	<b>Paraaf</b>
Mevrouw J.A. de Kroon BSc	Adviseur	7-11-2016	
<b>Geverifieerd door:</b>	<b>Functie</b>	<b>Datum</b>	<b>Paraaf</b>
De heer drs. ing. P.K. Zandstra	Vestigingsmanager Noord	7-11-2016	



LIEVENSECSO MILIEU B.V.

**BUNNIK**

Postbus 2  
3980 CA Bunnik  
Regulierenring 6  
3981 LB Bunnik

**LEEUWARDEN**

Postbus 422  
8901 BE Leeuwarden  
Orionweg 28  
8938 AH Leeuwarden

**DEVENTER**

Postbus 2018  
7420 AA Deventer  
Gotlandstraat 26  
7418 AZ Deventer

**MAASTRICHT**

Postbus 1323  
6201 BH Maastricht  
Sleperweg 10  
6222 NK Maastricht

**HOOGVLIET**

Postbus 551  
3190 AM Rotterdam-Hoogvliet  
Hoefsmidstraat 41  
3194 AA Rotterdam-Hoogvliet

E-mail: [info@LieverseCSO.com](mailto:info@LieverseCSO.com)  
KvK-nummer: 30152124

Website: [LieverseCSO.com](http://LieverseCSO.com)  
BTW-nummer: NL. 8075.03.368.B.01

IBAN: NL63 ABNA 0570208009

# Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Pagina
<b>1 Inleiding .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Achtergronden.....</b>	<b>2</b>
2.1 Vooronderzoek.....	2
2.2 Locatiegegevens.....	2
2.3 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken.....	3
2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie .....	3
<b>3 Uitgevoerd onderzoek.....</b>	<b>4</b>
3.1 Onderzoeksopzet .....	4
3.2 Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek.....	4
<b>4 Resultaten .....</b>	<b>6</b>
4.1 Veldonderzoek .....	6
4.2 Laboratoriumonderzoek .....	8
4.2.1 Algemeen.....	8
4.2.2 Grond.....	9
4.2.3 Grondwater .....	10
<b>5 Conclusies en aanbevelingen.....</b>	<b>11</b>
5.1 Conclusies.....	11
5.2 Aanbevelingen.....	11

## Bijlagen

Bijlage 1	Veldverslag en boorprofielen
Bijlage 2	Analyseresultaten grond
Bijlage 3	Analyseresultaten grondwater
Bijlage 4	Analysecertificaat grond
Bijlage 5	Analysecertificaat grondwater

## Tekeningen

Bijlage 1	Regionale ligging van de onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situering monsterpunten

## 1 Inleiding

In opdracht van Heiploeg Internationaal B.V. heeft LieveenseCSO Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Panserweg (ong.) te Zoutkamp.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven in kaartbijlage 1.

De aanleiding tot het instellen van een verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen aankoop van het perceel ten behoeve van de uitbreiding van het naastgelegen bedrijfsterrein van Heiploeg.

Het doel van bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater om vast te stellen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen zijn voor de voorgenomen eigendomstransactie en herontwikkeling.

Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit een vooronderzoek conform de NEN 5725:2009<sup>1</sup> en een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740+A1:2016<sup>2</sup>.

In hoofdstuk 2 worden de achtergronden van de onderzoekslocatie weergegeven, evenals de resultaten van het vooronderzoek en de daaruit voortvloeiende onderzoeksstrategie. In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde werkzaamheden, de certificering en de kwaliteitsborging besproken. Vervolgens worden in hoofdstuk 4 de onderzoeksresultaten weergegeven. Hoofdstuk 5 sluit af met de conclusies en aanbevelingen.

---

<sup>1</sup> NEN 5725:2009 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek.

<sup>2</sup> NEN 5740+A1:2016 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.



## 2 Achtergronden

### 2.1 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht. Tijdens het beperkt vooronderzoek is een locatie-inspectie uitgevoerd en zijn (digitale) gegevens over de locatie opgevraagd bij:

- De opdrachtgever;
- KLIC-melding;
- Websites:
  - [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)
  - [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)
  - [www.google.nl/maps](http://www.google.nl/maps)

De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

### 2.2 Locatiegegevens

In onderstaand overzicht zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen:

- |                        |  |
|------------------------|--|
| • Adres:               | Panserweg (ong.) te Zoutkamp;                      |
| • Oppervlakte:         | circa 7 ha;  |
| • Kadastrale gegevens: | Gemeente Ulrum, sectie K, nr. 805;                 |
| • Huidig gebruik:      | Grotendeels landbouwperceel, deels bedrijfsterein; |
| • Toekomstig gebruik:  | Onbekend;  |
| • Verhardingen:        | Voor zover bekend geen verhardingen aanwezig;      |
| • Opslagtanks:         | Voor zover bekend zijn er geen tanks aanwezig;     |
| • Gedempte sloten:     | Er is een slootdemping aanwezig;                   |

Het te onderzoeken terrein betreft een perceel landbouwgrond (akkerbouw) en een gedeelte van het bedrijfsterrein met een totale oppervlakte van circa 7 ha. De onderzoekslocatie is aangrenzend gelegen ten oosten van het bedrijfsterrein van Heiploeg BV aan de Panserweg 14 ten noorden van Zoutkamp.

De onderzoekslocatie wordt daarnaast in noordelijk en oostelijke richting begrensd door landbouwareaal en aan de zuidzijde door een bosperceel. Het landbouwperceel is kadastraal bekend onder gemeente Ulrum, K 805 en wordt grotendeels omringd door een perceelsloot. De toegangsdam van het perceel bevindt zich aan de noordzijde van het perceel welke is verbonden met een betonpad naar de openbare weg (Panserweg) toe.

Op de website [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl) blijkt dat het perceel tot begin jaren '90 werd doorkruist door een kavelpad en 'slingerende' perceelsloot. Het is niet bekend of het kavelpad semi-verhard is geweest en/of deze is verwijderd. Mogelijk was naast het voormalige kavelpad een sloot gelegen. Tevens blijkt dat het perceel voor de jaren '60 was opgedeeld in meerdere percelen, welke vermoedelijk werden gescheiden met perceelsloten.

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

### **2.3 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken**

Op de website [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl) is te zien dat de locatie eerder verkennend is onderzocht (TERRA Bodemonderzoek, kenmerk 556015.R01, d.d. 31 maart 1996). De resultaten van het onderzoek zijn niet beschikbaar. Aangezien het onderzoek is gedateerd volgens een verlopen norm dient een volledig nieuw verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

### **2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie**

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie beschouwd als onverdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Hieruit volgt voor het bodemonderzoek de bijhorende (voorlopige) onderzoeksstrategie ONV-GR (strategie voor een grootschalige onverdachte locatie) uit de vigerende NEN 5740+A1:2016.

De bovenstaande hypothese wordt met behulp van dit bodemonderzoek getoetst. In de navolgende hoofdstukken worden de uitgevoerde werkzaamheden en de onderzoeksresultaten besproken.

### 3 Uitgevoerd onderzoek

#### 3.1 Onderzoekopzet

Op basis van de vastgestelde hypothese en onderzoeksstrategie is voor het bodemonderzoek het volgende onderzoeksprogramma uitgevoerd:

Tabel 3.1 Onderzoeksprogramma bodemonderzoek

Deellocatie	Strategie	Veldwerk			Analyses	
		Boring tot 0,5 m -mv	Boring 2,0 m -mv	Peilbuis	Grond	Grondwater
Totale locatie (ca. 7 ha )	ONV-GR	28	4	8	9 x st pakket gr	8 x st pakket gw

**Toelichting tabel:**

- Standaardpakket grond: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof- en lutumpercentage;
- Standaardpakket grondwater: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem heeft zich beperkt tot het doen van waarnemingen tijdens de locatie-inspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief en valt niet onder het BRL SIKB 2000-certificaat. Een asbestonderzoek conform de NEN 5707<sup>3</sup> of NEN 5897<sup>4</sup> heeft geen onderdeel uitgemaakt van dit onderzoek.

#### 3.2 Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek

LieveenseCSO Milieu B.V. te Bunnik is door Eerland Certification gecertificeerd voor de ISO 9001- en 14001-normen, VCA\*\* en in het kader van de Regeling Kwalibo is LieveenseCSO Milieu B.V. te Bunnik ook gecertificeerd voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Ten slotte is LieveenseCSO Milieu B.V. te Bunnik door Eerland Certification ook gecertificeerd voor de SC-540 en de CO<sub>2</sub>-prestatieladder trede 5.

De grondmonsternamen en plaatsing van de peilbuizen zijn uitgevoerd op 22 september 2016 door LieveenseCSO Milieu B.V. onder het BRL SIKB 2000-certificaat (protocol 2001) door de erkende veldwerker J. Kooistra.

De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 29 september 2016 door LieveenseCSO Milieu B.V. te Bunnik onder het BRL SIKB 2000-certificaat (protocol 2002) door de erkende veldwerker J. Kooistra.

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van LieveenseCSO Milieu B.V. of daaraan gelieerde ondernemingen, is voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL SIKB 2000.

<sup>3</sup> NEN 5707 – Bodem: inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

<sup>4</sup> NEN 5897 – Inspectie en monsternamen van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000.

De verrichte meetpunten zijn ingemeten ten opzichte van een vast punt en op de tekening van bijlage 2 weergegeven.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door de IEC 17025-geaccrediteerde en AS3000-erkende laboratorium ALcontrol Laboratories te Rotterdam.

De monsters in dit onderzoek zijn zover van toepassing geanalyseerd conform de AS3000 (zie de analysecertificaten in de bijlage).

## 4 Resultaten

### 4.1 Veldonderzoek

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging en eventuele bijzonderheden. De profielbeschrijvingen en het veldverslag zijn opgenomen in bijlage 1.

In het opgeboorde materiaal zijn plaatselijk bodemvreemde materialen aangetroffen. Deze zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Bodemvreemde materialen

Boring	Einddiepte	Traject	Grondsoort	Zintuiglijke waarnemingen
30	4,00 m-mv	0,00 - 0,50 m-mv	Klei	sporen puin
31	3,50 m-mv	0,00 - 1,00 m-mv	Klei	sporen puin
32	3,50 m-mv	0,00 - 1,00 m-mv	Klei	sporen puin
34	2,00 m-mv	0,00 - 0,50 m-mv	Klei	sporen puin

**Toelichting tabel**

m-mv: meter minus maaiveld

In navolgende tabel 4.2 zijn de veldmetingen weergegeven zoals gedaan tijdens de watermonstername, en het gehanteerde analysepakket.

Tabel 4.2 Veldmetingen watermonstername

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH	EC	Troebelheid (NTU)	Analysepakket
30	3,00 - 4,00	0,70	7,2	2016	25	Standaardpakket gw
31	2,50 - 3,50	1,85	7,1	2289	5	Standaardpakket gw
32	2,50 - 3,50	1,95	6,9	1049	5	Standaardpakket gw
33	2,50 - 3,50	1,75	6,8	1230	18	Standaardpakket gw
35	2,50 - 3,50	1,40	6,8	1318	12	Standaardpakket gw
36	2,50 - 3,50	1,50	6,8	1030	12	Standaardpakket gw
37	3,00 - 4,00	1,60	7,1	1113	29	Standaardpakket gw
39	2,50 - 3,50	1,65	6,9	1045	15	Standaardpakket gw

**Toelichting tabel**

m-mv: meter minus maaiveld;

standaardpakket gw: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie

De in het veld gemeten zuurgraad en geleidbaarheid van het grondwater zijn niet afwijkend voor de regio.

In het bemonsterde grondwater is ter plaatse van sommige peilbuizen is een verhoogde troebelheid (>10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van organische parameters in het grondwater. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusie van onderhavig rapport.



De selectie van de bodemonsters voor analyse heeft plaatsgevonden op basis van zintuiglijke waarnemingen en herkomst. De geanalyseerde monsters en de samenstelling daarvan is weergegeven in de tabel 4.3.

Tabel 4.3 Samenstelling (meng)monsters grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM BG01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket gr. incl. lu/os
MM BG02	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50), 13 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket gr. incl. lu/os
MM BG03	0,00 - 0,50	17 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50), 19 (0,00 - 0,50), 20 (0,00 - 0,50), 21 (0,00 - 0,50), 22 (0,00 - 0,50), 23 (0,00 - 0,50), 24 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket gr. incl. lu/os
MM BG04	0,00 - 0,50	25 (0,00 - 0,50), 26 (0,00 - 0,50), 27 (0,00 - 0,50), 28 (0,00 - 0,50), 29 (0,00 - 0,50), 30 (0,00 - 0,50), 31 (0,00 - 0,50), 32 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket gr. incl. lu/os
MM BG05	0,00 - 0,50	33 (0,00 - 0,30), 34 (0,00 - 0,50), 35 (0,00 - 0,50), 36 (0,00 - 0,50), 37 (0,00 - 0,50), 38 (0,00 - 0,50), 39 (0,00 - 0,50), 40 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket gr. incl. lu/os
MM OG06	0,50 - 1,50	30 (0,50 - 1,00), 30 (1,00 - 1,50), 31 (0,50 - 1,00), 31 (1,00 - 1,50), 32 (0,50 - 1,00), 32 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket gr. incl. lu/os
MM OG07	0,30 - 1,50	33 (0,30 - 0,80), 33 (0,80 - 1,00), 34 (0,50 - 1,00), 35 (0,50 - 1,00), 35 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket gr. incl. lu/os
MM OG08	0,50 - 1,50	36 (0,60 - 1,00), 36 (1,00 - 1,50), 37 (0,50 - 0,90), 37 (0,90 - 1,30), 38 (0,50 - 1,00), 38 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket gr. incl. lu/os
MM OG09	0,50 - 1,50	39 (0,50 - 1,00), 39 (1,00 - 1,50), 40 (0,50 - 1,00), 40 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket gr. incl. lu/os

**Toelichting tabel:**

- Standaardpakket grond: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof- en lutumpercentage;

## 4.2 Laboratoriumonderzoek

### 4.2.1 Wettelijk toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De betekenis van deze waarden is als volgt:

- **Achtergrondwaarde grond/streefwaarde grondwater:** bij een gehalte lager dan de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater wordt gesproken over niet verontreinigde bodem. Wanneer een gemeten gehalte de achtergrondwaarde of de streefwaarde overschrijdt, wordt gesproken over een licht verhoogd gehalte of een lichte verontreiniging.
- **Interventiewaarde:** wanneer een gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde wordt gesproken over een sterke verontreiniging of sterk verhoogd gehalte.

De achtergrond- en interventiewaarden gelden voor een zogenaamde standaardbodem: bodem met een lutumgehalte van 25% en een organisch stofgehalte van 10%. Conform de Regeling bodemkwaliteit zijn de analyseresultaten op basis van het gemeten lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar deze standaardbodem en vervolgens getoetst.

Naast de achtergrond-, streef- en interventiewaarde is er een zogenaamde tussenwaarde. Dit is het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijding van de tussenwaarde wordt een matig verhoogd gehalte of matige verontreiniging genoemd. Deze waarde kan, afhankelijk van het doel van het onderzoek, als triggerwaarde worden gehanteerd voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

#### Ernst en spoed

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien in meer dan 25 m<sup>3</sup> bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging, of in meer dan 100 m<sup>3</sup> bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, het gemiddelde gehalte de interventiewaarde overschrijdt.

De spoedeisendheid van de sanering is afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging voor de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen geen spoed.

#### Zorgplicht

Voor bodemverontreinigingen die zijn ontstaan na 1 januari 1987 geldt het zorgplichtartikel (artikel 13 Wet bodembescherming). Hierin wordt bepaald dat een ieder verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem/haar kunnen worden geveerd om aantasting van de bodem te voorkomen, danwel de bodem te saneren en de gevolgen van verontreiniging te beperken of zo veel mogelijk ongedaan te maken. De saneringsnoodzaak

bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of de spoedeisendheid.

#### 4.2.2 Grond

De getoetste analyseresultaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 2. Een samenvatting hiervan is opgenomen in navolgende tabel 4.5. De analysecertificaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.5 Analyseresultaten grond (samenvatting)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analyseresultaat
MM BG01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50), 04 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50)	-
MM BG02	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50), 13 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50)	-
MM BG03	0,00 - 0,50	17 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50), 19 (0,00 - 0,50), 20 (0,00 - 0,50), 21 (0,00 - 0,50), 22 (0,00 - 0,50), 23 (0,00 - 0,50), 24 (0,00 - 0,50)	-
MM BG04	0,00 - 0,50	25 (0,00 - 0,50), 26 (0,00 - 0,50), 27 (0,00 - 0,50), 28 (0,00 - 0,50), 29 (0,00 - 0,50), 30 (0,00 - 0,50), 31 (0,00 - 0,50), 32 (0,00 - 0,50)	-
MM BG05	0,00 - 0,50	33 (0,00 - 0,30), 34 (0,00 - 0,50), 35 (0,00 - 0,50), 36 (0,00 - 0,50), 37 (0,00 - 0,50), 38 (0,00 - 0,50), 39 (0,00 - 0,50), 40 (0,00 - 0,50)	-
MM OG06	0,50 - 1,50	30 (0,50 - 1,00), 30 (1,00 - 1,50), 31 (0,50 - 1,00), 31 (1,00 - 1,50), 32 (0,50 - 1,00), 32 (1,00 - 1,50)	-
MM OG07	0,30 - 1,50	33 (0,30 - 0,80), 33 (0,80 - 1,00), 34 (0,50 - 1,00), 35 (0,50 - 1,00), 35 (1,00 - 1,50)	-
MM OG08	0,50 - 1,50	36 (0,60 - 1,00), 36 (1,00 - 1,50), 37 (0,50 - 0,90), 37 (0,90 - 1,30), 38 (0,50 - 1,00), 38 (1,00 - 1,50)	-
MM OG09	0,50 - 1,50	39 (0,50 - 1,00), 39 (1,00 - 1,50), 40 (0,50 - 1,00), 40 (1,00 - 1,50)	-

**Toelichting tabel:**

- : alle geanalyseerde parameters lager dan de toetsingswaarde
- >AW: hoger dan achtergrondwaarde, lager dan of gelijk aan tussenwaarde
- >T: hoger dan tussenwaarde, lager dan of gelijk aan interventiewaarde
- >I: hoger dan interventiewaarde

Uit tabel 4.5 blijkt dat er zowel in de boven- als ondergrond geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn aangetoond.

#### 4.2.3 Grondwater

De getoetste analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 3. Een samenvatting hiervan is opgenomen in navolgende tabel 4.6. De analysecertificaten van de grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.6 Analyseresultaten grondwater (samenvatting)

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Analysepakket	Analyseresultaat
30	3,00 - 4,00	0,70	Standaardpakket gw	Ba, Mo >S
31	2,50 - 3,50	1,85	Standaardpakket gw	Ba, Mo, Ni >S
32	2,50 - 3,50	1,95	Standaardpakket gw	Ba
33	2,50 - 3,50	1,75	Standaardpakket gw	Ba
35	2,50 - 3,50	1,40	Standaardpakket gw	Ba
36	2,50 - 3,50	1,50	Standaardpakket gw	Ba
37	3,00 - 4,00	1,60	Standaardpakket gw	Ba
39	2,50 - 3,50	1,65	Standaardpakket gw	-

**Toelichting tabel:**

- : alle geanalyseerde parameters lager dan de toetsingswaarde
- >S: hoger dan streefwaarde, lager dan of gelijk aan tussenwaarde
- >T: hoger dan tussenwaarde, lager dan of gelijk aan interventiewaarde
- >I: hoger dan interventiewaarde

Uit tabel 4.6 blijkt dat er in het grondwater concentraties aan barium, molybdeen en/of nikkel zijn gemeten boven de streefwaarden.

## 5 Conclusies en aanbevelingen

### 5.1 Conclusies

In opdracht van Heiploeg Internationaal B.V. heeft LieveenseCSO Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Panserweg (ong.) te Zoutkamp.

De aanleiding tot het instellen van een verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen aankoop van het perceel ten behoeve van de uitbreiding van het naastgelegen bedrijfsterrein van Heiploeg.

Het doel van bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater om vast te stellen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen zijn voor de voorgenomen eigendomstransactie en herontwikkeling.

De belangrijkste bevindingen uit het onderzoek zijn hieronder weergegeven:

- tijdens het veldonderzoek zijn in de bovengrond plaatselijk bijmengingen met puindeeltjes aangetroffen. Verder zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen;
- tijdens het veldonderzoek zijn op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen;
- in de grond zijn geen verhoogde gehalten aangaande de onderzochte parameters aangetoond;
- in het grondwater zijn analytisch licht verhoogde gehalten barium, molybdeen en/of nikkel aangetoond. Hiervoor is geen eenduidige verklaring te geven, mogelijk betreft het verhoogde achtergrondwaarden.

De milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater is middels dit onderzoek vastgesteld. De hypothese dat de onderzoekslocatie onverdacht is voor bodemverontreiniging (ONV-GR) wordt gelet op de lichte verhogingen in het grondwater formeel verworpen.

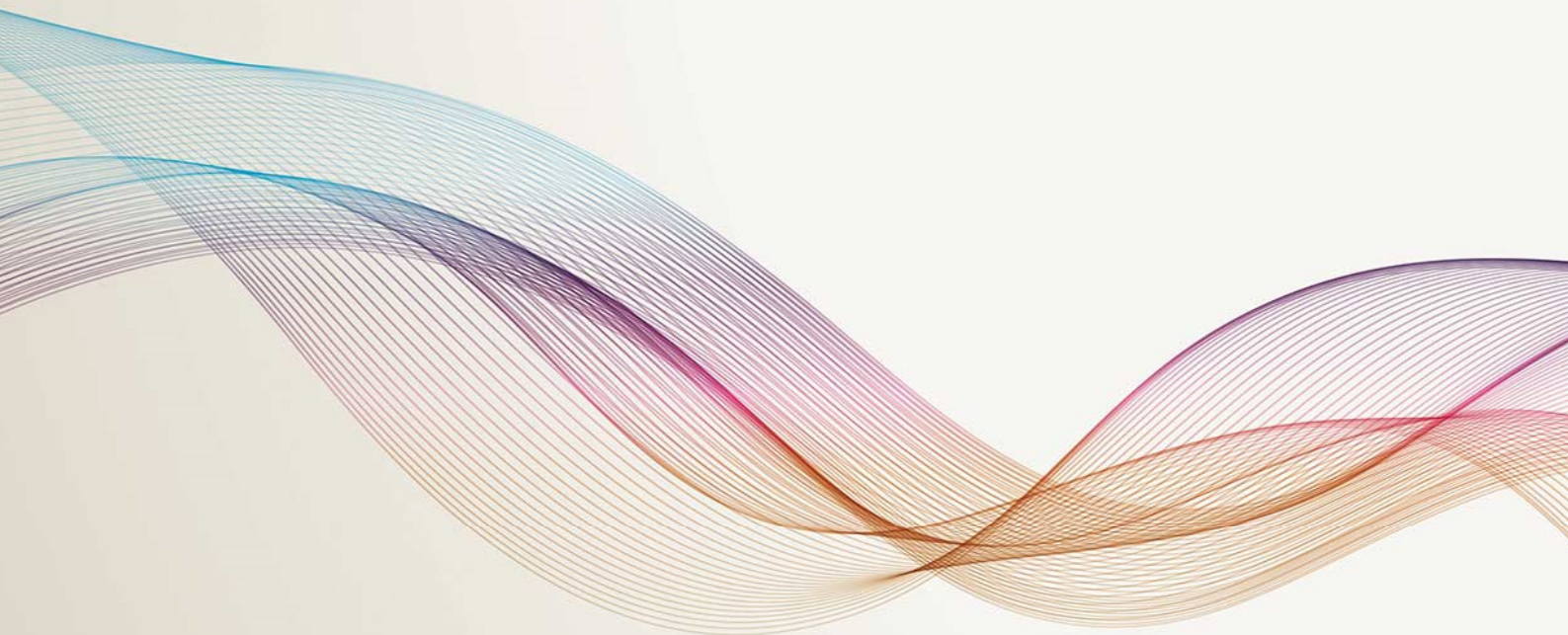
De licht verhoogde gehalten in het grondwater brengen geen onaanvaardbare risico's met zich mee. Er worden geen belemmeringen gezien voor het huidige en toekomstige gebruik en ontwikkeling van de locatie.

### 5.2 Aanbevelingen

Er wordt geen nader onderzoek aanbevolen.



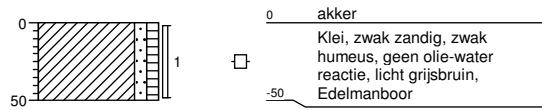
# Bijlagen



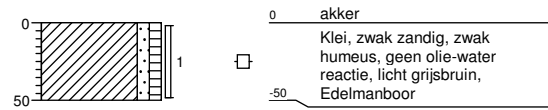
## **Bijlage 1      Veldverslag en boorprofielen**

**Boring: 01**

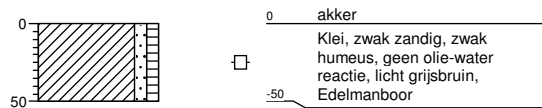
Datum: 22-09-2016

**Boring: 02**

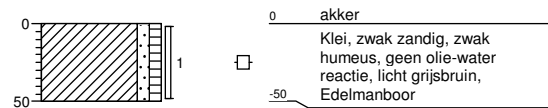
Datum: 22-09-2016

**Boring: 03**

Datum: 22-09-2016

**Boring: 04**

Datum: 22-09-2016

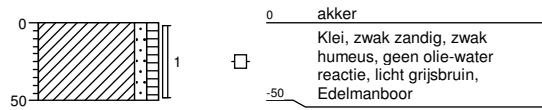
**Projectcode: 16F388**

getekend volgens NEN 5104

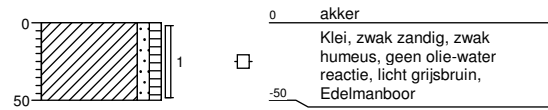
**Projectnaam: Panserweg te Zoutkamp****Opdrachtgever: Heiploeg International BV**

**Boring: 05**

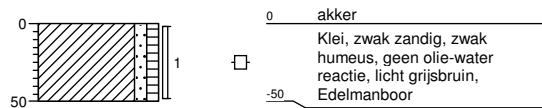
Datum: 22-09-2016

**Boring: 06**

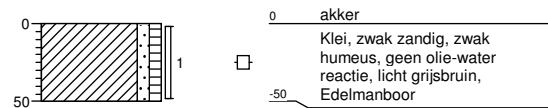
Datum: 22-09-2016

**Boring: 07**

Datum: 22-09-2016

**Boring: 08**

Datum: 22-09-2016

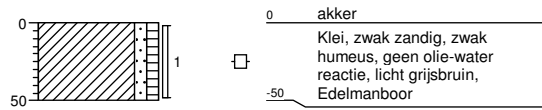
**Projectcode: 16F388**

getekend volgens NEN 5104

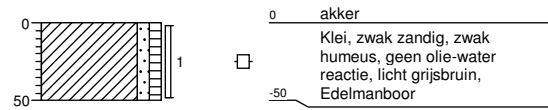
**Projectnaam: Panserweg te Zoutkamp****Opdrachtgever: Heiploeg International BV**

**Boring: 09**

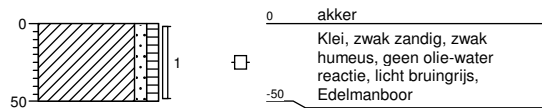
Datum: 22-09-2016

**Boring: 10**

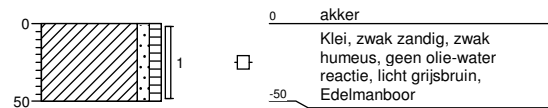
Datum: 22-09-2016

**Boring: 11**

Datum: 22-09-2016

**Boring: 12**

Datum: 22-09-2016

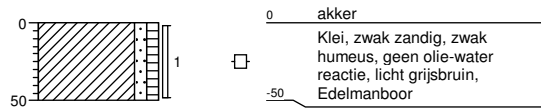
**Projectcode: 16F388**

getekend volgens NEN 5104

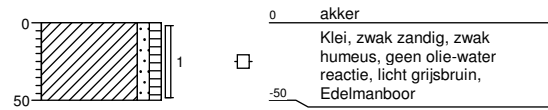
**Projectnaam: Panserweg te Zoutkamp****Opdrachtgever: Heiploeg International BV**

**Boring: 13**

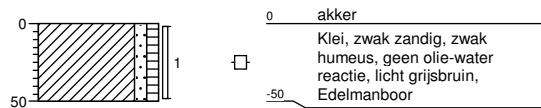
Datum: 22-09-2016

**Boring: 14**

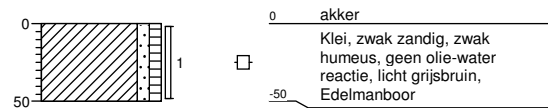
Datum: 22-09-2016

**Boring: 15**

Datum: 22-09-2016

**Boring: 16**

Datum: 22-09-2016

**Projectcode: 16F388**

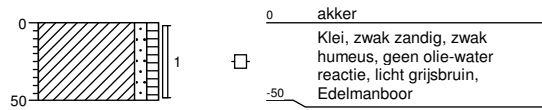
getekend volgens NEN 5104

**Projectnaam: Panserweg te Zoutkamp****Opdrachtgever: Heiploeg International BV**

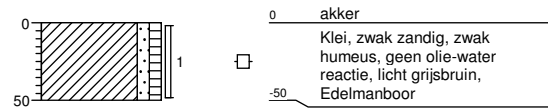


**Boring: 17**

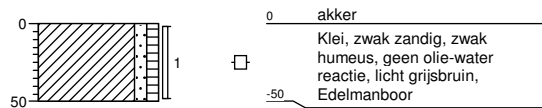
Datum: 22-09-2016

**Boring: 18**

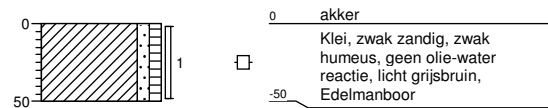
Datum: 22-09-2016

**Boring: 19**

Datum: 22-09-2016

**Boring: 20**

Datum: 22-09-2016

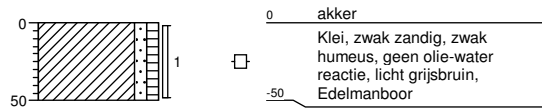
**Projectcode: 16F388**

getekend volgens NEN 5104

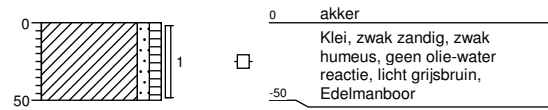
**Projectnaam: Panserweg te Zoutkamp****Opdrachtgever: Heiploeg International BV**

**Boring: 21**

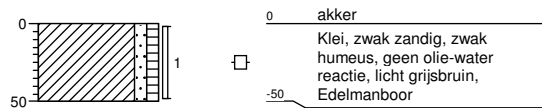
Datum: 22-09-2016

**Boring: 22**

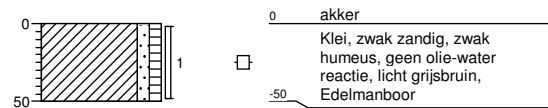
Datum: 22-09-2016

**Boring: 23**

Datum: 22-09-2016

**Boring: 24**

Datum: 22-09-2016

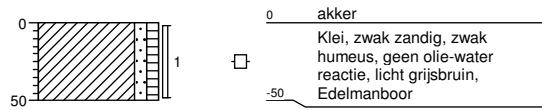
**Projectcode: 16F388**

getekend volgens NEN 5104

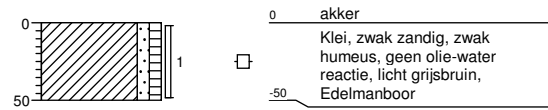
**Projectnaam: Panserweg te Zoutkamp****Opdrachtgever: Heiploeg International BV**

**Boring: 25**

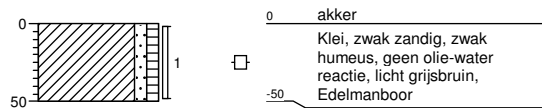
Datum: 22-09-2016

**Boring: 26**

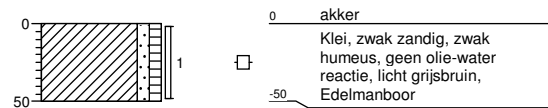
Datum: 22-09-2016

**Boring: 27**

Datum: 22-09-2016

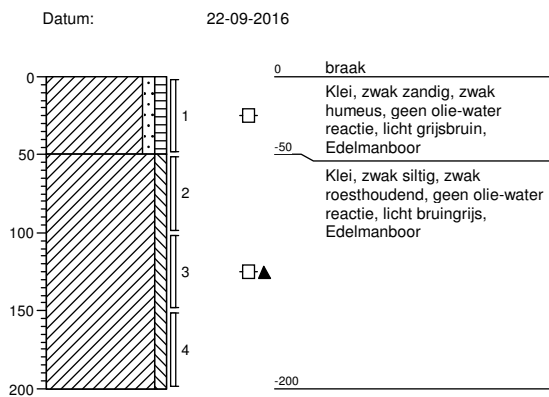
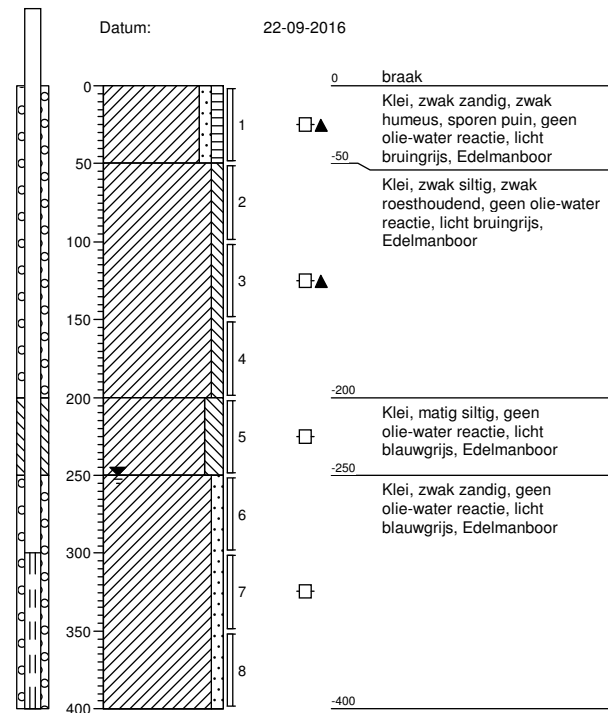
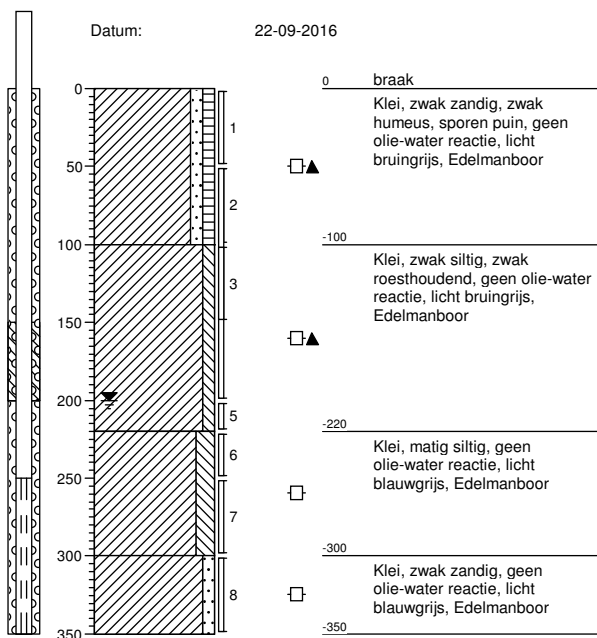
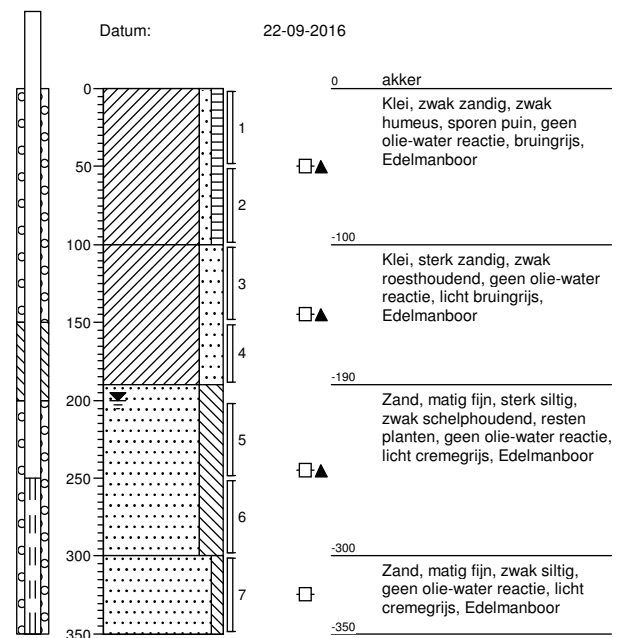
**Boring: 28**

Datum: 22-09-2016

**Projectcode: 16F388**

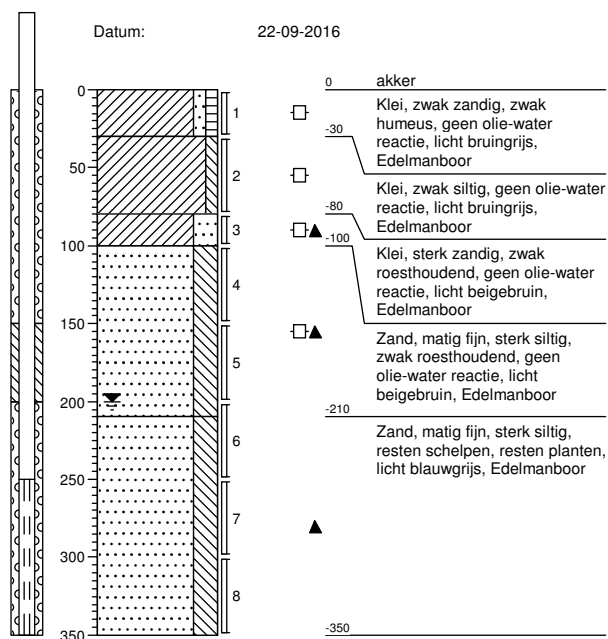
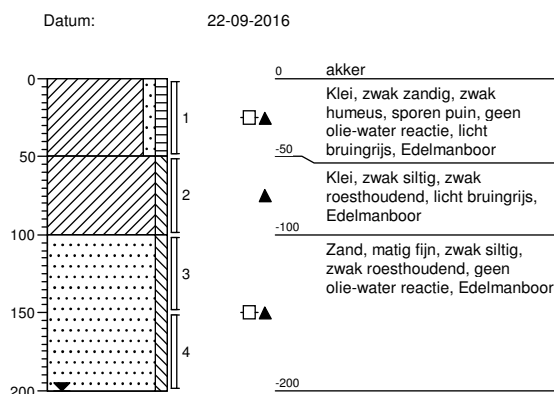
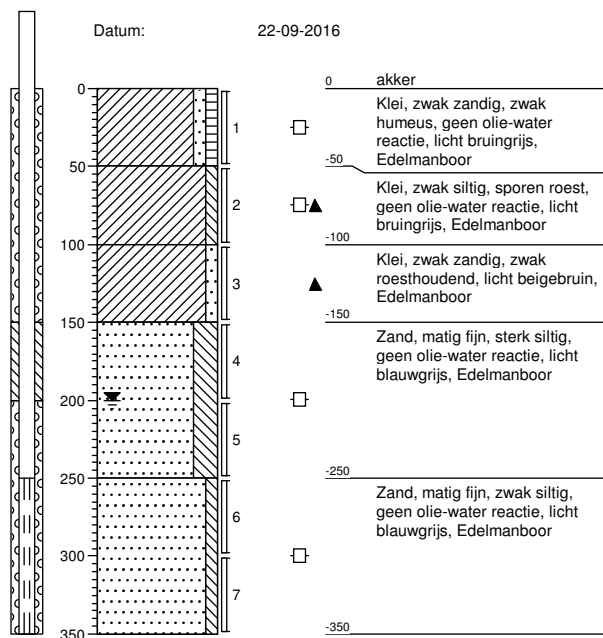
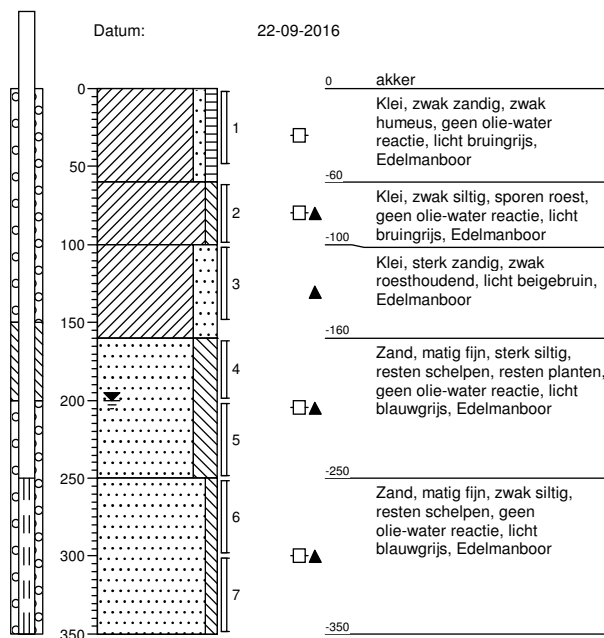
getekend volgens NEN 5104

**Projectnaam: Panserweg te Zoutkamp****Opdrachtgever: Heiploeg International BV**

**Boring: 29****Boring: 30****Boring: 31****Boring: 32****Projectcode: 16F388**

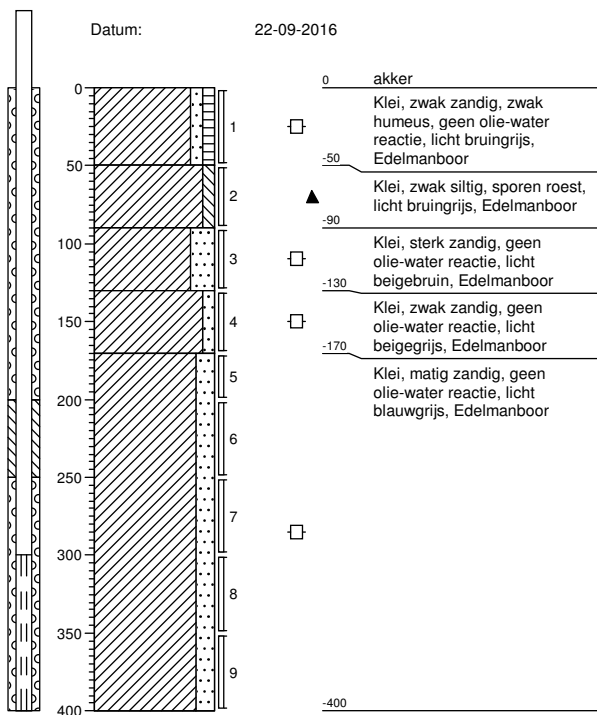
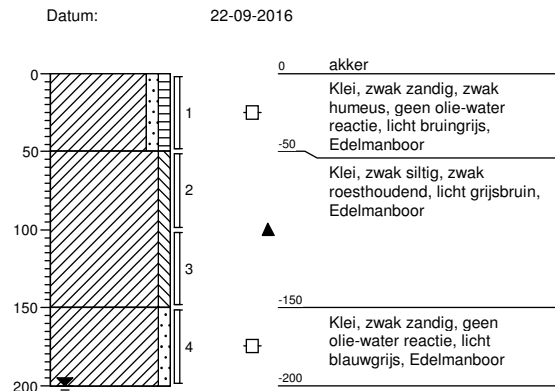
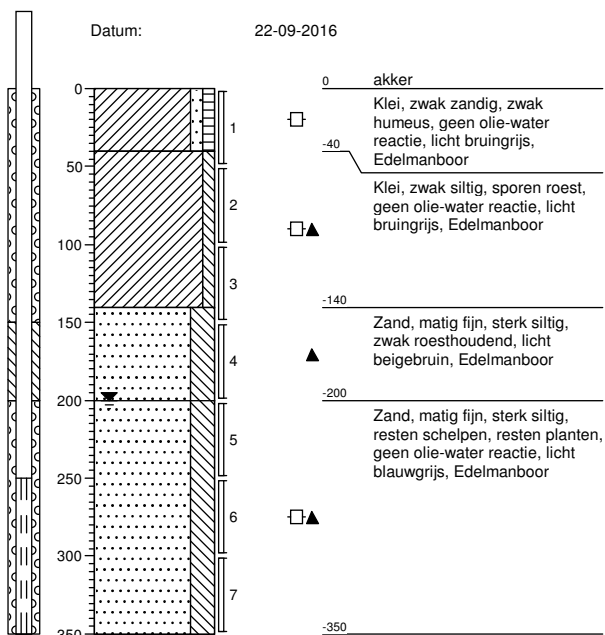
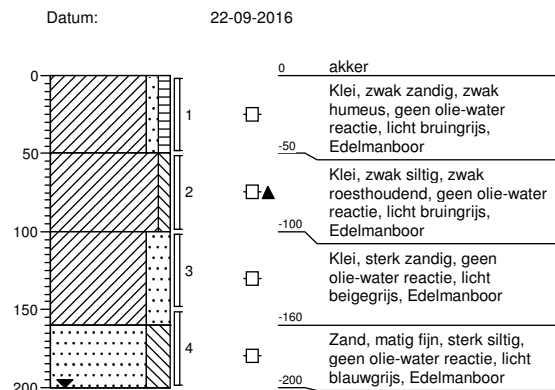
getekend volgens NEN 5104

**Projectnaam: Panserweg te Zoutkamp****Opdrachtgever: Heiploeg International BV**

**Boring: 33****Boring: 34****Boring: 35****Boring: 36****Projectcode: 16F388**

getekend volgens NEN 5104

**Projectnaam: Panserweg te Zoutkamp****Opdrachtgever: Heiploeg International BV**

**Boring: 37****Boring: 38****Boring: 39****Boring: 40****Projectcode: 16F388**

getekend volgens NEN 5104

**Projectnaam: Panserweg te Zoutkamp****Opdrachtgever: Heiploeg International BV**



## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

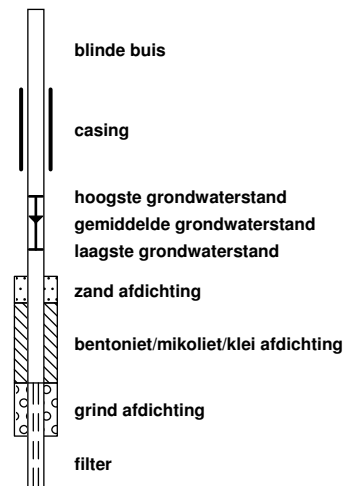
### zand

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

### veen

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

### peilbuis



### klei

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

### leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

### overige toevoegingen

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

### geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

### olie

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

### p.i.d.-waarde

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

### monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

### overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

## Veldverslag

Veldmedewerker(s):

Datum	Veldmedewerker(s)
27-09-16	J. Kooistra
29-09-16	J. Kooistra

Contact gehad met opdrachtgever/PL gehad? ☐ ja ☒ nee (evt. toelichting in tabel onder)  
 Voorinformatie correct en volledig? ☒ ja ☐ nee (toelichting in tabel onder)  
 Problemen opgetreden? ☒ nee ☐ ja (toelichting in tabel onder)

Toelichting contact/voorinformatie/problemen:

Projectleider/adviseur	Tijdsindicatie	Onderwerp

Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd? ☒ ja ☐ nee (toelichting in tabel hieronder)

Toelichting afwijking protocollen:

Afwijkende boormethode	<input type="checkbox"/> spade <input type="checkbox"/> kraanbak <input type="checkbox"/> anders, namelijk....
Overige afwijkingen	
Reden	
Consequenties	
Risico's	

Asbest aangetroffen? ☐ ja (toelichting in tabel onder) ☒ nee



Inschatting aard asbestverontreiniging:


Locatie	Hechtgebonden?	Concentratie (mg/kg)	Duur werkzaamheden (uur)	Getroffen maatregelen

Opmerkingen:



## Ondertekening

Erkend veldmedewerker*		Projectleider	
------------------------	---	---------------	---

	* Ik verklaar hierbij dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat ik op generlei wijze belangen heb, gekoppeld of gelieerd ben aan het onderzoek anders de uitvoeringen hiervan. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 1000 en/of 2000 en/of 2100 en/of 6000 en de daarbij behorende protocollen.
---	--

## Veldverslag

Veldmedewerker(s):

Datum	Veldmedewerker(s)
23-9-2016	J. Kooistra / P. de Vries Cstagarin

Contact gehad met opdrachtgever/PL gehad? ☒ ja ☐ nee (evt. toelichting in tabel onder)  
 Voorinformatie correct en volledig? ☒ ja ☐ nee (toelichting in tabel onder)  
 Problemen opgetreden? ☒ nee ☐ ja (toelichting in tabel onder)

Toelichting contact/voorinformatie/problemen:

Projectleider/adviseur	Tijdsindicatie	Onderwerp
P. Zandstra	9.00	afmetingen perceel

Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd? ☒ ja ☐ nee (toelichting in tabel hieronder)

Toelichting afwijking protocollen:

Afwijkende boormethode	<input type="checkbox"/> spade <input type="checkbox"/> kraanbak <input type="checkbox"/> anders, namelijk....
Overige afwijkingen	
Reden	
Consequenties	
Risico's	

Asbest aangetroffen? ☐ ja (toelichting in tabel onder) ☒ nee


Inschatting aard asbestverontreiniging:

Locatie	Hechtgebonden?	Concentratie (mg/kg)	Duur werkzaamheden (uur)	Getroffen maatregelen

Opmerkingen:



## Ondertekening

Erkend veldmedewerker*		Projectleider	
------------------------	---	---------------	--

<input checked="" type="checkbox"/>	* Ik verklaar hierbij dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat ik op generlei wijze belangen heb, gekoppeld of gelieerd ben aan het onderzoek anders de uitvoeringen hiervan. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 1000 en/of 2000 en/of 2100 en/of 6000 en de daarbij behorende protocollen.
-------------------------------------	--

## **Bijlage 2      Getoetste analyseresultaten grond**

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-10-2016 - 17:48)*

Projectcode	Panserweg te Zoutkamp	Panserweg te Zoutkamp	Panserweg te Zoutkamp
Projectnaam	16F388	16F388	16F388
Monsteromschrijving	MM BG01	MM BG02	MM BG03
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan</b>	<b>Voldoet aan</b>	<b>Voldoet aan</b>
	<b>Achtergrondwaarde</b>	<b>Achtergrondwaarde</b>	<b>Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	84.9	<b>84.9</b>		85.1	<b>85.1</b>		84.6	<b>84.6</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	<b>2.2</b>		2.6	<b>2.6</b>		2.1	<b>2.1</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	21	<b>21</b>		18	<b>18</b>		22	<b>22</b>	
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	21	<b>24.1</b>	--	22	<b>28.4</b>	--	22	<b>24.4</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.185</b>	<=AW	<0.2	<b>0.189</b>	<=AW	<0.2	<b>0.184</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	6.6	<b>7.54</b>	<=AW	6.4	<b>8.18</b>	<=AW	6.3	<b>6.95</b>	<=AW
koper	mg/kg	5.9	<b>7.34</b>	<=AW	5.8	<b>7.63</b>	<=AW	6.2	<b>7.58</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.07	<b>0.0768</b>	<=AW	0.05	<b>0.0568</b>	<=AW	<0.05	<b>0.038</b>	<=AW
lood	mg/kg	14	<b>16.3</b>	<=AW	13	<b>15.7</b>	<=AW	14	<b>16.1</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	17	<b>19.2</b>	<=AW	17	<b>21.2</b>	<=AW	16	<b>17.5</b>	<=AW
zink	mg/kg	51	<b>61.4</b>	<=AW	49	<b>63.6</b>	<=AW	52	<b>61.1</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	0.01	<b>0.01</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	<=AW	0.07	<b>0.07</b>	<=AW	0.073	<b>0.073</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>2.69</b>	-	<1	<b>3.33</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>2.69</b>	-	<1	<b>3.33</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>2.69</b>	-	<1	<b>3.33</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>2.69</b>	-	<1	<b>3.33</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>2.69</b>	-	<1	<b>3.33</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>2.69</b>	-	<1	<b>3.33</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>2.69</b>	-	<1	<b>3.33</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>22.3</b>	<=AW	4.9	<b>18.8</b>	<=AW	4.9	<b>23.3</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--	<5	<b>13.5</b>	--	<5	<b>16.7</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--	<5	<b>13.5</b>	--	<5	<b>16.7</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--	<5	<b>13.5</b>	--	<5	<b>16.7</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--	<5	<b>13.5</b>	--	<5	<b>16.7</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>63.6</b>	<=AW	<20	<b>53.8</b>	<=AW	<20	<b>66.7</b>	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12382804-001	MM BG01 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
12382804-002	MM BG02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
12382804-003	MM BG03 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-10-2016 - 17:48)

Projectcode	Panserweg te Zoutkamp	Panserweg te Zoutkamp	Panserweg te Zoutkamp
Projectnaam	16F388	16F388	16F388
Monsteromschrijving	MM BG04	MM BG05	MM OG06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan</b>	<b>Voldoet aan</b>	<b>Voldoet aan</b>
	<b>Achtergrondwaarde</b>	<b>Achtergrondwaarde</b>	<b>Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	85.3	<b>85.3</b>		86.1	<b>86.1</b>		81.7	<b>81.7</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	<b>1.9</b>		2.4	<b>2.4</b>		1.4	<b>1.4</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	15	<b>15</b>		20	<b>20</b>		19	<b>19</b>	
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>20.7</b>	--	22	<b>26.2</b>	--	22	<b>27.3</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.201</b>	<=AW	<0.2	<b>0.186</b>	<=AW	<0.2	<b>0.191</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	5.1	<b>7.4</b>	<=AW	6.8	<b>8.05</b>	<=AW	6.5	<b>7.99</b>	<=AW
koper	mg/kg	5.4	<b>7.71</b>	<=AW	6.3	<b>7.97</b>	<=AW	5.8	<b>7.57</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0415</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0388</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0394</b>	<=AW
lood	mg/kg	11	<b>14</b>	<=AW	14	<b>16.4</b>	<=AW	13	<b>15.6</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	13	<b>18.2</b>	<=AW	18	<b>21</b>	<=AW	17	<b>20.5</b>	<=AW
zink	mg/kg	40	<b>57.1</b>	<=AW	52	<b>64.1</b>	<=AW	44	<b>56</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	<b>0.073</b>	<=AW	0.07	<b>0.07</b>	<=AW	0.07	<b>0.07</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.92</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.92</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.92</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.92</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.92</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.92</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.92</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>20.4</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>14.6</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>14.6</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>14.6</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>14.6</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	<20	<b>58.3</b>	<=AW	<20	<b>70</b>	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12382804-004	MM BG04 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)
12382804-005	MM BG05 33 (0-30) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50)
12382804-006	MM OG06 30 (50-100) 30 (100-150) 31 (50-100) 31 (100-150) 32 (50-100) 32 (100-150)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-10-2016 - 17:48)

Projectcode	Panserweg te Zoutkamp	Panserweg te Zoutkamp	Panserweg te Zoutkamp
Projectnaam	16F388	16F388	16F388
Monsteromschrijving	MM OG07	MM OG08	MM OG09
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan</b>	<b>Voldoet aan</b>	<b>Voldoet aan</b>
	<b>Achtergrondwaarde</b>	<b>Achtergrondwaarde</b>	<b>Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	80.1	<b>80.1</b>		76.5	<b>76.5</b>		76.9	<b>76.9</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	<b>1.6</b>		2.5	<b>2.5</b>		1.9	<b>1.9</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	24	<b>24</b>		26	<b>26</b>		21	<b>21</b>	
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	24	<b>24.8</b>	--	28	<b>27.1</b>	--	24	<b>27.6</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.18</b>	<=AW	<0.2	<b>0.173</b>	<=AW	<0.2	<b>0.187</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	8.4	<b>8.67</b>	<=AW	8.9	<b>8.63</b>	<=AW	7.3	<b>8.34</b>	<=AW
koper	mg/kg	5.7	<b>6.71</b>	<=AW	5.4	<b>6.06</b>	<=AW	5.2	<b>6.5</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0371</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0361</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0385</b>	<=AW
lood	mg/kg	14	<b>15.7</b>	<=AW	14	<b>15.2</b>	<=AW	12	<b>14</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW	0.62	<b>0.62</b>	<=AW	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	20	<b>20.6</b>	<=AW	24	<b>23.3</b>	<=AW	19	<b>21.5</b>	<=AW
zink	mg/kg	51	<b>57.1</b>	<=AW	55	<b>58.4</b>	<=AW	49	<b>59.1</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	<=AW	0.07	<b>0.07</b>	<=AW	0.07	<b>0.07</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.8</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.8</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.8</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.8</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.8</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.8</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.8</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>19.6</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>14</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>14</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>14</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>14</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	<20	<b>56</b>	<=AW	<20	<b>70</b>	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12382804-007	MM OG07 33 (30-80) 33 (80-100) 34 (50-100) 35 (50-100) 35 (100-150)
12382804-008	MM OG08 36 (60-100) 36 (100-150) 37 (50-90) 37 (90-130) 38 (50-100) 38 (100-150)
12382804-009	MM OG09 39 (50-100) 39 (100-150) 40 (50-100) 40 (100-150)

## Legenda

### Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

WO Wonen

IN Industrie

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

somIW>1 Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)

^ Enkele parameters ontbreken in de som

NT>I Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

NT Niet toepasbaar

### Kleur informatie

**Rood** > Interventiewaarde

**Roze** Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S),

**Oranje** >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)  
Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)

**Blauw** >= Achtergrond waarde, > streefwaarde, industrie of wonen

## **Bijlage 3      Getoetste analyseresultaten grondwater**

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
*(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-10-2016 - 17:51)*

Projectcode	Panserweg te Zoutkamp	Panserweg te Zoutkamp	Panserweg te Zoutkamp
Projectnaam	16F388	16F388	16F388
Monsteromschrijving	30-01-1	31-01-1	32-32-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding</b>	<b>Overschrijding</b>	<b>Overschrijding</b>
	<b>Streefwaarde</b>	<b>Streefwaarde</b>	<b>Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
<b>METALEN</b>										
barium	ug/l	200	200	>S	240	240	>S	120	120	>S
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	<0.20	0.14	<=S	<0.20	0.14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	11	11	<=S	<2	1.4	<=S
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	<2.0	1.4	<=S	<2.0	1.4	<=S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	<0.05	0.035	<=S	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	3.3	3.3	<=S	3.6	3.6	<=S	2.5	2.5	<=S
molybdeen	ug/l	5.5	5.5	>S	15	15	>S	<2	1.4	<=S
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	21	21	>S	<3	2.1	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S	29	29	<=S	35	35	<=S
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	<0.02	0.014	<=S	<0.02	0.014	<=S
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen										
(0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	0.14	0.14	<=S	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	0.42	0.42	<=S	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	<0.2	0.14	---	<0.2	0.14	---
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	<50	35	<=S	<50	35	<=S

<b>Monstercode</b>	<b>Monsteromschrijving</b>
12387192-001	30-01-1 30 (300-400)
12387192-002	31-01-1 31 (250-350)
12387192-003	32-32-1 32 (250-350)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
*(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-10-2016 - 17:51)*

Projectcode	Panserweg te Zoutkamp	Panserweg te Zoutkamp	Panserweg te Zoutkamp
Projectnaam	16F388	16F388	16F388
Monsteromschrijving	33-33-1	35-35-1	36-36-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding</b>	<b>Overschrijding</b>	<b>Overschrijding</b>
	<b>Streefwaarde</b>	<b>Streefwaarde</b>	<b>Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
<b>METALEN</b>										
barium	ug/l	130	130	>S	120	120	>S	91	91	>S
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	<0.20	0.14	<=S	<0.20	0.14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	<2.0	1.4	<=S	<2.0	1.4	<=S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	<0.05	0.035	<=S	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	2.0	2	<=S	2.5	2.5	<=S
molybdeen	ug/l	2.1	2.1	<=S	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S
nikkel	ug/l	6.4	6.4	<=S	<3	2.1	<=S	<3	2.1	<=S
zink	ug/l	37	37	<=S	34	34	<=S	29	29	<=S
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	<0.02	0.014	<=S	<0.02	0.014	<=S
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen										
(0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	0.14	0.14	<=S	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	0.42	0.42	<=S	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	<0.2	0.14	---	<0.2	0.14	---
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	<50	35	<=S	<50	35	<=S

<b>onstercode</b>	<b>Monsteromschrijving</b>
12387192-004	33-33-1 33 (250-350)
12387192-005	35-35-1 35 (250-350)
12387192-006	36-36-1 36 (250-350)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
*(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-10-2016 - 17:51)*

Projectcode	Panserweg te Zoutkamp	Panserweg te Zoutkamp
Projectnaam	16F388	16F388
Monsteromschrijving	37-37-1	39-39-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>	<b>Voldoet aan Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
<b>METALEN</b>							
barium	ug/l	120	120	>S	39	39	<=S
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	<0.20	0.14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	<2.0	1.4	<=S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	2.4	2.4	<=S
molybdeen	ug/l	2.6	2.6	<=S	<2	1.4	<=S
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	<3	2.1	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S	15	15	<=S
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>							
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	<0.02	0.014	<=S
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	<0.2	0.14	---
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	<50	35	<=S

<b>Monstercode</b>	<b>Monsteromschrijving</b>
12387192-007	37-37-1 37 (300-400)
12387192-008	39-39-1 39 (250-350)



## Legenda

### Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

### Kleur informatie

**Rood** > Interventiewaarde, (BI > 1)

**Blauw** >= Achtergrond waarde, > streefwaarde, industrie of wonen

**Bijlage 4      Analysecertificaat grond**



## Analyserapport

LievensCSO Milieu B.V.  
Zandstra  
Postbus 422  
8901 BE LEEUWARDEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Panserweg te Zoutkamp  
Uw projectnummer : 16F388  
ALcontrol rapportnummer : 12382804, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : R5ZPCZVN

Rotterdam, 05-10-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16F388. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

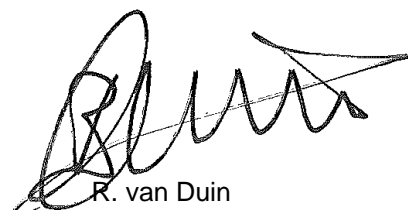
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam Panserweg te Zoutkamp  
 Projectnummer 16F388  
 Rapportnummer 12382804 - 1

Orderdatum 23-09-2016  
 Startdatum 27-09-2016  
 Rapportagedatum 05-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM BG01 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM BG02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM BG03 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM BG04 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM BG05 33 (0-30) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	84.9	85.1	84.6	85.3	86.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	2.6	2.1	1.9	2.4
<b>KORRELROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	21	18	22	15	20
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S	21	22	22	<20	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.6	6.4	6.3	5.1	6.8
koper	mg/kgds	S	5.9	5.8	6.2	5.4	6.3
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	14	13	14	11	14
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	17	17	16	13	18
zink	mg/kgds	S	51	49	52	40	52
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.073 <sup>1)</sup>	0.073 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



LievensCSO Milieu B.V.  
Zandstra

## Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Panserweg te Zoutkamp  
Projectnummer 16F388  
Rapportnummer 12382804 - 1

Orderdatum 23-09-2016  
Startdatum 27-09-2016  
Rapportagedatum 05-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM BG01 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM BG02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM BG03 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM BG04 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM BG05 33 (0-30) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 <sup>2)</sup>	<20 <sup>2)</sup>	<20 <sup>2)</sup>	<20 <sup>2)</sup>	<20 <sup>2)</sup>

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

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.  
Zandstra

## Analyserapport

Blad 4 van 10

Projectnaam      Panserweg te Zoutkamp  
Projectnummer    16F388  
Rapportnummer    12382804 - 1

Orderdatum      23-09-2016  
Startdatum       27-09-2016  
Rapportagedatum   05-10-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

- |   |   |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.   |
| 2 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn. |

Paraaf :

LievensCSO Milieu B.V.  
Zandstra

## Analyserapport

Blad 5 van 10

Projectnaam Panserweg te Zoutkamp  
Projectnummer 16F388  
Rapportnummer 12382804 - 1

Orderdatum 23-09-2016  
Startdatum 27-09-2016  
Rapportagedatum 05-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM OG06 30 (50-100) 30 (100-150) 31 (50-100) 31 (100-150) 32 (50-100) 32 (100-150)				
007	Grond (AS3000)	MM OG07 33 (30-80) 33 (80-100) 34 (50-100) 35 (50-100) 35 (100-150)				
008	Grond (AS3000)	MM OG08 36 (60-100) 36 (100-150) 37 (50-90) 37 (90-130) 38 (50-100) 38 (100-150)				
009	Grond (AS3000)	MM OG09 39 (50-100) 39 (100-150) 40 (50-100) 40 (100-150)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	81.7	80.1	76.5	76.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	1.6	2.5	1.9
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>						
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	24	26	21
<i>METALEN</i>						
barium	mg/kgds	S	22	24	28	24
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.5	8.4	8.9	7.3
koper	mg/kgds	S	5.8	5.7	5.4	5.2
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	14	14	12
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.62	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	17	20	24	19
zink	mg/kgds	S	44	51	55	49
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>

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

Paraaf :







LievenseCSO Milieu B.V.  
Zandstra

## Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Panserweg te Zoutkamp  
Projectnummer 16F388  
Rapportnummer 12382804 - 1

Orderdatum 23-09-2016  
Startdatum 27-09-2016  
Rapportagedatum 05-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM OG06 30 (50-100) 30 (100-150) 31 (50-100) 31 (100-150) 32 (50-100) 32 (100-150)				
007	Grond (AS3000)	MM OG07 33 (30-80) 33 (80-100) 34 (50-100) 35 (50-100) 35 (100-150)				
008	Grond (AS3000)	MM OG08 36 (60-100) 36 (100-150) 37 (50-90) 37 (90-130) 38 (50-100) 38 (100-150)				
009	Grond (AS3000)	MM OG09 39 (50-100) 39 (100-150) 40 (50-100) 40 (100-150)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>	<5 <sup>2)</sup>
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 <sup>2)</sup>	<20 <sup>2)</sup>	<20 <sup>2)</sup>	<20 <sup>2)</sup>

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

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.  
Zandstra

## Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam      Panserweg te Zoutkamp  
Projectnummer    16F388  
Rapportnummer    12382804 - 1

Orderdatum      23-09-2016  
Startdatum       27-09-2016  
Rapportagedatum   05-10-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |  |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
|     |   |  |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
|     |   |  |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
|     |   |  |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

---

### Voetnoten

---

- |   |   |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.   |
| 2 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn. |

Paraaf :

Projectnaam      Panserweg te Zoutkamp  
 Projectnummer    16F388  
 Rapportnummer    12382804 - 1

Orderdatum        23-09-2016  
 Startdatum        27-09-2016  
 Rapportagedatum   05-10-2016

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5952084	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
001	Y5952092	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
001	Y5951349	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
001	Y5951987	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
001	Y5951607	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
001	Y5952093	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
001	Y5951969	27-09-2016	22-09-2016	ALC201

Paraaf :





LievenseCSO Milieu B.V.  
Zandstra

## Analysrapport

Blad 9 van 10

Projectnaam Panserweg te Zoutkamp  
Projectnummer 16F388  
Rapportnummer 12382804 - 1

Orderdatum 23-09-2016  
Startdatum 27-09-2016  
Rapportagedatum 05-10-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5951994	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
002	Y5951964	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
002	Y5951984	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
002	Y5951488	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
002	Y5952493	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
002	Y5951615	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
002	Y5951968	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
002	Y5951610	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
003	Y5951603	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
003	Y5951959	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
003	Y5951608	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
003	Y5952075	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
003	Y5952082	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
003	Y5952083	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
003	Y5952002	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
003	Y5951605	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
004	Y5952079	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
004	Y5952080	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
004	Y5952114	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
004	Y5952088	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
004	Y5951624	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
004	Y5951976	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
004	Y5952085	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
004	Y5952127	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
005	Y5952212	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
005	Y5952223	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
005	Y5952604	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
005	Y5952422	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
005	Y5951622	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
005	Y5952408	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
005	Y5952424	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
005	Y5952089	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
006	Y5952103	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
006	Y5952104	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
006	Y5951338	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
006	Y5951632	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
006	Y5952098	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
006	Y5951629	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
007	Y5952218	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
007	Y5952087	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
007	Y5952215	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
007	Y5951637	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
007	Y5951630	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
008	Y5952528	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
008	Y5952610	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
008	Y5952090	27-09-2016	22-09-2016	ALC201

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.  
Zandstra

## Analysrapport

Blad 10 van 10

Projectnaam      Panserweg te Zoutkamp  
Projectnummer    16F388  
Rapportnummer    12382804 - 1

Orderdatum      23-09-2016  
Startdatum       27-09-2016  
Rapportagedatum 05-10-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	Y5952216	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
008	Y5952370	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
008	Y5952226	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
009	Y5952427	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
009	Y5952414	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
009	Y5952413	27-09-2016	22-09-2016	ALC201
009	Y5952417	27-09-2016	22-09-2016	ALC201

Paraaf :

**Bijlage 5      Analysecertificaat grondwater**



## Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.  
Zandstra  
Postbus 422  
8901 BE LEEUWARDEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Panserweg te Zoutkamp  
Uw projectnummer : 16F388  
ALcontrol rapportnummer : 12387192, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : B989TFLJ

Rotterdam, 10-10-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 16F388. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

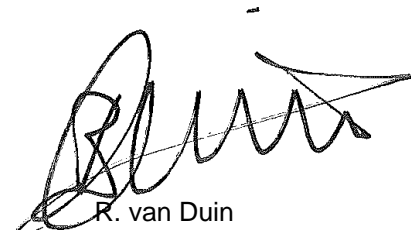
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager





LievensCSO Milieu B.V.  
Zandstra

## Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Panserweg te Zoutkamp  
Projectnummer 16F388  
Rapportnummer 12387192 - 1

Orderdatum 30-09-2016  
Startdatum 30-09-2016  
Rapportagedatum 10-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	30-01-1 30 (300-400)					
002	Grondwater (AS3000)	31-01-1 31 (250-350)					
003	Grondwater (AS3000)	32-32-1 32 (250-350)					
004	Grondwater (AS3000)	33-33-1 33 (250-350)					
005	Grondwater (AS3000)	35-35-1 35 (250-350)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	200	240	120	130	120
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	11	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.3	3.6	2.5	<2.0	2.0
molybdeen	µg/l	S	5.5	15	<2	2.1	<2
nikkel	µg/l	S	<3	21	<3	6.4	<3
zink	µg/l	S	<10	29	35	37	34
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.  
Zandstra

## Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Panserweg te Zoutkamp  
Projectnummer 16F388  
Rapportnummer 12387192 - 1

Orderdatum 30-09-2016  
Startdatum 30-09-2016  
Rapportagedatum 10-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	30-01-1 30 (300-400)						
002	Grondwater (AS3000)	31-01-1 31 (250-350)						
003	Grondwater (AS3000)	32-32-1 32 (250-350)						
004	Grondwater (AS3000)	33-33-1 33 (250-350)						
005	Grondwater (AS3000)	35-35-1 35 (250-350)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>								
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.  
Zandstra

## Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam      Panserweg te Zoutkamp  
Projectnummer    16F388  
Rapportnummer    12387192 - 1

Orderdatum      30-09-2016  
Startdatum       30-09-2016  
Rapportagedatum   10-10-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Panserweg te Zoutkamp  
 Projectnummer 16F388  
 Rapportnummer 12387192 - 1

Orderdatum 30-09-2016  
 Startdatum 30-09-2016  
 Rapportagedatum 10-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grondwater (AS3000)	36-36-1 36 (250-350)				
007	Grondwater (AS3000)	37-37-1 37 (300-400)				
008	Grondwater (AS3000)	39-39-1 39 (250-350)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
<i>METALEN</i>					
barium	µg/l	S	91	120	39
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.5	<2.0	2.4
molybdeen	µg/l	S	<2	2.6	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	29	<10	15
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.  
Zandstra

## Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Panserweg te Zoutkamp  
Projectnummer 16F388  
Rapportnummer 12387192 - 1

Orderdatum 30-09-2016  
Startdatum 30-09-2016  
Rapportagedatum 10-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grondwater (AS3000)	36-36-1 36 (250-350)				
007	Grondwater (AS3000)	37-37-1 37 (300-400)				
008	Grondwater (AS3000)	39-39-1 39 (250-350)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	

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

Paraaf :



LievenseCSO Milieu B.V.  
Zandstra

## Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam      Panserweg te Zoutkamp  
Projectnummer    16F388  
Rapportnummer    12387192 - 1

Orderdatum      30-09-2016  
Startdatum       30-09-2016  
Rapportagedatum   10-10-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |  |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Panserweg te Zoutkamp  
 Projectnummer 16F388  
 Rapportnummer 12387192 - 1

Orderdatum 30-09-2016  
 Startdatum 30-09-2016  
 Rapportagedatum 10-10-2016

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1513395	30-09-2016	29-09-2016	ALC204
001	G6222135	30-09-2016	29-09-2016	ALC236
001	G6222129	30-09-2016	29-09-2016	ALC236
002	B1513422	30-09-2016	29-09-2016	ALC204
002	G6222141	30-09-2016	29-09-2016	ALC236
002	G6222152	30-09-2016	29-09-2016	ALC236
003	B1513396	30-09-2016	29-09-2016	ALC204
003	G6222139	30-09-2016	29-09-2016	ALC236

Paraaf :





LievenseCSO Milieu B.V.  
Zandstra

## Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam      Panserweg te Zoutkamp  
Projectnummer    16F388  
Rapportnummer    12387192 - 1

Orderdatum      30-09-2016  
Startdatum       30-09-2016  
Rapportagedatum   10-10-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G6222133	30-09-2016	29-09-2016	ALC236
004	B1513392	30-09-2016	29-09-2016	ALC204
004	G6222131	30-09-2016	29-09-2016	ALC236
004	G6222132	30-09-2016	29-09-2016	ALC236
005	B1513388	30-09-2016	29-09-2016	ALC204
005	G6222147	30-09-2016	29-09-2016	ALC236
005	G6222146	30-09-2016	29-09-2016	ALC236
006	G6222137	30-09-2016	29-09-2016	ALC236
006	B1513390	30-09-2016	29-09-2016	ALC204
006	G6222125	30-09-2016	29-09-2016	ALC236
007	G6222144	30-09-2016	29-09-2016	ALC236
007	G6222126	30-09-2016	29-09-2016	ALC236
007	B1513383	30-09-2016	29-09-2016	ALC204
008	G6222149	30-09-2016	29-09-2016	ALC236
008	G6222143	30-09-2016	29-09-2016	ALC236
008	B1513381	30-09-2016	29-09-2016	ALC204

Paraaf :

## Tekeningen

- Tekening 1      Regionale ligging van de onderzoekslocatie  
Tekening 2      Situering monsternamepunten



## LEGENDA



Locatie

Opdrachtgever	Heiploeg Internationaal B.V.	Tekening 1
Projectnummer	16F388	
Titel	Regionale ligging	
Adres	Panserweg te Zoutkamp	
Kaartblad	Kaartblad 6F	
Tekenaar	N.F.Y. Kalt	
Datum	27-10-2016	Naam tekening:

Schaal 1:25000 Formaat: A4

0 250 500 750m

**Lievense**  **CSO**  
In het water milieu

LievenseCSO Milieu B.V.  
Kantoor Leeuwarden  
Info@LievenseCSO.com  
Postbus 422, 8901 BE Leeuwarden Tel: +31 88 910 2000



### LEGENDA

- Boring tot 0,5 m -mv
- ⊕ Boring tot 2,0 m -mv
- √ Peilbuis
- Gras
- Water
- Bestaande bebouwing

Opdrachtgever	Heiploeg Internationaal	Tekening
Projectnummer	16F388	2
Titel	Situatieschets met boorpunten	
Locatie	-	
Adres	Panserweg te Zoutkamp	
Tekenaar	N.F.Y. Kalt	
Datum	27-10-2016	
Schaal 1:1500      Formaat: A3		
LievenseCSO Indien water uitloos		
LievenseCSO Milieu B.V. Kantoor Leeuwarden Postbus 422, 8901 BE Leeuwarden Tel: +31 88 910 2000 www.LievenseCSO.com Info@LievenseCSO.com		

## **Bijlage 5 Archeologisch onderzoek**



**Archeologisch verkennend  
booronderzoek  
Panserweg 14 te Zoutkamp,  
gemeente De Marne (GR)**

Infra

Milieu

Archeologie

Geo-ICT & Geo-Info

**Archeologisch verkennend  
booronderzoek  
Panserweg 14 te Zoutkamp,  
gemeente De Marne (GR)**

opdrachtgever  
datum  
projectleider  
auteur

projectnummer  
status  
ISSN-nummer  
MUG-publicatie

Heiploeg International bv  
20 oktober 2016  
mevrouw E. Schrijer  
de heer A.R. Wieringa  
mevrouw E. Schrijer  
92182216  
definitief  
1875-5313  
2016-101





MUG-projectnummer	92182216
Opdrachtgever	Heiploeg International bv De heer T. Brandsma Postbus 2 9974 ZG Zoutkamp T: (0595) 40 55 60 E: Tim.Brandtsma@heiploeg.nl
Contact opdrachtgever	Actum Advies bv De heer E. Hageman T: (06) 24 57 20 51 E: info@actum-advies.nl
MUG-publicatie	2016-101
Bevoegde overheid	Gemeente De Marne De heer H.J. Schoonhoven T: (0595) 42 10 76 E: h.schoonhoven@demarne.nl
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoekmeldingsnummer	4014410100
Tekst	de heer A.R. Wieringa, mevrouw E. Schrijer
Kaartmateriaal	de heer T.R. Drenth
Beeldmateriaal	MUG Ingenieursbureau b.v., tenzij anders vermeld
Status	definitief
Redactie en autorisatie	mevrouw drs. E. Schrijer 
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek T: (0594) 55 24 20 E: info@mug.nl
Datum	20 oktober 2016
ISSN	1875-5313

## INHOUDSOPGAVE

<b>Samenvatting</b>	<b>1</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>2</b>
1.1 Aanleiding voor het onderzoek	2
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	2
1.3 Objectgegevens	3
1.4 Overzicht van de geplande werkzaamheden	3
1.5 Doel van het onderzoek	4
1.6 Onderzoeksgeschiedenis en gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	4
<b>2 Het booronderzoek</b>	<b>6</b>
2.1 Opzet van het booronderzoek	6
2.2 Onderzoeksvragen	7
2.3 Bodemopbouw	7
2.4 Vondstmateriaal	8
<b>3 Conclusie en advies</b>	<b>9</b>
3.1 Conclusie	9
3.2 Advies	9
<b>Literatuur en bronnen</b>	<b>11</b>

## BIJLAGEN

Bijlage 1	Geplande werkzaamheden
Bijlage 2	Boorpuntenkaart en interpretatie
Bijlage 3	Boorprofielen
Bijlage 4	Bureauonderzoek ( <i>bron: Libau</i> )

## Samenvatting

Aanleiding tot het hier beschreven verkennend veldonderzoek door middel van boringen zijn de voorgenomen bouwplannen van Heiploeg International bv voor het perceel aan Panserweg 14 te Zoutkamp. Omdat deze plannen met bodemversturende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch onderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Monumentenwet van 1988. Heiploeg International bv heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het onderzoek uit te voeren. Voorafgaand aan het booronderzoek heeft een bureauonderzoek plaatsgevonden.

In het onderzoeksterrein zijn 28 boringen geplaatst tot een maximale diepte van 3 m-mv. Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodemopbouw in het gebied bestaat uit natuurlijke lagen, afgezet in periodes van toe- en afnemende invloed van de zee. Door deze zee-involed zijn afwisselend overheersend zandige of kleiige kwelderlagen afgezet en zijn oeverwallen ontstaan. In één boring werd een mogelijke aanwijzing gevonden voor menselijke activiteit in het verleden. Er is een kans dat rond deze boringen nog intacte archeologische lagen aanwezig zijn, maar deze zone valt buiten de geplande werkzaamheden.

Op basis van de resultaten van het archeologisch booronderzoek adviseert MUG Ingenieursbureau geen vervolgonderzoek uit te voeren voor het onderzoeksgebied. De bodemopbouw in het onderzoeksgebied is deels verstoord. De bodemopbouw in het overige deel van het onderzoeksgebied bestaat uit natuurlijke afzettingen die onder natte omstandigheden zijn gevormd. Op en in de gevonden oeverwal werden lagen schelpresten gevonden die erop wijzen dat ook hier geen langdurige droge omstandigheden heersten. Daarnaast werden er geen eenduidige archeologische indicatoren gevonden.

Het bovenstaande advies dient te worden getoetst en goedgekeurd door de bevoegde overheid, in deze de gemeente De Marne, door middel van een selectiebesluit. Indien de gemeente niet beschikt over een eigen archeoloog, kan de gemeente contact opnemen met Libau (tel. (050) 312 65 45).

Het voorliggende onderzoek is met de grootst mogelijke zorg uitgevoerd. Indien onverhoopt toch archeologische waarden aanwezig blijken te zijn binnen de vrijgegeven gebieden, wijzen wij op de wettelijke meldingsplicht hiervan (artikel 5.4 van de Erfgoedwet) om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het verrichten van opgravingen een vondst doet waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een archeologische vondst betreft, meldt dit zo spoedig mogelijk bij Onze Minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, *in casu* de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (vondstmelding via ARCHIS). De melding kan ook bij de gemeente De Marne gedaan worden (de heer H.J. Schoonhoven, tel. (0595) 42 10 76).

# 1 Inleiding

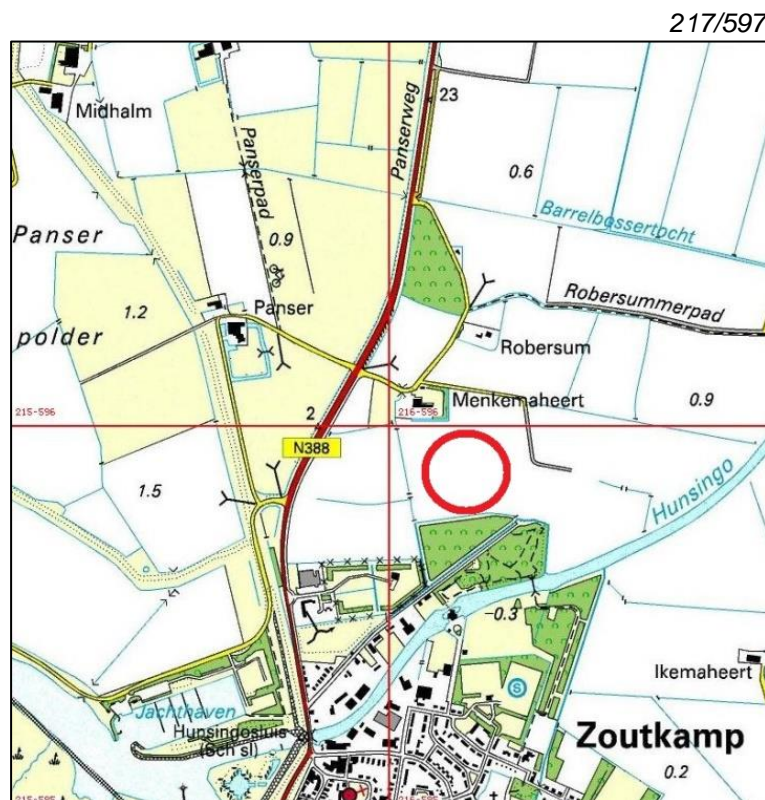
## 1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Aanleiding tot het hier beschreven inventariserend veldonderzoek door middel van boringen zijn de voorgenomen bouwplannen van Heiploeg International bv voor het perceel aan Panserweg 14 te Zoutkamp. Omdat deze plannen met bodemversturende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch onderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek werd uitgevoerd conform de Monumentenwet van 1988. Heiploeg International bv heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het booronderzoek uit te voeren. Voorafgaand aan het booronderzoek heeft een bureauonderzoek plaatsgevonden (Van der Velde & Van der Mei 2016).

Voorafgaand aan het veldwerk is een Plan van Aanpak opgesteld door mevrouw E. Schrijer. Het archeologische veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 21 september 2016 en werd door de heer A.R. Wieringa uitgevoerd. Hij schreef tevens het voorliggende rapport. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0, en de richtlijnen op de beleidsadvieskaart van gemeente De Marne.<sup>1</sup>

## 1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het plangebied is 6,7 ha groot en ligt aan Panserweg 14 te Zoutkamp. Het onderzoeksgebied beslaat hier 1,4 ha van en is in gebruik als akkerland (zie afbeeldingen 1 en 2).



215/595

Afbeelding 1. Topografische kaart, inclusief RD-coördinaten, met hierop aangegeven de onderzoekslocatie (omcirkeld dan wel omkaderd) en omgeving (bron: Topografische Dienst Nederland)

<sup>1</sup>

De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd via [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)

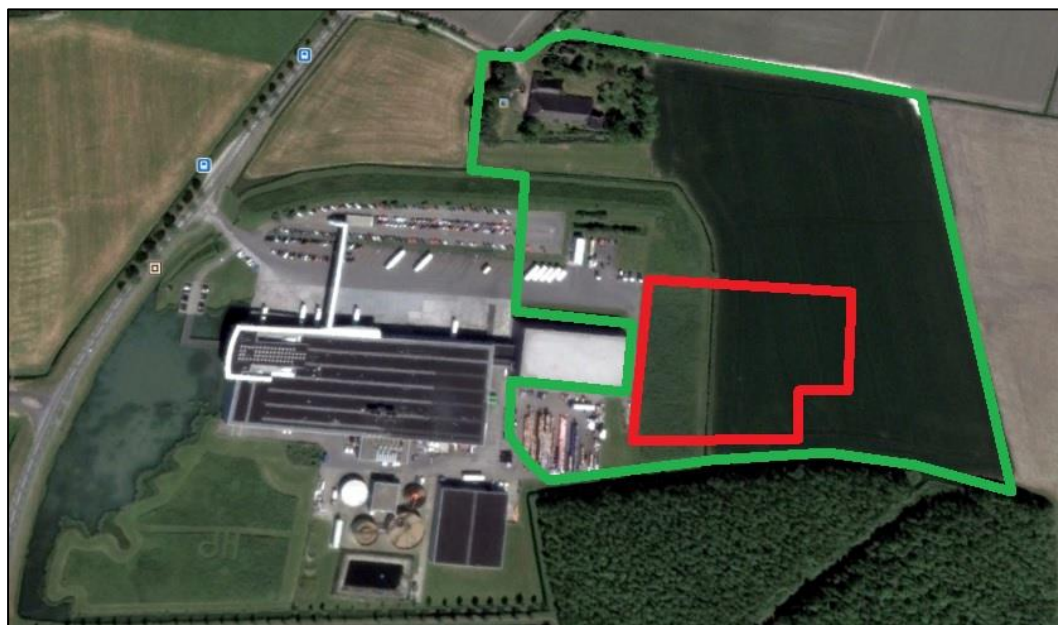
### 1.3 Objectgegevens

Tabel 1.1 Algemene gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie	Groningen
Gemeente	De Marne
Plaats	Zoutkamp
Toponiem	Panserweg 14
Kaartblad	06F
Coördinaten	ZW: 216.186,95/595.767,20 NW: 216.198,71/595.914,20 NO: 216.368,39/595.928,28 ZO: 216.338,15/595.798,28
Soort onderzoek	verkennend
Oppervlakte plangebied	6,7 ha
Oppervlakte onderzoeksgebied	1,4 ha
Periode	ijzertijd-middeleeuwen
Landschapstype	kwelder-/oeverwalachtige vlakte

### 1.4 Overzicht van de geplande werkzaamheden

In het plangebied is men voornemens een tweetal loodsen te realiseren voor uitbreiding van de productiefaciliteit van Heiploeg International bv. Naar verwachting wordt voor beide loodsen een bouwput ontgraven (zie afbeelding 2 en bijlage 1).



Afbeelding 2. Recente luchtfoto van het plangebied (groenomkaderd) en onderzoeksgebied (rood-omkaderd). Ten noorden van de fabriek en op een wierde gelegen is de boerderij Menkemaheerd te zien (bron: google earth).

## 1.5 Doel van het onderzoek

Het doel van dit booronderzoek is het verifiëren en eventueel aanvullen van het specifieke archeologische verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied zoals verwoord in het bureauonderzoek (Van der Velde & Van der Mei 2016).

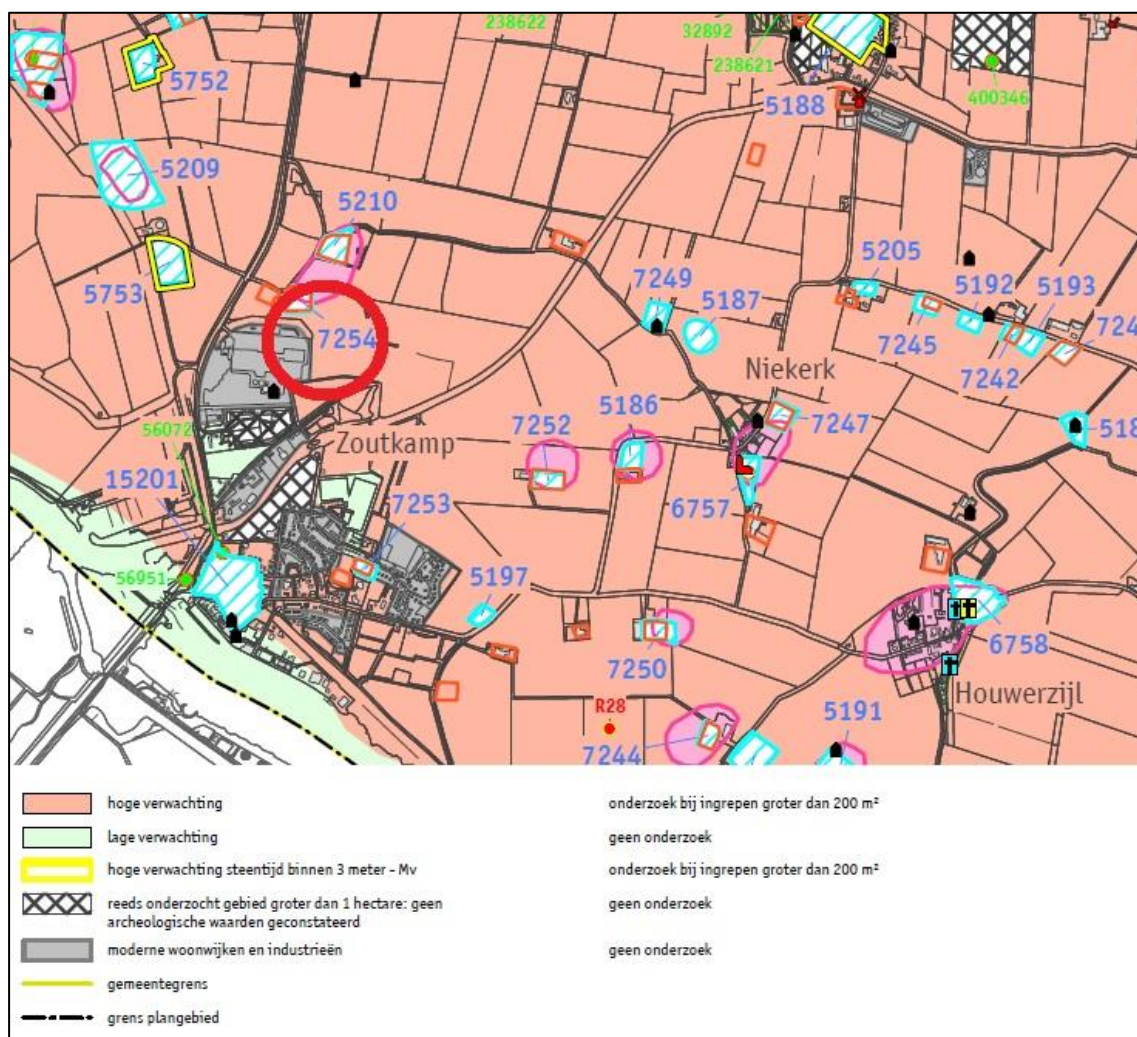
## 1.6 Onderzoeksgeschiedenis en gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Voor het gehele plangebied is uitgebreid bureauonderzoek verricht door Van der Velde en Van der Mei (zie bijlage 4). Uit dit onderzoek is gebleken dat zich binnen het plangebied een op de archeologische monumentenkaart geregistreerde wierde bevindt (AMK-terrein 7254). Deze wierde dateert van voor de 12<sup>e</sup> eeuw en mogelijk al uit de late ijzertijd (zie tabel 1.2 voor een tijdsschaal). Daarnaast ligt er in het noordelijk deel van het plangebied het restant van een 12<sup>e</sup>-eeuwse dijk. Binnen het huidige onderzoeksgebied bevinden zich geen bekende archeologische waarden. Wel ligt het onderzoeksgebied binnen een groter gebied met een hoge archeologische verwachting voor de periode ijzertijd-middeleeuwen. Op basis van dit bureauonderzoek wordt aanbevolen om binnen de begrenzing van het AMK-terrein geen bodemingrepen te laten plaatsvinden. Voor het overige deel van het plangebied, waaronder het huidige onderzoeksgebied valt, wordt geadviseerd voorafgaand aan bodemingrepen die dieper reiken dan 40 cm onder huidig maaiveld, een archeologisch booronderzoek uit te laten voeren. Volgens de beleidsadvieskaart van gemeente De Marne heeft het onderzoeksgebied een hoge archeologische waarde en dient bij ingrepen groter dan 200 m<sup>2</sup> archeologisch vooronderzoek plaats te vinden (zie afbeelding 3).

Tabel 1.2 Vereenvoudigde archeologische tijdsschaal (bron: Brandt et al. 1992)

Periode	Van	Tot
Oude steentijd of paleolithicum	-	8800 voor Chr.
Midden steentijd of mesolithicum	8800 voor Chr.	4900 voor Chr.
Nieuwe steentijd of neolithicum	5300 voor Chr.	2000 voor Chr.
Bronstijd	2000 voor Chr.	800 voor Chr.
IJzertijd	800 voor Chr.	12 voor Chr.
Romeinse tijd	12 voor Chr.	450 na Chr.
Vroege middeleeuwen	450 na Chr.	1050 na Chr.
Late middeleeuwen	1050 na Chr.	1500 na Chr.
Nieuwe tijd	1500 na Chr.	heden





Afbeelding 3. Uitsnede uit de archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart van gemeente De Marne, het onderzoeksgebied (rood omcirkeld) ligt in een gebied met een hoge archeologische verwachting (bron: Beek, J.L. van, en P.C. Vos, 2008, kaartbijlage 13A)



## 2 Het booronderzoek

### 2.1 Opzet van het booronderzoek

Het doel van inventariserend veldonderzoek door middel van boringen is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek (Van der Velde & Van der Mei 2016). Een inventariserend veldonderzoek bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Een verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen binnen het onderzoeksgebied die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Een karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Een waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten.

Het voorliggende veldonderzoek is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. Hiertoe zijn op het onderzoeksterrein (zie afbeelding 4) in totaal 28 boringen gezet met een edelmanboor met een diameter van 7 cm, aangevuld met gutsboringen. De boringen zijn gezet tot een diepte van minimaal 1,5 m en maximaal 3 m-mv. Deze boringen zijn in een grid van 20 x 25 m verspreid over het terrein gezet om een juiste, algehele indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen. Omdat in een deel van het onderzoeks-terrein de bodemopbouw gedeeltelijk verstoord bleek, is van dit vastgestelde grid afgeweken en zijn deze boringen verplaatst naar een deel van het onderzoeksgebied waar een met het oog waarneembare hoogte aanwezig is. Voor het gedetailleerde overzicht van de boorlocaties zie bijlage 2. Op dit terreindeel zijn geen nieuwe gebouwen gepland maar wel een laad- en losvoorziening voor vrachtwagens.

De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waardoor de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten (zie bijlage 3 voor de boorstaten). Het opgeboorde materiaal is doorzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Vervolgens is de bodemopbouw per boring beschreven en is er gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaardbeschrijvingsmethode (ASB). Vanwege dichte begroeiing was een oppervlakte-kartering niet mogelijk.



Afbeelding 4. Het onderzoeksgebied ter hoogte van boring 7, gezien naar het noordoosten

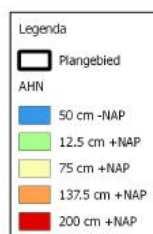
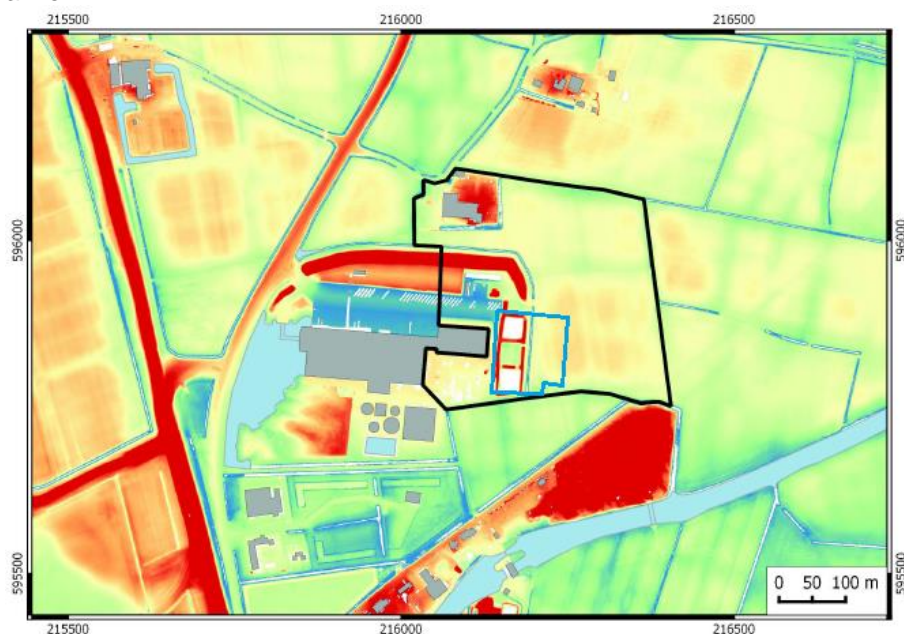
## 2.2 Onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die aan de hand van de resultaten van het onderzoek beantwoord dienen te worden luiden als volgt:

1. *Hoe ziet de bodemopbouw in het onderzoeksgebied eruit?*
2. *Is de bodem intact?*
3. *Dient het archeologische verwachtingsmodel aangepast te worden?*
4. *Dient het onderzoeksgebied nader archeologisch onderzocht te worden?*

## 2.3 Bodemopbouw

De boringen zijn geplaatst in twee percelen met een verschillend gebruik: boringen 1 tot en met 8 en 27 en 28 werden geplaatst in het westelijk deel van het terrein. Hier lagen in het recente verleden enkele slibdepots (zie afbeelding 5). Boringen 9 tot en met 26 werden geplaatst in een akker. Binnen de contouren van de slibdepots bleek de bovenste 0,80 tot 1,1 m van de bodem in de meeste boringen verstoord (boring 1 tot en met 4, 7, 8, 27 en 28). In het oostelijk deel van het terrein is de oorspronkelijke bodem minder verstoord. Hier is sprake van een zeer zandige, licht kleiige bouwvoor met een maximale dikte van circa 0,4 m. Wel is de bodem gedraineerd; om de 8 meter liggen van noord naar zuid drainages door de akker.<sup>2</sup>



Afbeelding 5. Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2). Binnen het blauwomkaderde onderzoeksgebied (plangebied is zwartomkaderd) zijn de voormalige slibdepots zichtbaar (bron: Van der Velde/Van der Mei 2016, zie bijlage 4)

<sup>2</sup> Mondelinge mededeling van de heer Van der Spek uit Houwerzijl, gebruiker van de akker

De onverstoorde bodemopbouw in het onderzoeksgebied bestaat van onder naar boven uit natuurlijke afzettingen. In het noordwestelijk deel van het onderzoeksgebied bestaat deze natuurlijke bodem uit fijn gelaagde kwelderafzettingen van zand, silt en klei en/of zwak gelaagde slappe klei (boring 4, 5 en 6). Op deze gelaagde afzettingen is een laag zwak tot sterk zandige klei afgezet. Naar het westen is sprake van duidelijk minder gelaagde afzettingen. De afzettingen bestaan hier voornamelijk uit kleilagen, met in boringen 1, 2 en 3 daartussen een wat zandige laag met schelpresten. In het zuidwesten (boring 28) is de klei zeer stug en ongelaagd. Richting het oosten en zuiden wordt de bodem geleidelijk sterk zandig en neemt dit zandpakket in dikte toe. De basis van deze zandafzetting is onregelmatig en grillig gelaagd, en vermengd met klei. Het betreft hier zeer waarschijnlijk een oeverwal die door geleidelijke ophoging met sediment alleen bij stormvloed overstroome werd waarbij enkel nog zand werd afgezet (zie bijlage 2). Op deze oeverwal is een op de flanken in dikte toenemende kleilaag afgezet, wat duidt op een periode van langdurige vernatting van het gebied. De huidige, zeer zandige bouwvoor is waarschijnlijk gevormd in de laatste fase van een nieuwe periode van geleidelijke ophoging met sediment. Dit proces kwam tot stilstand na de bedijking van het gebied in de 12<sup>e</sup> eeuw.

Aan de basis van de oeverwal werd in de boringen 20, 22, 23, 24, 26 en 27 op circa 1,7 tot 1,9 m-mv een lichtbruin tot gele, vlekkerige zandlaag aangetroffen. In boringen 26 en 27 was onder deze laag een donkergrijze zandlaag met soms fijne schelpplagen aanwezig. Het is mogelijk dat de basis van de oeverwal een met eb droogvallende zandplaat is geweest, waarbij de schelpresten zijn achtergebleven.

Alleen in boring 5 is sprake van een mogelijke aanwijzing voor menselijke activiteit in het gebied: in deze boring was op een diepte van 1,3 en 1,5 m-mv sprake van lichte neerslag van fosfaatmineralen (zie afbeelding 6). Mogelijk houdt deze fosfaatneerslag verband met de nabij gelegen huiswierde Menkemaheerd (circa 100 m ten noorden van boring 5). Op en nabij de wierde is gewoond en geleefd door mensen en vee. De fosfaten zijn waarschijnlijk afkomstig uit urine en ontlasting van deze mensen en dieren.



Afbeelding 6. Boring 5, detail van de boring. Bij de oranje en groene pijl respectievelijk lichte oranje- en groenkleuring door neerslag van ijzer- en fosfaatmineralen. Verder naar onder zijn sterk gelaagde kwelderafzettingen zichtbaar (ter hoogte van 68 en 80 cm op de mee gefotografeerde meetlat).

## 2.4 Vondstmateriaal

Bij het archeologisch booronderzoek werden geen vondsten verzameld.

## 3 Conclusie en advies

### 3.1 Conclusie

Uit het archeologisch booronderzoek is gebleken dat zich binnen het onderzoeksgebied een oeverwalachtige afzetting bevindt, die naar het westen overgaat in zee- en kwelderafzettingen met een sterke getijdeninvloed. Hiermee bevestigt het vooronderzoek de bevindingen uit het bureauonderzoek. Alleen in boring 5 zijn mogelijke aanwijzingen gevonden voor menselijke activiteit in het verleden. Deze boring is geplaatst in het uiterste noordwesten van het onderzoeksgebied. Het aangrenzende terrein bestaat uit een verdiept aangelegd laad- en losterrein en een opgehoogd terreindeel. De kans dat rond deze boringen intacte archeologische lagen, behorend aan de wierde Menkemaheerd, aanwezig zijn geldt alleen voor het opgehoogde deel. Deze zone valt buiten de geplande werkzaamheden.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen, zoals gesteld in paragraaf 3.2, als volgt beantwoord worden:

1. Hoe ziet de bodemopbouw in het onderzoeksgebied eruit?  
*De bodemopbouw in het gebied bestaat uit natuurlijke lagen, afgezet in periodes van toe- en afnemende invloed van de zee. Door deze zee-invloed zijn afwisselend overheersend zandige of kleiige lagen afgezet en zijn oeverwallen ontstaan. In het oostelijk deel van het onderzoeksgebied ligt zo'n oeverwal, die in minimaal twee periodes gevormd lijkt. In een tussenliggende periode van vernatting is op deze oeverwal klei afgezet. Naar het westen bevinden zich getijdenafzettingen bestaande uit fijne laagjes klei, silt en zand. In het zuidwestelijk deel van het onderzoeksgebied is sprake van sterke kleiafzettingen.*
2. Is de bodem intact?  
*In het westelijk deel van het onderzoeksgebied hebben slibdepots gelegen. De bodemopbouw is hier tot circa 1 m-mv verstoord. In het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied bevindt zich een gedraineerde akker met een moderne bouwvoor van circa 40 cm dikte. De dieper gelegen bodemlagen in het onderzoeksgebied zijn intact.*
3. Dient het archeologische verwachtingsmodel aangepast te worden?  
*Op basis van het archeologisch booronderzoek en het ontbreken van eenduidige aanwijzingen dat er archeologische resten in de ondergrond en binnen het onderzoeksgebied voorkomen kan de archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied worden bijgesteld naar een lage verwachting.*
4. Dient het onderzoeksgebied nader archeologisch onderzocht te worden?  
*Op basis van de resultaten van het onderzoek adviseert MUG Ingenieursbureau geen vervolgonderzoek uit te voeren en het onderzoeksgebied vrij te geven voor de werkzaamheden (zie paragraaf 3.2).*

### 3.2 Advies

Op basis van de resultaten van het archeologisch booronderzoek adviseert MUG Ingenieursbureau geen vervolgonderzoek uit te voeren voor het onderzoeksgebied. De bodemopbouw in het onderzoeksgebied is deels verstoord. De bodemopbouw in het overige deel van het onderzoeksgebied bestaat uit natuurlijke afzettingen die onder natte omstandigheden zijn gevormd. Op en in de gevonden oeverwal werden lagen schelpresten gevonden die erop wijzen dat ook hier geen langdurige droge omstandigheden heersten. Er werden geen eenduidige archeologische indicatoren gevonden.

Het bovenstaande advies dient te worden getoetst en goedgekeurd door de bevoegde overheid, in deze de gemeente De Marne door middel van een selectiebesluit. Indien de gemeente niet beschikt over een eigen archeoloog, kan de gemeente contact opnemen met Libau (tel. (050) 312 65 45).

Het voorliggende onderzoek is met de grootst mogelijke zorg uitgevoerd. Indien onverhoopt toch archeologische waarden aanwezig blijken te zijn binnen de vrijgegeven gebieden, wijzen wij op de wettelijke meldingsplicht hiervan (artikel 5.4 van de Erfgoedwet) om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *"Degene die anders dan bij het verrichten van opgravingen een vondst doet waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een archeologische vondst betreft, meldt dit zo spoedig mogelijk bij Onze Minister"*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Minister van

Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, *in casu* de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (vondstmelding via ARCHIS). De melding kan ook bij de gemeente De Marne gedaan worden (de heer H.J. Schoonhoven, tel. (0595) 42 10 76).

## Literatuur en bronnen

### Geraadpleegde literatuur

Beek, J.L. van, en P.C. Vos, 2008. *Regio Noord-Groningen. Gemeenten De Marne, Winsum, Bedum, Ten Boer, Loppersum, Eemsmond, Appingedam en Delfzijl. Archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart*. Weesp, RAAP-Rapport 1732.  
Brandt, R.W. et al. (red), 1992. *Archis, Archeologisch basisregister, versie 1.0* Amersfoort.  
Van der Velde, I, & Van der Mei, N. 2016 *Panserweg 14 te Zoutkamp (gemeente De Marne) Een archeologisch bureauonderzoek*. Groningen, Libau

### Geraadpleegde bronnen

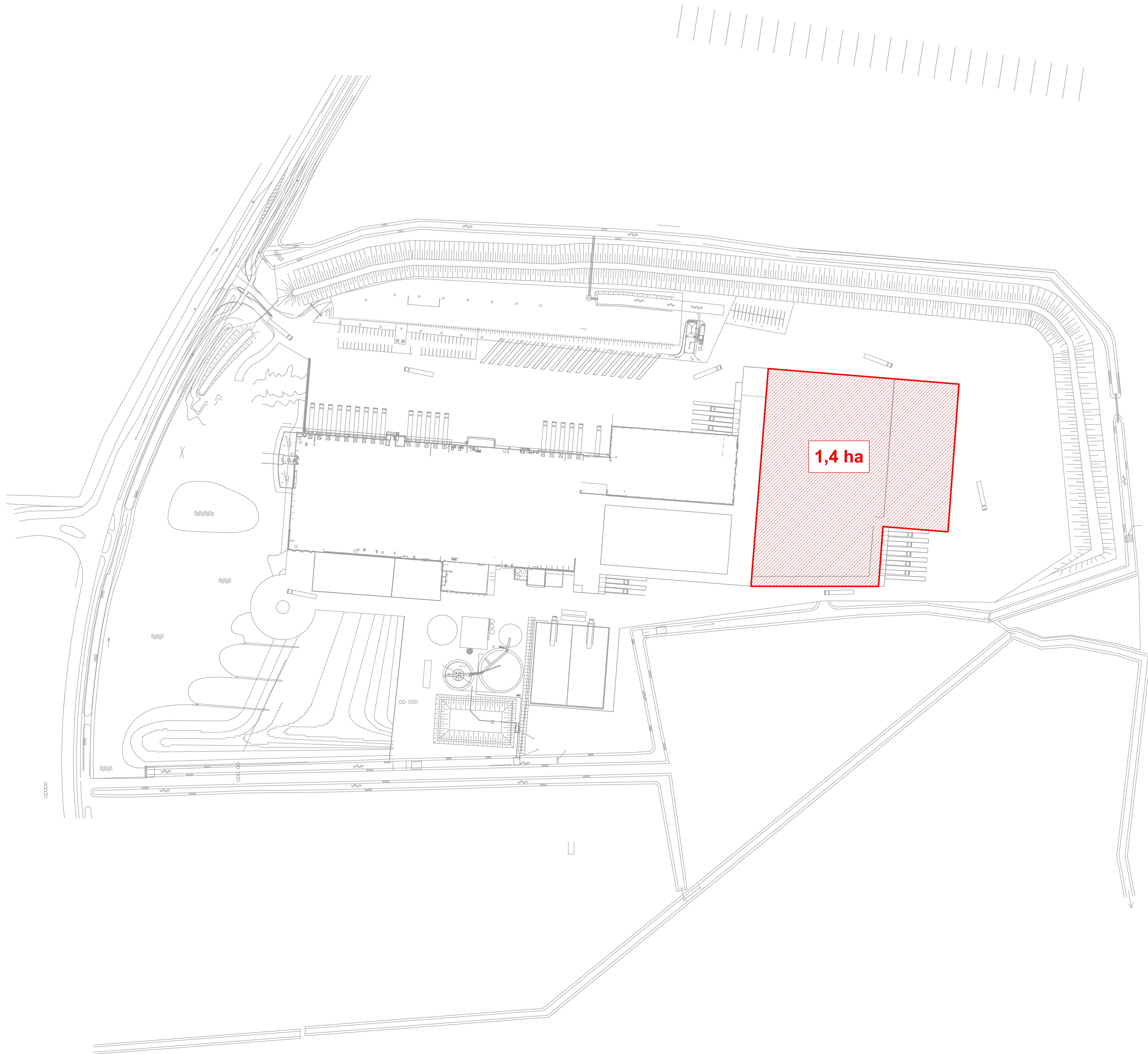
- Archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart van gemeente De Marne
- <https://www.google.nl/intl/nl/earth>
- <http://www.kadaster.nl>

### Lijst met afbeeldingen en verantwoording

- Afbeelding 1. Topografische kaart, inclusief RD-coördinaten, met hierop aangegeven de onderzoekslocatie (omcirkeld dan wel omkaderd) en omgeving (bron: *Topografische Dienst Nederland*)
- Afbeelding 2. Recente luchtfoto van het plangebied (groenomkaderd) en onderzoeksgebied (rood-omkaderd). Ten noorden van de fabriek en op een wierde gelegen is de boerderij Menkemaheerd te zien (bron: *google earth*)
- Afbeelding 3. Uitsnede uit de archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart van gemeente De Marne, het onderzoeksgebied (roodomcirkeld) ligt in een gebied met een hoge archeologische verwachting (bron: *Beek, J.L. van, en P.C. Vos, 2008, kaartbijlage 13A*)
- Afbeelding 4. Het onderzoeksgebied ter hoogte van boring 7, gezien naar het noordoosten (foto: *MUG Ingenieursbureau b.v.*)
- Afbeelding 5. Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2). Binnen het blauwomkaderde onderzoeksgebied (plangebied is zwartomkaderd) zijn de voormalige slipdepots zichtbaar (bron: *Van der Velde/Van der Mei 2016, zie bijlage 4*)
- Afbeelding 6. Boring 5, detail van de boring. Bij de oranje en groene pijl respectievelijk lichte oranje- en groenkleuring door neerslag van ijzer- en fosfaatmineralen. Verder naar onder zijn sterk gelaagde kwelderafzettingen zichtbaar (ter hoogte van 68 en 80 cm op de mee gefotografeerde meetlat) (foto: *MUG Ingenieursbureau b.v.*)

## **Bijlage 1 Geplande werkzaamheden**





**Legenda**  
Onderzoeklocatie (concept)

20 10 0 20 Meters



**MUG Ingenieursbureau**

Project: Planering 14, Zuidkamp  
Onderzoek: Helpings International BV

Opdracht: Parkkaart

Projectnummer: 92182216

Opdrachtgever: TD

Ontwerper: JAV

Werk: 1

Project: AS

Datum: 4-10-2016

Werk: 1

Werk: 1

Werk: 1

**MUG**

Ingenieursbureau

Postbus 100  
5000 AA Tilburg  
Tel: 0161 261 111  
Fax: 0161 261 112

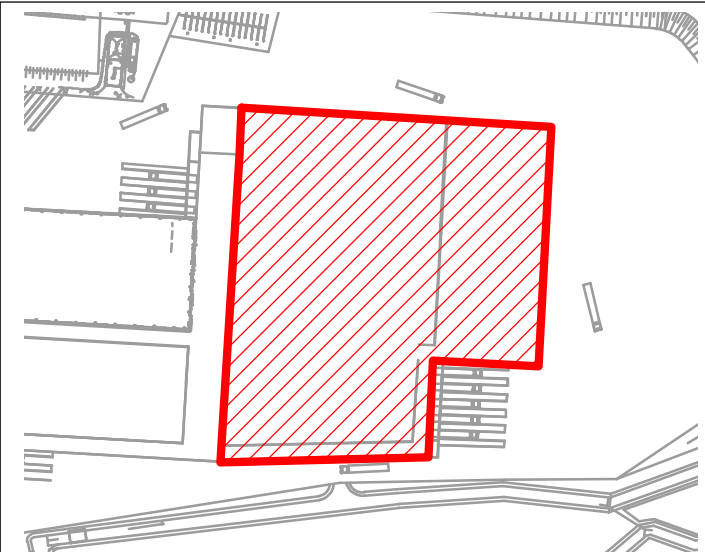
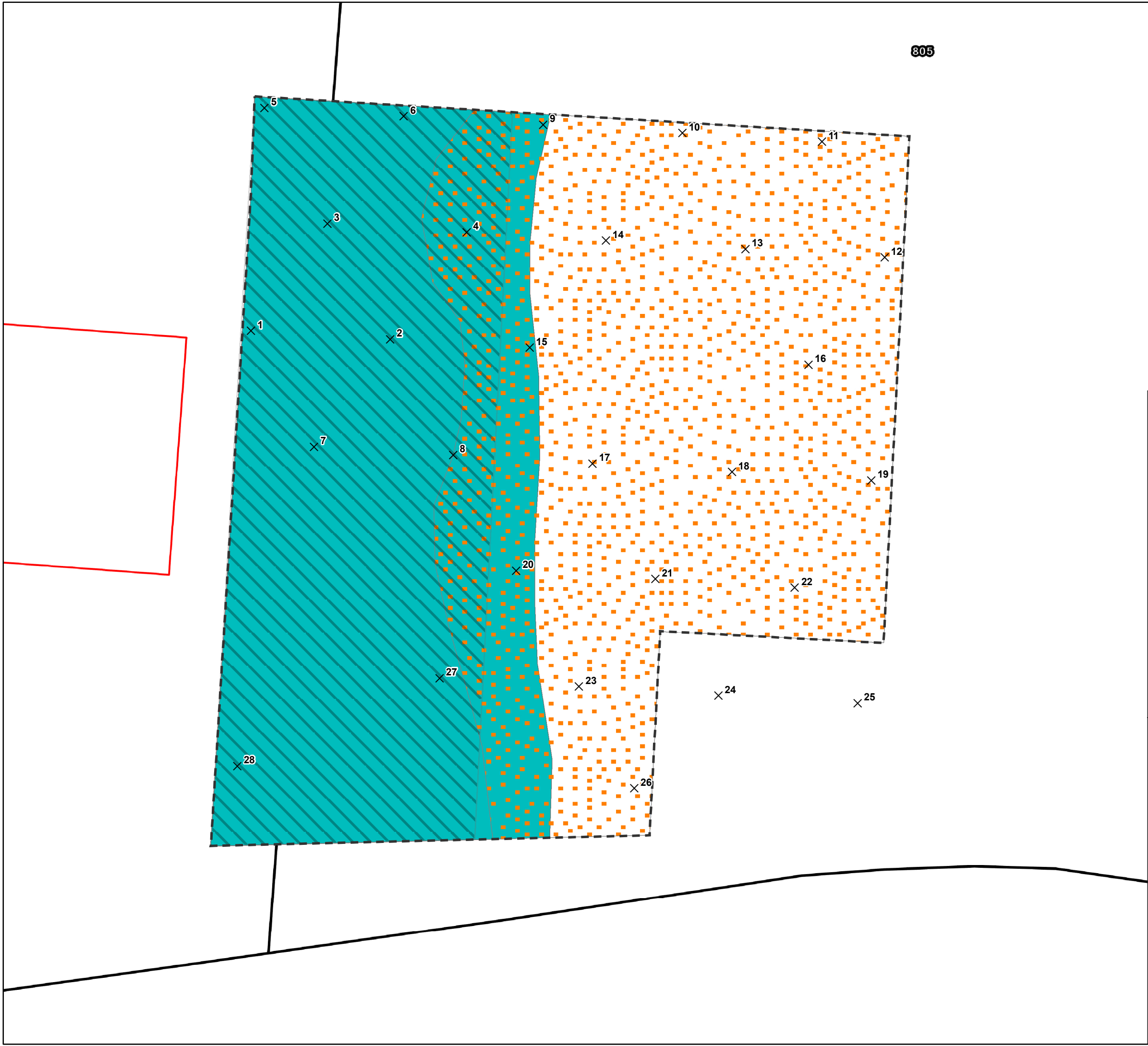
Werk: 1

Werk: 1

Werk: 1

## **Bijlage 2 Boorpuntenkaart en interpretatie**





**Legenda**

- X<sub>9</sub> Boorpunten (met boorpuntnummer)
- [Dashed line] Onderzoekslocatie

**Kadastrale topografie**

- 805 Perceelnummer
- Perceelgrens (definitief)
- Bebouwing

**Typering**

- [Blue hatched] Zeeklei- en getijdenafzetting
- [Orange dotted] Oeverwal
- [Grey hatched] Vergraven bovengrond

1050

10 Meters

**MUG Ingenieursbureau**

Infra  
Milieu  
Archeologie  
Geo-ICT & Geo-Info

**MUG**  
ingenieursbureau

Project: Panserweg 14, Zoutkamp

Opdrachtgever: Heiploeg International BV

Onderdeel: Boorpuntenkaart

Projectnummer: 02182216

GIS-ontwerp: TD

Gecontroleerd: AW

Bijlage: 2

Formaat: A0

Schaal: 1:650

Datum: 4-10-2016

Status: Definitief

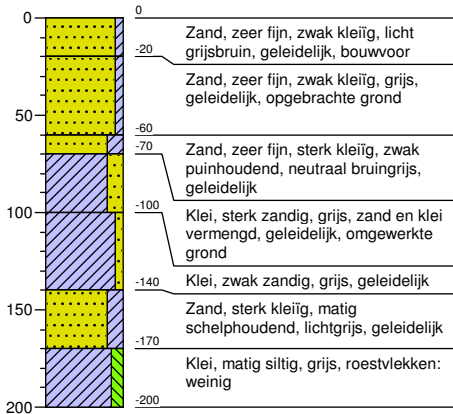
Zernikelaan 8  
Postbus 136  
9350 AC LEEK  
Tel. (0594) 55 24 20  
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail  
info@mug.nl  
Internet  
www.mug.nl

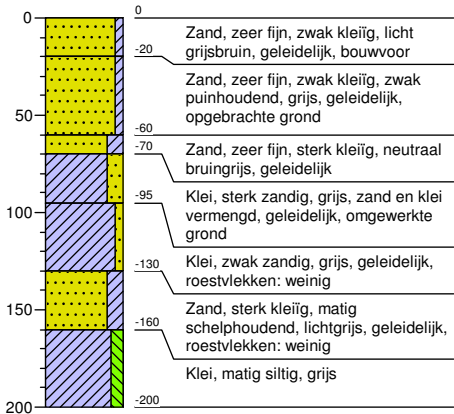
J:\Projecten\_Archeologie\2016\92182216 Zoutkamp Panserweg 14\Projectdata\GEO\_data\GIS\MXD\92182216\_Boorpuntenkaart.mxd

## **Bijlage 3 Boorprofielen**

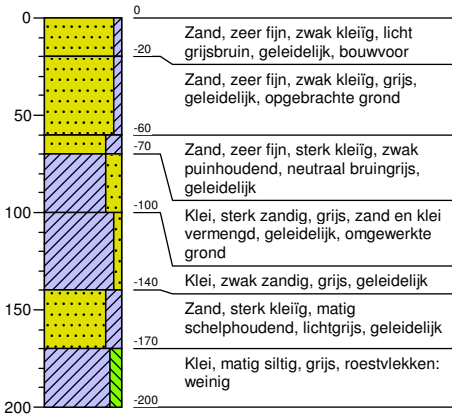
Boring: 1



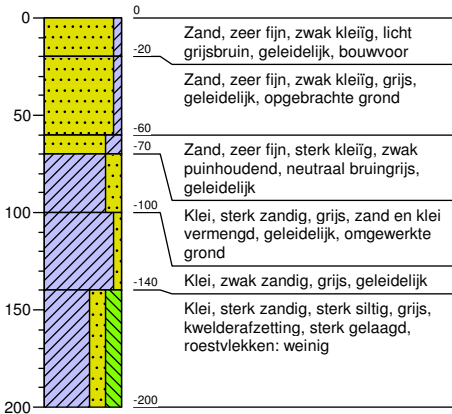
Boring: 2



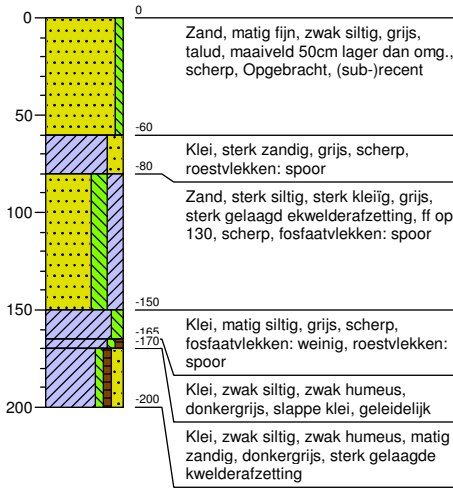
Boring: 3



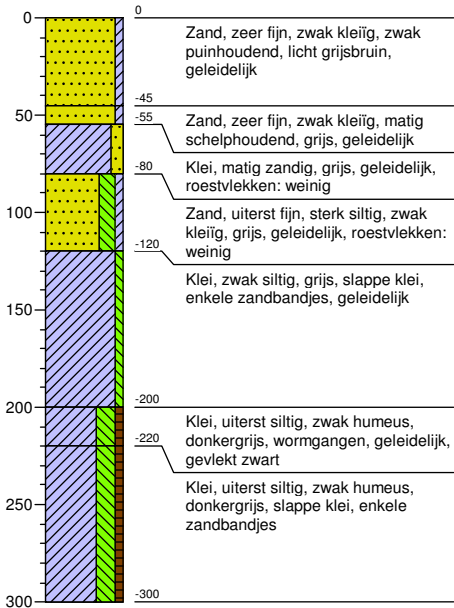
Boring: 4



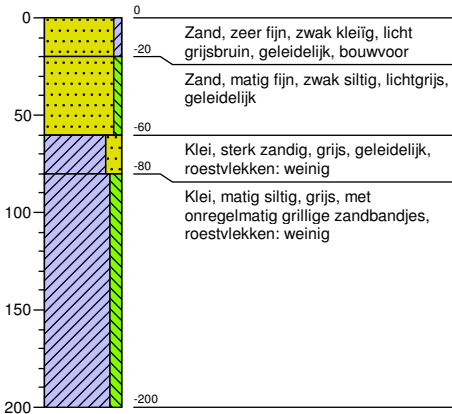
Boring: 5



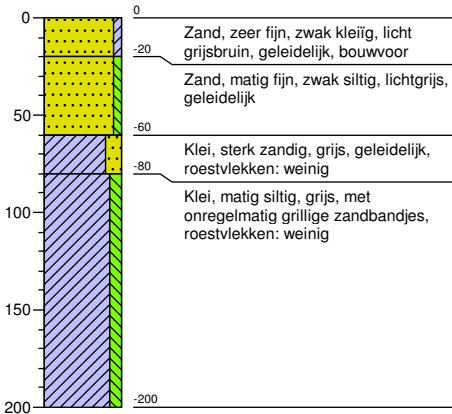
Boring: 6



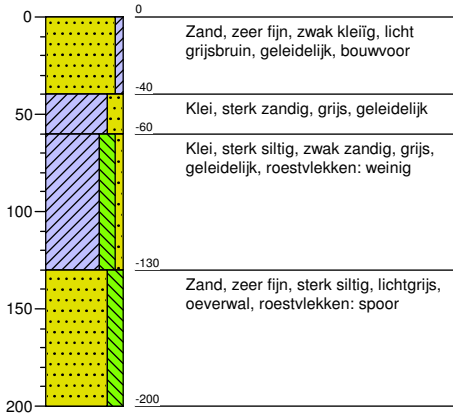
Boring: 7



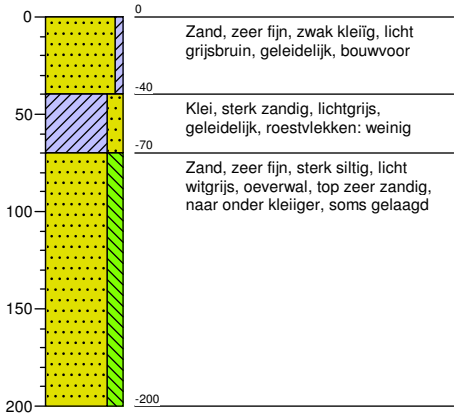
Boring: 8



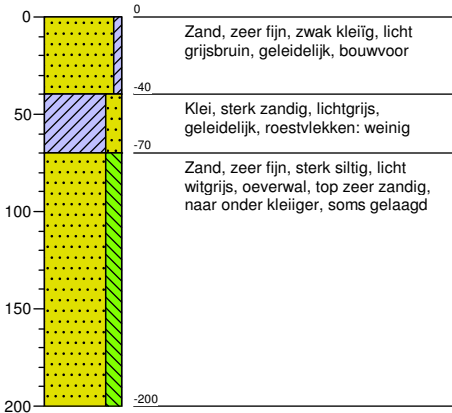
Boring: 9



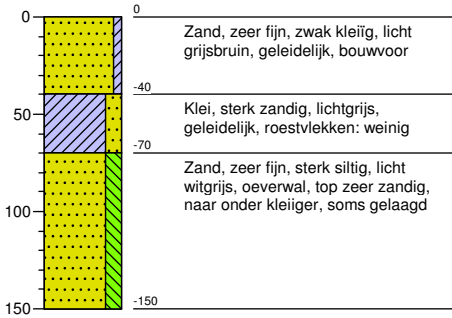
Boring: 10



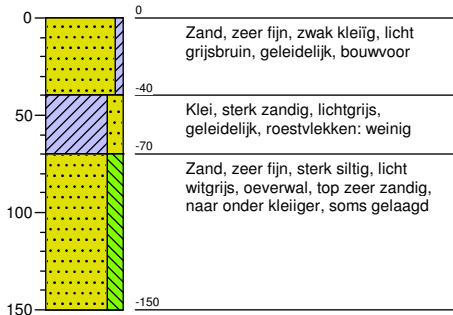
Boring: 11



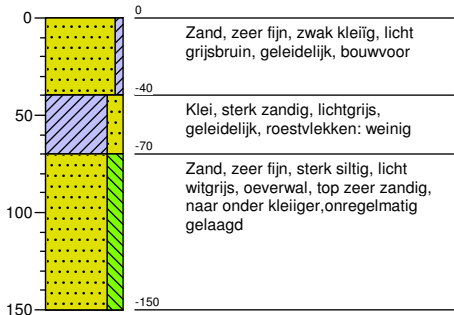
Boring: 12



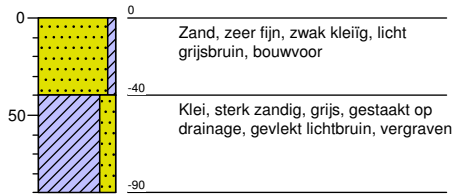
Boring: 13



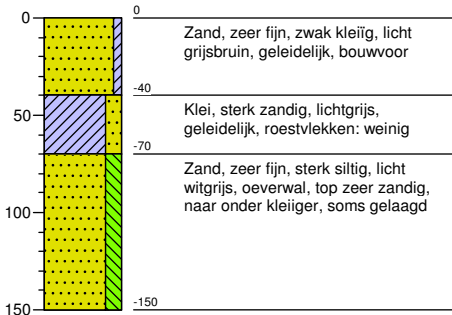
Boring: 14



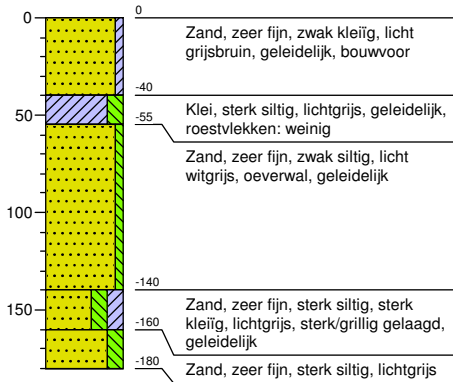
Boring: 15



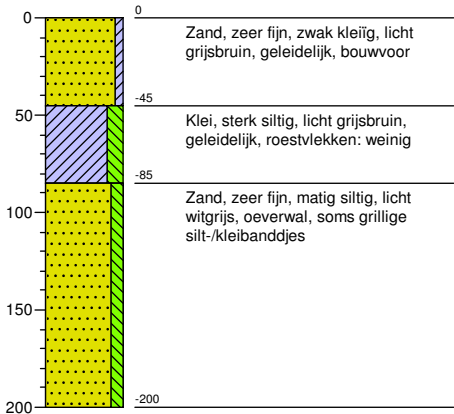
Boring: 16



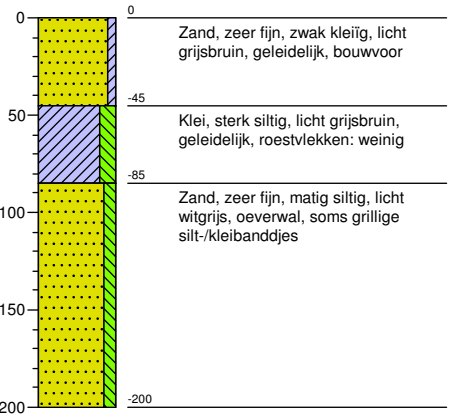
Boring: 17



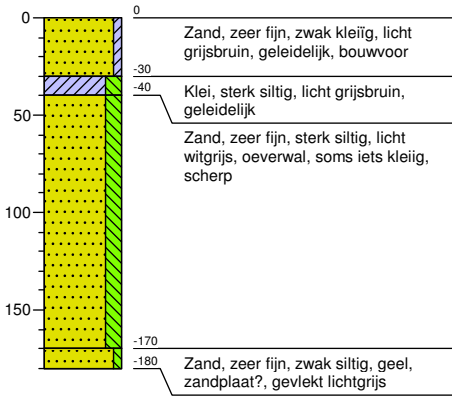
Boring: 18



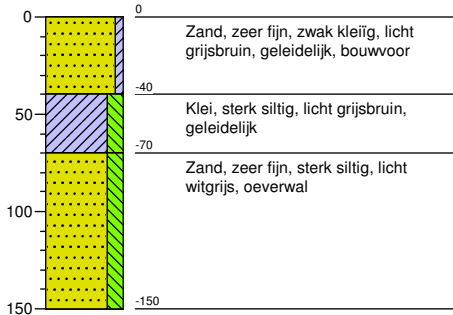
Boring: 19



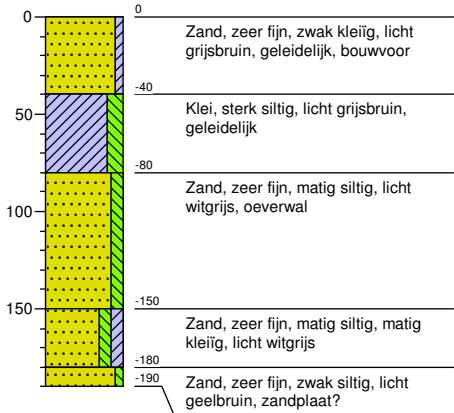
Boring: 20



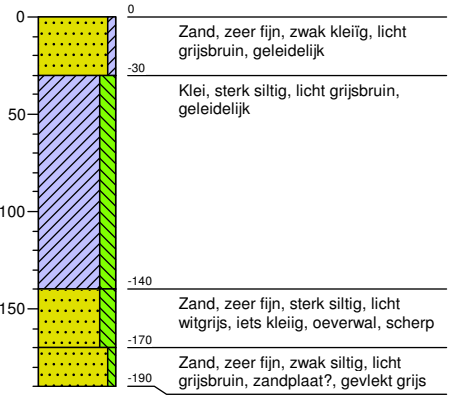
Boring: 21



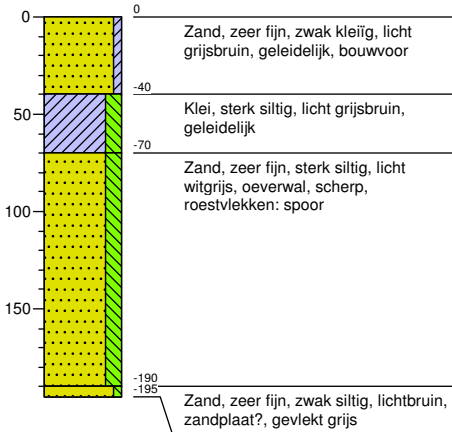
Boring: 22



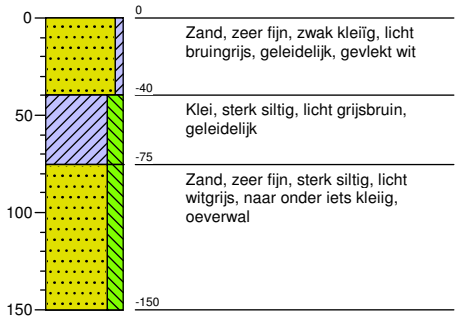
Boring: 23



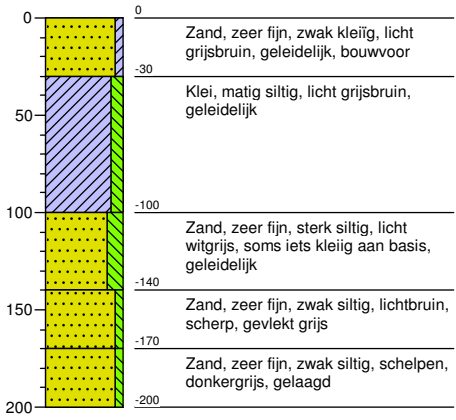
Boring: 24



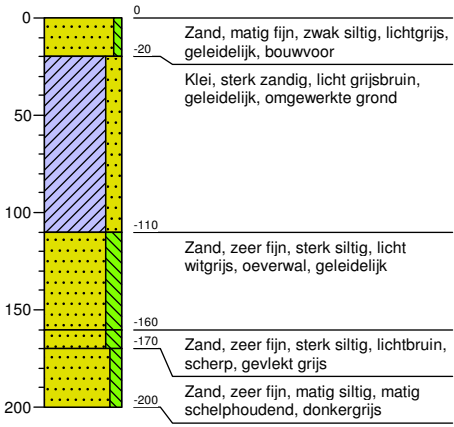
Boring: 25



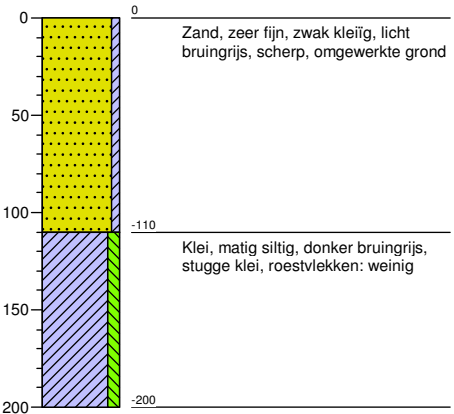
Boring: 26



Boring: 27



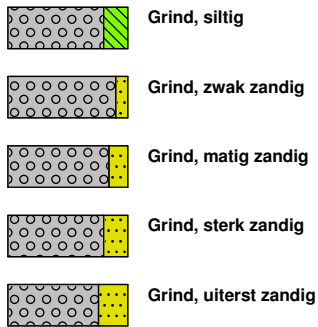
Boring: 28



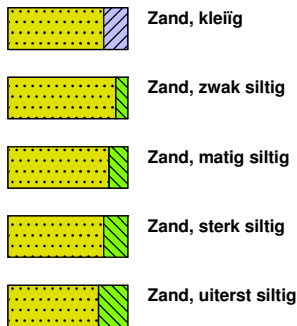


## Legenda (conform NEN 5104)

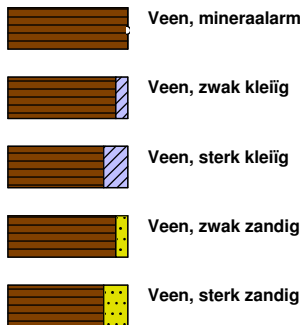
### grind



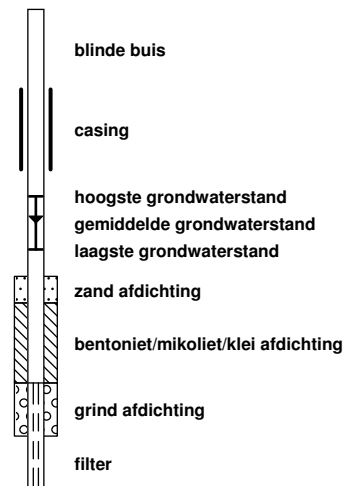
### zand



### veen



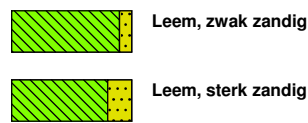
### peilbuis



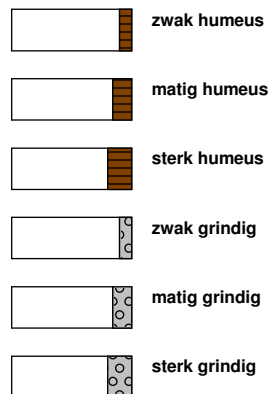
### klei



### leem



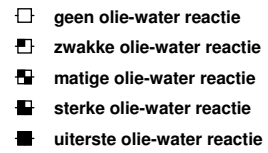
### overige toevoegingen



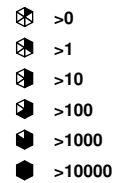
### geur



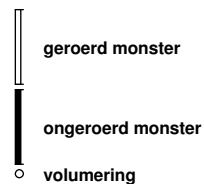
### olie



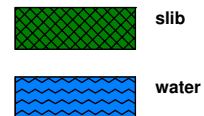
### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig



## **Bijlage 4 Bureauonderzoek** *(bron: Libau)*

## Panserweg 14 te Zoutkamp (gemeente De Marne)

### Een Archeologisch Bureauonderzoek



**Administratieve gegevens**

provincie:	Groningen
gemeente:	De Marne
plaats:	Zoutkamp
toponiem:	Panserweg 14, Heiploeg International bv
bevoegd gezag:	gemeente De Marne
opdrachtgever:	Heiploeg International bv
centrumcoördinaat:	216.213/595.922
onderzoeksmeldingsnummer:	4000032100
kaartblad:	6F
beheer documentatie:	Libau, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, gemeente De Marne en E-depot
uitvoerder:	Libau
rapport:	16-80
auteur:	I. van der Velde MA / N. van der Mei
autorisatie:	N. van der Mei
telefoon:	050-3126545
e-mail:	archeologie@libau.nl

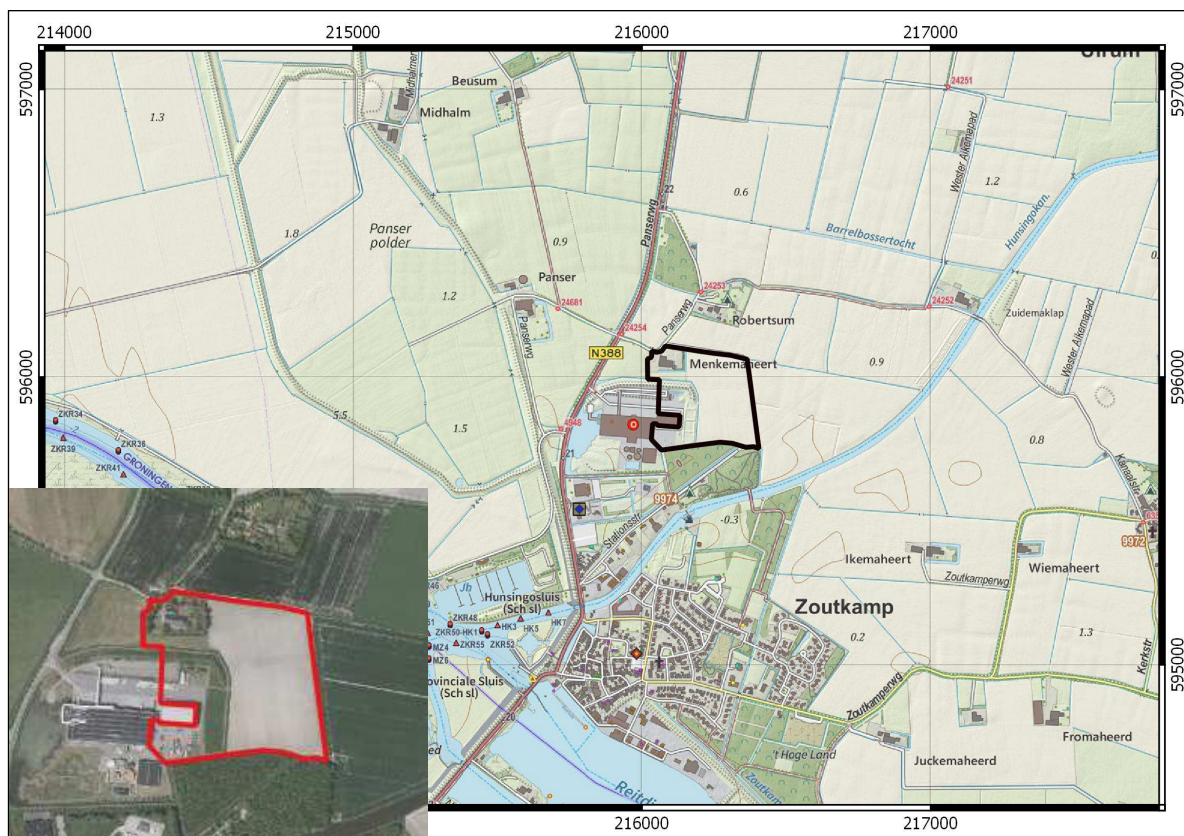


## Panserweg 14 te Zoutkamp (gemeente De Marne)

### Een Archeologisch Bureauonderzoek

#### Planvoornemen

In opdracht van Heiploeg International bv is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie Panserweg 14 te Zoutkamp (zie figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is het voornemen tot uitbreiding van de productiefaciliteit. De uitbreiding zal plaatsvinden op eigen grond en betreft in eerste instantie de bouw van twee loodsen met een oppervlak van respectievelijk 8830 m<sup>2</sup> en 6623 m<sup>2</sup>. De exacte positionering en bouw- en funderingswijze van de loodsen moet nog nader worden bepaald. Naar verwachting wordt over het gehele oppervlak van de nieuwe te bouwen loodsen een bouwput ontgraven. Voor de locatie van de nieuwbouw is in het kader van het onderhavige bureauonderzoek uitgegaan van een ruim zoekgebied ten noordoosten van de huidige productiefaciliteit. Dit gebied wordt hieronder verder aangeduid als plangebied.



**Figuur 1:** Topografische kaart waarop het plangebied Panserweg 14 te Zoutkamp is aangegeven met een zwart kader (opentopo.nl). In de inzet is een recente luchtfoto opgenomen (PDOK) met in rood het plangebied.

#### Landschappelijke en aardkundige informatie

Het plangebied is gelegen in de streek Noordwest-Hunsingo. Deze streek beslaat het mondingsgebied van de vroegere rivier de Hunze en ligt in het historische gebied en gelijknamige gemeente De Marne. De zuidelijke grens van De Marne werd gevormd door de voormalige zeearm van het Reitdiep. De Marne bestaat van zuid naar noord uit een serie min of meer oost-west georiënteerde kwelderwallen met tussenliggende laagten. De ligging van de door brede krekens doorsneden kwelderwallen is vooral goed zichtbaar vanwege de wierden die op deze hoger gelegen gronden voorkomen.

Panser (ten noordwesten van het plangebied) ligt op de oudste, meest zuidelijk gelegen kwelderwal. Deze kwelderwal werd rond het begin van de jaartelling voor het eerst bewoond en behoort daarmee tot de vroegst bewoonde plekken in Noordwest-Hunsingo (Kooi, 1991 en Schroor & Meijering, 2007). De flauwe rug van de kwelderwal strekt zich uit tot aan Schouwen. Op deze kwelderwal liggen naast Panser onder andere de wierden van Houwerzijl, Niekerk en Vliedorp en de dorpen Zoutkamp en Westerhuis. In de lager gelegen kweldervlakte tussen de kwelderwal van Vierhuizen en die van Zuurdijk is in 1858 het Hunsingokanaal aangelegd. De voormalige trekvaart tussen Ulrum en Zoutkamp werd in dit kanaal opgenomen (Schroor & Meijering, 2007).





Op de fysisch geografisch kaart van de provincie Groningen is het zuidelijke deel van het plangebied gekarteerd als zijnde afgegraven/afgeticheld (code ↓ (m); zie bijlage Fysisch geografische kaart). Het noordwestelijk deel van het plangebied is gekarteerd als kwelderflank (code Mv8) en het noordoostelijk deel van het plangebied als een kwelder-/oeverwalachtige vlakte (code Mv9). Binnen deze kwelder-/oeverwalachtige vlakte liggen meerdere wierden (code t), waaronder één in de noordwestelijke hoek van het plangebied. Dit betreft de huiswierde waarop de boerderij Menkemaheerd is gelegen. Ten noordoosten hiervan ligt een tweede huiswierde. Dit betreft de boerderij Robersum. Op dezelfde kwelder-/oeverwalachtige vlakte, maar verder naar het noord(oost)en liggen de dorpen Vierhuizen en Ulrum. Zuidelijk van het plangebied ligt de bebouwde kern van het dorp Zoutkamp. Verder valt op dat in de omgeving van het plangebied kruinige (bolle) percelen aanwezig zijn.

Ten noorden en westen van het plangebied liggen oude dijken. De westelijk gelegen dijk is een zeedijk uit 1718 die de kwelderflank en de kwelder-/oeverwalachtige vlakte van de buitendijksgelegen aanwasvlakte (code Mv3) scheidt. Achter de dijk lag tot 1969 de Lauwerszee.

De dijk langs de noordzijde van het plangebied dateert uit de 12<sup>de</sup> eeuw en sluit aan op de Zuurdijk. De Zuurdijk vormt de noordelijke begrenzing van de kwelderwallen waarop onder meer Niekerk en Houwerzijl zijn gelegen. Hoewel het dijklichaam door afgraving is verdwenen, is de loop van de dijk nog herkenbaar aan de ligging van de lijn Panserweg-Robersummerpad-Kanaalstraat. Langs deze (voormalige) dijk liggen verscheidene huiswierden.

Volgens de bodemkaart ligt het plangebied op een overgang tussen in het oosten kalkarme poldervaaggronden met zware zavel (code Mn25C; zie bijlage Bodemkaart) en in het westen kalkarme poldervaaggronden met lichte zavel (code Mn15C). Noordwestelijk en westelijk van het plangebied liggen met name kalkrijke poldervaaggronden met lichte zavel (Mn15A), zware zavel (Mn25A) en lichte klei (code Mn35A), noordoostelijk en oostelijk van het plangebied vooral kalkarme poldervaaggronden met lichte of zware zavel (code Mn15C en Mn25C).

Op de hoogtekartaart (zie bijlage Hoogtekartaart AHN2) zijn de nieuwere dijken goed zichtbaar door hun hoge ligging. Daarnaast zijn meerdere wierden herkenbaar in de omgeving van het plangebied. De Menkemaheerd in het noorden van het plangebied ligt op een relatief grote huiswierde. Ook het opgeslibde land ten westen van het plangebied en de kruinige percelen zoals beschreven op de fysisch geografische kaart zijn goed herkenbaar aan de hogere ligging.

Het plangebied zelf ligt vanaf de Panserweg aan de achterzijde van het fabriekspand, op een hoogte van circa 75 cm boven NAP. Ten noorden van het fabriekspand is een dijk opgeworpen, die als rode lijn zichtbaar is op de AHN2-detailkaart (zie bijlage). In het zuidwesten van het plangebied zijn drie aaneengesloten vierkanten zichtbaar. Dit zijn de dijkjes van een oud slibbassin dat destijds is gebruikt om het slib van de vijver aan de voorzijde van het pand te ontwateren/tijdelijk op te slaan. Zuidelijk van Heiploeg International bv en het plangebied loopt van zuidwest naar noordoost de Stationsstraat. In het verlengde van deze straat is zuidoostelijk van het plangebied het oude spoortracé nog zichtbaar als lijn in het landschap (zie bijlage Hoogtekartaart AHN2 en AHN2-detailkaart). Het betreft de in 1922 geopende en 20 jaar later al weer opgebroken Marnelijn van Winsum naar Zoutkamp. De hooggelegen driehoek ten zuiden van het plangebied en de Stationsstraat, betreft zeer waarschijnlijk een oud baggerdepot, dat heden ten dage in gebruik is als bos met een wandelpad.

### Archeologische informatie

Het terrein van de Menkemaheerd in het noorden van het plangebied is geregistreerd op de Archeologische Monumentenkaart (AMK-terrein 7254; zie bijlage Kaart archeologie). Het betreft hier een huiswierde daterend uit de late middeleeuwen. Gezien de binnendijkse ligging zal de wierde van vóór de aanleg van de 12<sup>de</sup>-eeuwse dijk dateren. Het huidige woonhuis, dat op het zuidwestelijk deel van de wierde gesitueerd lijkt te zijn (zie bijlage AHN2-detailkaart), dateert uit de jaren dertig van de vorige eeuw.

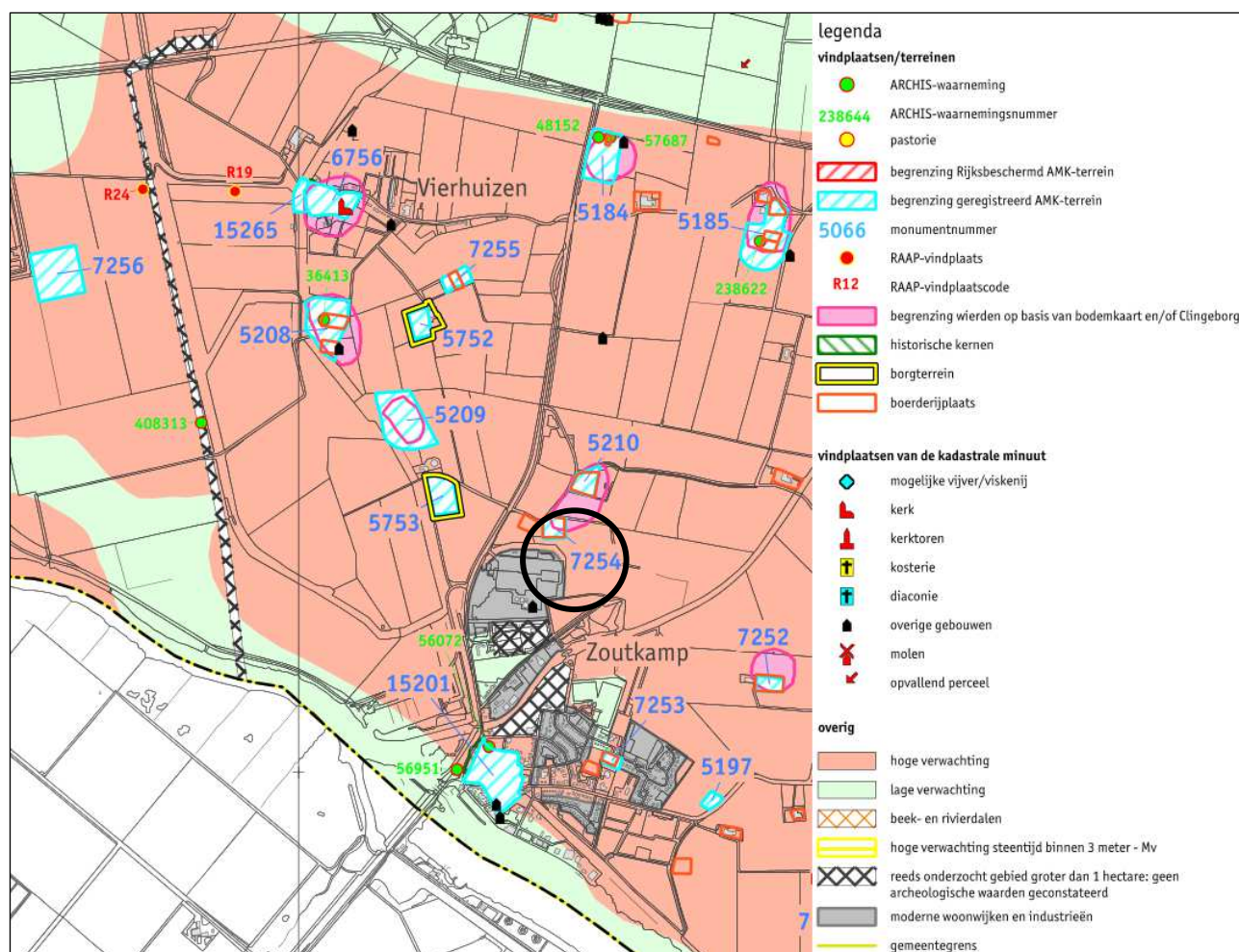
Noordelijk van de Menkemaheerd ligt AMK-terrein 5210. Dit betreft de middeleeuwse huiswerde Robersum. Tijdens een archeologische inspectie in 1972 werden hier middeleeuwse "bolpotscherfjes" (kogelpotscherfjes) gevonden. Westelijk van deze twee AMK-terreinen ligt een terrein met sporen van een borg (AMK-terrein 5753; zie bijlage Kaart archeologie en figuur 2). Deze borg, bekend onder de naam Panser, is waarschijnlijk in de 15<sup>de</sup> eeuw gebouwd en is gesloopt in 1769. In 1973 was het borgterrein nog intact (Archis). De weg aan de noord- en westzijde loopt over de vroegere singel die aan de zuid- en oostzijde bij het land getrokken is. Ten westen van de weg, langs de dijk, ligt nog een restant van de buitengracht. Volgens de overlevering heeft de borg vier afzonderlijke versterkte torens gehad (Archis).

Noordelijk van het borgterrein Panser ligt AMK-terrein 5209. Dit betreft een terrein met sporen van een onbebouwde, deels afgegraven (verlaagde) wierde uit de ijzertijd. Aan de westzijde is de wierde deels in het dijklichaam opgenomen. AMK-terrein 5208, bekend onder de naam Midhallum of Midhalm, betreft eveneens een wierde uit de ijzertijd die aan de westzijde is opgenomen in het dijklichaam. Aan de oostzijde van het terrein lag een inmiddels gedempte dobbe. Westelijk van Midhalm ligt buitendijks een terrein met sporen van bewoning uit de 3<sup>de</sup>-4<sup>de</sup> eeuw en uit de late middeleeuwen (AMK-terrein 7256). Ter plaatse stond in elk geval in circa 1580 nog een boerderij (Archis).



De overige AMK-terreinen in de omgeving betreffen met name (huis)wierden uit de middeleeuwen (AMK-terrein 5187, 5186, 7252, 7249, 7253 en 5197). Verder betreft het een tussen Panser en Vierhuizen gelegen terrein met sporen van een borg (AMK-terrein 5752). Deze borg, die bekend staat onder de naam Beusum of Bewsum, wordt in 1569 voor het eerst vermeld. Waarschijnlijk heeft de borg echter een oudere datering. Kort na 1694 is de borg gesloopt. Het borgterrein was in 1973 bij een veldinspectie nog intact en is gesitueerd ter plaatse van de huidige boerderij Beusum (Archis). De kern van het van origine schansendorp Zoutkamp betreft ook een AMK-terrein (AMK-nummer 15201). Hoewel een groot aantal van de hierboven genoemde wierden uit de middeleeuwen dateren, was de kwelderwal al in de ijzertijd bewoonbaar, zoals ook blijkt uit een aantal wierden uit deze tijd (AMK-terreinen 5208 en 5209).

Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen, waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend. Er is uit de omgeving van het plangebied wel één vondstmelding bekend, vondstmeldingsnummer 420808. De vondst betreft een loden zegel met de afbeelding van zeven gewesten van de Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden en dateert uit de nieuwe tijd. Verder zijn in de omgeving van Zoutkamp meerdere Romeinse munten aangetroffen waaronder een muntschat, daterend uit de Romeinse tijd. In de omgeving van het plangebied zijn vijf waarnemingen gedaan (waarnemingsnummers 56072, 410480, 434727, 56951 en 408313). Waarneming 56072 betreft drie delen van een paalconstructie die aangetroffen zijn bij een archeologische begeleiding bij werkzaamheden in het voormalig bassin van de binnenhaven van Zoutkamp. Waarneming 410480 betreft een deel van de oude vestinggracht van Zoutkamp en de 18<sup>de</sup>-eeuwse vondsten die in de dempingslaag zijn aangetroffen. Waarneming 434727 betreft een houtvondst in het dijklichaam en waarneming 56951 betreft een oude dijk langs de Hunsingoweg. Waarneming 408313 betreft Hunze-afzettingen en een overslibde kwelderwal waarop verder geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen.



**Figuur 2:** Het plangebied (aangegeven met een zwarte cirkel) op de archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart van de gemeente De Marne (RAAP, 2008).

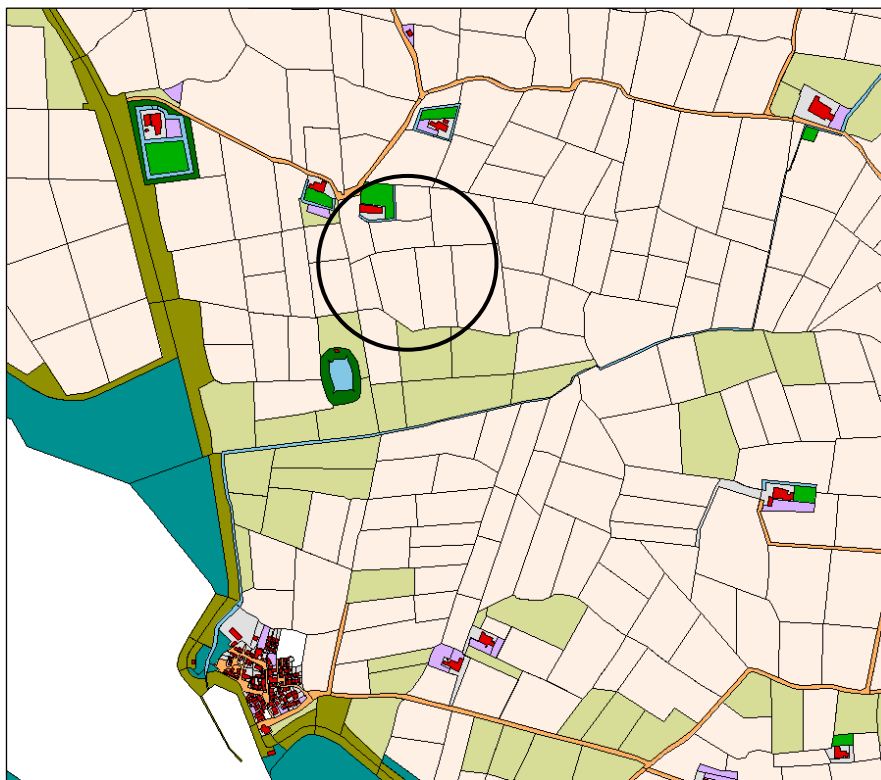


Op de archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart van de gemeente De Marne (RAAP, 2008) is te zien dat het plangebied binnen een gebied met een hoge archeologische verwachting valt (zie figuur 2). Tevens zijn de bovengenoemde AMK-terreinen en wierden weergegeven. De Menkemaheerd is daarnaast aangeduid als historische boerderijplaats. Direct westelijk hiervan ligt een tweede oude boerderijplaats. Het betreft een verdwenen boerderij die bekend stond onder de naam Menkematil (Beukema *et al.*, 1991, p. 279). Ook het erf ten noordoosten van de Menkemaheerd is als historische boerderijplaats opgenomen. Direct ten zuidwesten van het plangebied is nog een 'overig gebouw' aangegeven. Dit betreft hoogstwaarschijnlijk het huisje dat bij de eendenkooi hoorde (zie hieronder).

### Historische geografie

Op de kadastrale minuut uit 1828 (gemeente Ulrum, blad F1 en 3; zie figuur 3) is de eerder genoemde middeleeuwse dijk aangegeven als weg. Langs deze weg van Panser naar Niekerk liggen meerdere boerenerven, waaronder de Menkemaheerd en Robersum. Het plangebied is voor het merendeel aangeduid als bouwland (beige; zie figuur 3). In het zuiden van het plangebied liggen enkele percelen weilanden (lichtgroen). In het noorden van het plangebied ligt de Menkemaheerd met bijbehorende erf en boomgaard (donkergroen; zie figuur 3). Ten zuiden en oosten van het erf is een gracht weergegeven. Direct ten westen van de Menkemaheerd en het plangebied ligt de boerderij Menkematil (Beukema *et al.*, 1991, p. 279). Deze boerderij werd tussen 1906 en 1932 afgebroken, gezien de aanwezigheid in de Grote Historische topografische Atlas Groningen ± 1900 – 1930 (verkend in 1906) en de afwezigheid op de topografische kaart van 1932 (topotijdreis).

Direct ten zuidwesten van het plangebied is een eendenkooi weergegeven met daaromheen bos. In het noorden van het bos staat een klein gebouw, dat als 'overig gebouw' op ongeveer dezelfde locatie terugkomt op de archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart van de gemeente De Marne (zie figuur 2). De eendenkooi werd, evenals de Menkematil, tussen 1906 en 1932 ontmanteld, waardoor er in 1932 alleen nog enkele bomen en het gebouwtje overbleven (topografische kaart van 1932; topotijdreis). De Menkemaheerd, Menkematil en de eendenkooi waren aan het begin van de 19<sup>de</sup> eeuw in bezit van Arend Geerts Danhof.



**Figuur 3:** De kadastrale minuut uit 1828 (HisGIS). De ligging van het plangebied wordt aangegeven met een zwarte cirkel.

De Menkemaheerd bestaat heden ten dage uit een woonhuis dat gebouwd is in 1935 en schuren daterend uit 1860 (Beukema *et al.*, 1991, p. 279). De huiswierde dateert echter ten minste uit de middeleeuwen waardoor er vanuit gegaan kan worden dat de huidige bebouwing in ieder geval één voorganger kent. Het pand direct ten noordwesten van het plangebied, bekend als Menkematil, behoorde aan het eind van de 18<sup>de</sup> eeuw toe aan Geert Tomas en Anje Arents (Beukema *et al.*, 1991, p. 279). Het is onbekend uit welke tijd deze boerderij stamt en of deze ook een middeleeuwse voorganger had, maar in de tweede helft van de 18<sup>de</sup> eeuw was deze in ieder geval reeds aanwezig.

Ten noordoosten van de Menkemaheerd ligt de boerderij Robersum (oorspronkelijk Robertsma genoemd). In Beukema *et al.* 1991 (1991, p.281) is deze boerderij ten onrechte aangeduid als de borg Beusum. Robertsma was echter aan het begin van de 15<sup>de</sup> eeuw een edele heerd, die eigendom was van Meyke Robertsma. Op de kadastrale minuut is te zien dat het trapeziumvormige erf in 1828 nog volledig omgracht was. Tegenwoordig is Robersum in gebruik als camping en is het oorspronkelijke erf vrijwel niet meer herkenbaar.

Tot in de jaren 1950 bestond de verkaveling in en rondom het plangebied uit een kleinschalige blokverkaveling. Aan het eind van de jaren 1950 of het begin van de jaren 1960 werden veel percelen samengevoegd, waardoor een veel grootschaliger verkaveling ontstond. In 1994 werd ten westen van het plangebied de nieuwe fabriek van Heiploeg International bv gebouwd. In de loop der jaren is deze fabriek meerdere keren uitgebreid. Een deel van het plangebied behoort tot het huidige fabrieksterrein en is onder meer in gebruik als parkeerplaats. In hoeverre de inrichting van dit deel van het plangebied zal hebben geleid tot aantasting van de bodem en daarmee van eventueel aanwezige archeologische resten is niet op voorhand te zeggen.

### **Overweging en advies**

Binnen het plangebied ligt een op de archeologische monumentenkaart (AMK) geregistreerde wierde. Het betreft de deels omgrachte boerderij Menkemaheerd. De huiswierde dateert in ieder geval van voor de 12<sup>de</sup> eeuw, maar vanwege de ligging van het plangebied op de oudste kwelderwal van Noordwest-Hunsingo en de nabijheid van wierden uit de ijzertijd, kan een oudere datering van de wierde niet worden uitgesloten.

De Menkemaheerd ligt aan een 12<sup>de</sup>-eeuwse dijk, die van de wierde Panzer in de richting van Niekerk loopt. Hoewel het dijklichaam zelf is verdwenen, is het dijktracé nog herkenbaar in de lijn Panzerweg-Robersummerpad-Kanaalstraat. Langs deze dijk liggen meerdere historische boerderijplaatsen, waaronder de wierde van de Menkemaheerd en de ten noordoosten hiervan gelegen wierde Robersum.

Gezien de zeer hoge archeologische en cultuurhistorische waarde van de wierde Menkemaheerd, wordt geadviseerd binnen dit erf geen bodemingrepen uit te voeren.

Voor het overige deel van het plangebied geldt dat voorafgaand aan bodemingrepen die dieper reiken dan 40 cm onder maaiveld een archeologisch booronderzoek plaats dient te vinden. Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de lokale opbouw en gaafheid van de bodem. De mate van bodemgaafheid is een indicatie voor de intactheid van archeologische resten. Tijdens het booronderzoek dient ook gelet te worden op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals ophogings- en cultuurlagen, aardewerk, bot, houtskool en fosfaatconcentraties. Om een gedegen beeld van de locatie te krijgen, dienen de boringen in een verspringend grid van 20x25 meter te worden gezet. Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt beoordeeld of en in welke vorm nader veldonderzoek aan de orde is.

In ieder geval geldt dat wanneer op enig moment archeologische resten worden aangetroffen, een meldingsplicht aan de orde is (Monumentenwet, 1988). Vondsten dienen zo spoedig mogelijk te worden gemeld bij het bevoegd gezag (gemeente De Marne) en bij Libau. Libau kan vervolgens zorg dragen voor de bij het Rijk verplichte melding.

### **Bijlagen:**

- Fysisch geografische kaart;
- Bodemkaart;
- Hoogtekaart AHN2;
- AHN2-detailkaart;
- Kaart archeologie.



## Geraadpleegde literatuur, bronnen en kaarten

Actueel Hoogtebestand Nederland ([www.ahn.nl](http://www.ahn.nl); [nationaalgeoregister.nl](http://nationaalgeoregister.nl)).

Archeologische Monumentenkaart.

Archis2, Archeologisch Informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

BAG-viewer Kadaster ([bagviewer.kadaster.nl](http://bagviewer.kadaster.nl))

Beukema, G.F., L.H. Bruins, P. Lindenbergh & G.R. Meijer, 1991. *Gedenkboek Nijverheid deel 2: Boerderijen in De Marne en hun bewoners*.

Brood, P., A.H. Huussen & J. van der Kooi, 1999. *Nieuwe Groninger Encyclopedie*. REGIO-Project uitgevers, Groningen.

Buursma, A., z.j. *Kerkepadwandeling Zoutkamp-Vierhuizen*. Masterplan Waddenland.

Cultuurhistorische Waardenkaart Groningen. Provincie Groningen 2004.

*Grote Historische topografische Atlas Groningen ± 1900 – 1930*, schaal 1: 25000. Uitgeverij Nieuwland, 2006. Tilburg.

*Grote Historische Atlas van Nederland, 1: 50000. Deel 2: Noord-Nederland 1851 – 1855*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990. Groningen.

HisGIS Groningen ([www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl)).

Kooi, P.B., 1991. Archeologie van de Marne. In: G.F. Beukema, L.H. Bruins, P. Lindenbergh & G.R. Meijer (red.), *Gedenkboek Nijverheid 1991. Deel 1, Historie van De Marne*, pp. 283-294.

OpenTopo ([www.opentopo.nl](http://www.opentopo.nl))

PDOK, Publieke dienstverlening op de kaart.

Schroor, M. 1996. *De Atlas der Provincielanden van Groningen (1722-1736)*. REGIO-Projekt Uitgevers / Rijksarchief Groningen.

Schroor, M. 1997. *De Atlas der Stadslanden van Groningen (1724-1729)*. REGIO-Projekt Uitgevers / Rijksarchief Groningen.

Schroor, M & J. Meijering, 2007. *Golden Raand, Landschappen van Groningen*. In Boekvorm Uitgevers, Assen.

Snijders, F.L., 1985. *Fysische geografie in de provincie Groningen*. Milieu- en landschapsonderzoek Provinciaal Planologische Dienst. Groningen.

Topotijdreis. Kadaster. Tijdreis over 200 jaar topografie ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl))

Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2005. *De atlas van Huguenin; militair-topografische kaarten van Noord-Nederland, 1819-1829*. Heveskes Uitgevers/Drentse Historische Vereniging, Groningen/Veendam.



## Archeologische periodes

### paleolithicum

paleolithicum vroeg  
paleolithicum midden  
paleolithicum laat  
    paleolithicum laat A  
    paleolithicum laat B

### tot 8800 v.Chr.

tot 300000 C14  
300000 - 35000 C14  
35000 C14 - 8800 v.Chr.  
35000 - 18000 C14  
18000 C14 - 8800 v.Chr.

### mesolithicum

mesolithicum vroeg  
mesolithicum midden  
mesolithicum laat

### 8800 - 4900 v.Chr.

8800 - 7100 v.Chr.  
7100 - 6450 v.Chr.  
6450 - 4900 v.Chr.

### neolithicum

neolithicum vroeg  
    neolithicum vroeg A  
    neolithicum vroeg B  
neolithicum midden  
    neolithicum midden A  
    neolithicum midden B  
neolithicum laat  
    neolithicum laat A  
    neolithicum laat B

### 5300 - 2000 v.Chr.

5300 - 4200 v.Chr.  
5300 - 4900 v.Chr.  
4900 - 4200 v.Chr.  
4200 - 2850 v.Chr.  
4200 - 3400 v.Chr.  
3400 - 2850 v.Chr.  
2850 - 2000 v.Chr.  
2850 - 2450 v.Chr.  
2450 - 2000 v.Chr.

### bronstijd

bronstijd vroeg  
bronstijd midden  
    bronstijd midden A  
    bronstijd midden B  
bronstijd laat

### 2000 - 800 v.Chr.

2000 - 1800 v.Chr.  
1800 - 1100 v.Chr.  
1800 - 1500 v.Chr.  
1500 - 1100 v.Chr.  
1100 - 800 v.Chr.

### ijzertijd

ijzertijd vroeg  
ijzertijd midden  
ijzertijd laat

### 800 - 12 v.Chr.

800 - 500 v.Chr.  
500 - 250 v.Chr.  
250 - 12 v.Chr.

### Romeinse tijd

Romeinse tijd vroeg  
    Romeinse tijd vroeg A  
    Romeinse tijd vroeg B  
Romeinse tijd midden  
    Romeinse tijd midden A  
    Romeinse tijd midden B  
Romeinse tijd laat  
    Romeinse tijd laat A  
    Romeinse tijd laat B

### 12 v.Chr. - 450 n.Chr.

12 v.Chr. - 70 n.Chr.  
12 v.Chr. - 25 n.Chr.  
25 - 70 n.Chr.  
70 - 270 n.Chr.  
70 - 150 n.Chr.  
150 - 270 n.Chr.  
270 - 450 n.Chr.  
270 - 350 n.Chr.  
350 - 450 n.Chr.

### middeleeuwen

middeleeuwen vroeg  
    middeleeuwen vroeg A  
    middeleeuwen vroeg B  
    middeleeuwen vroeg C  
    middeleeuwen vroeg D  
middeleeuwen laat  
    middeleeuwen laat A  
    middeleeuwen laat B

### 450 - 1500 n.Chr.

450 - 1050 n.Chr.  
450 - 525 n.Chr.  
525 - 725 n.Chr.  
725 - 900 n.Chr.  
900 - 1050 n.Chr.  
1050 - 1500 n.Chr.  
1050 - 1250 n.Chr.  
1250 - 1500 n.Chr.

### nieuwe tijd

nieuwe tijd A  
nieuwe tijd B  
nieuwe tijd C

### 1500 - heden

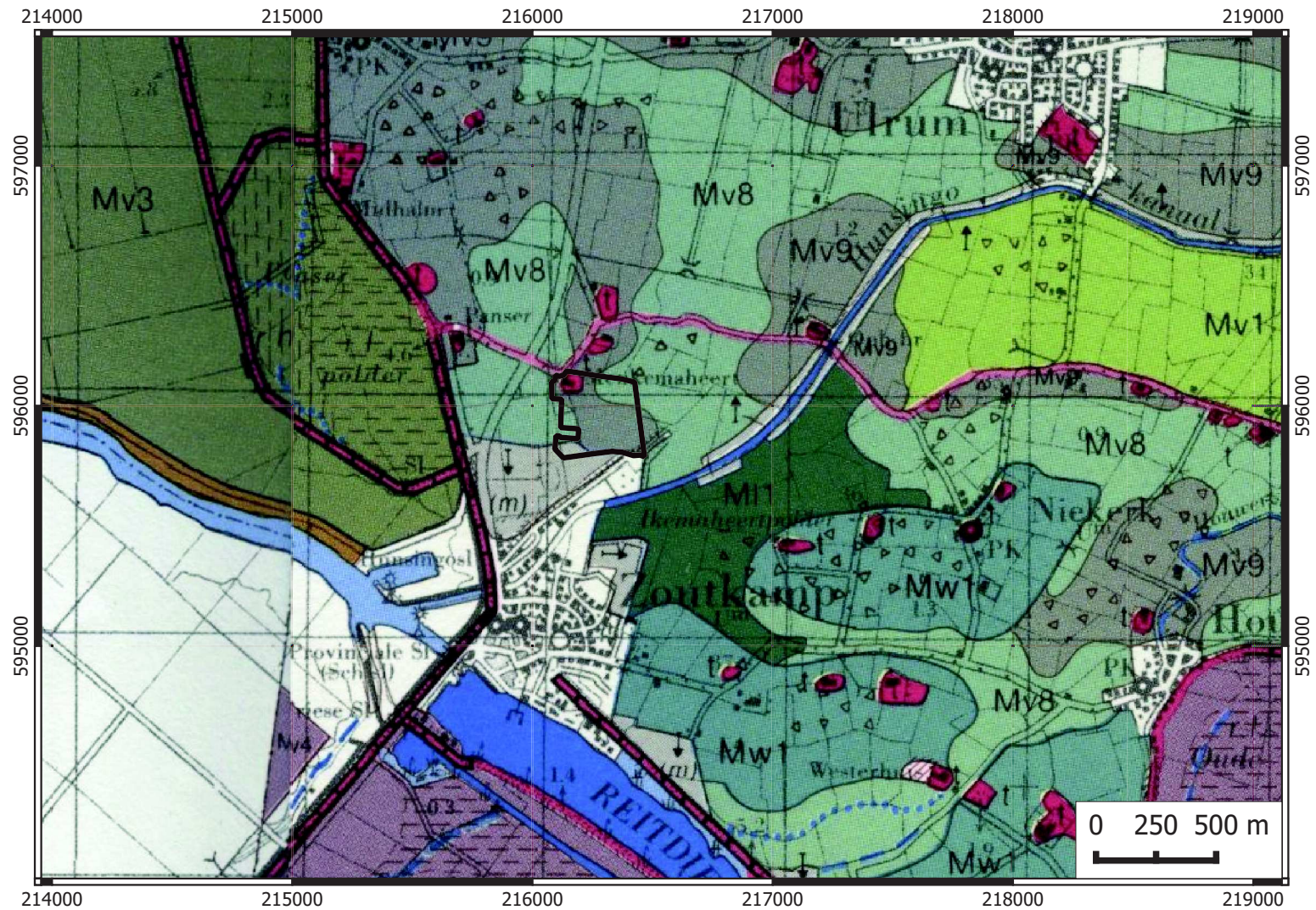
1500 - 1650 n.Chr.  
1650 - 1850 n.Chr.  
1850 - heden





# Fysisch geografische kaart

Panserweg 14 te Zoutkamp

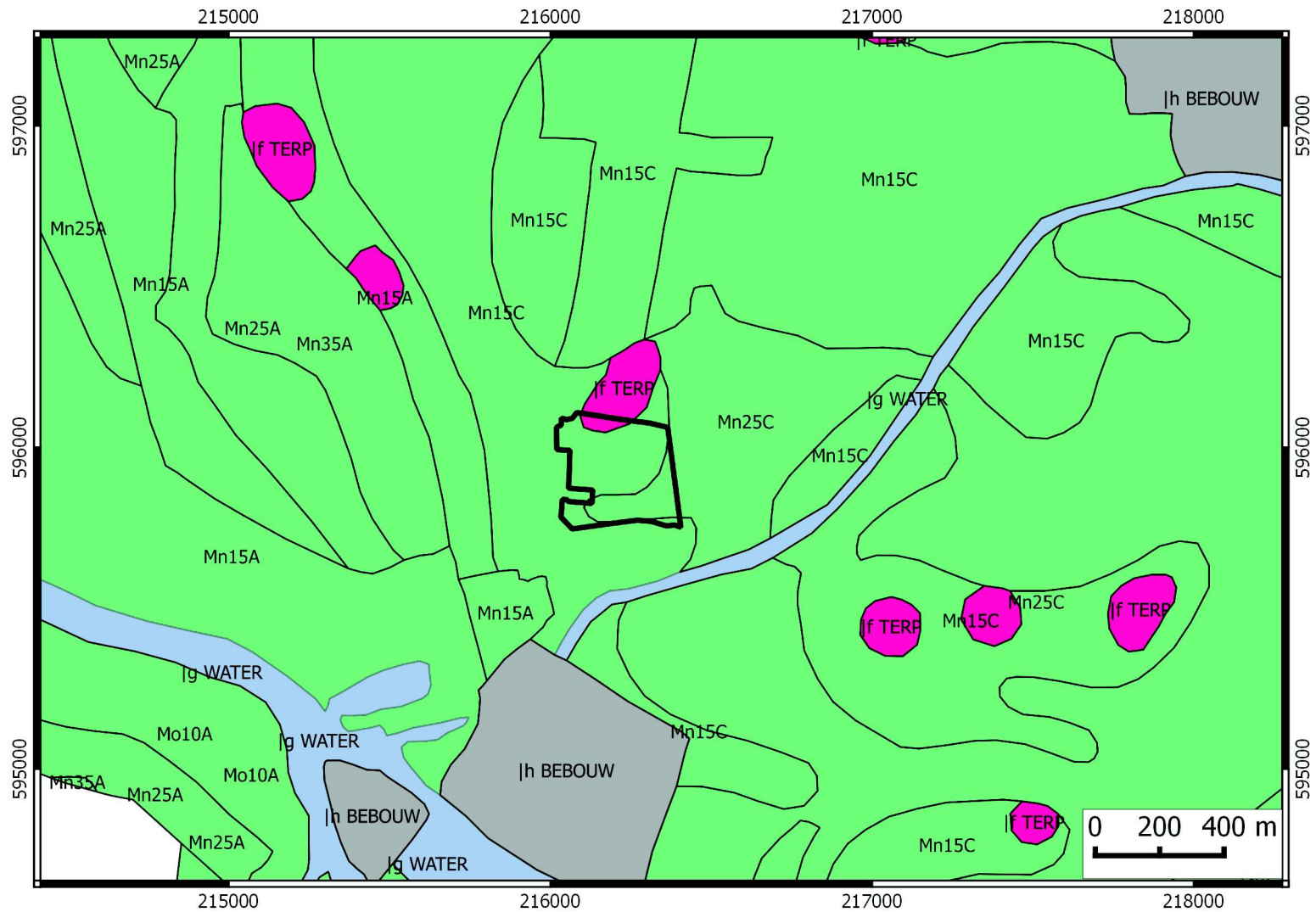


## Legenda

Afgraving/ophoging/vergraving	Mv9 - Kwelder/oeverwalachtige vlakte
Bebouwde kom	Mw1 - Kwelderwal
Dijk	Water
MI1 - Erosielaagte	r.l. Relatief lager deel
Mv1 - Getij-afzettingenvlakte, met kleinschalig reliëf	r.h. Relatief hoger deel
Mv3 - Aanwasvlakte	Kruinige percelen
Mv4 - Zeeboezemvlakte	t - Wierde
Mv8 - Kwelderflank	Afgegraven wierde

# Bodemkaart

Panserweg 14 te Zoutkamp



## Legenda

Plangebied

If TERP

Ig WATER

Ih BEBOUW

Mn15A: Kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5

Mn15C: Kalkarme poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5

Mn25A: Kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5

Mn25C: Kalkarme poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5

Mn35A: Kalkrijke poldervaaggronden; lichte klei, profielverloop 5

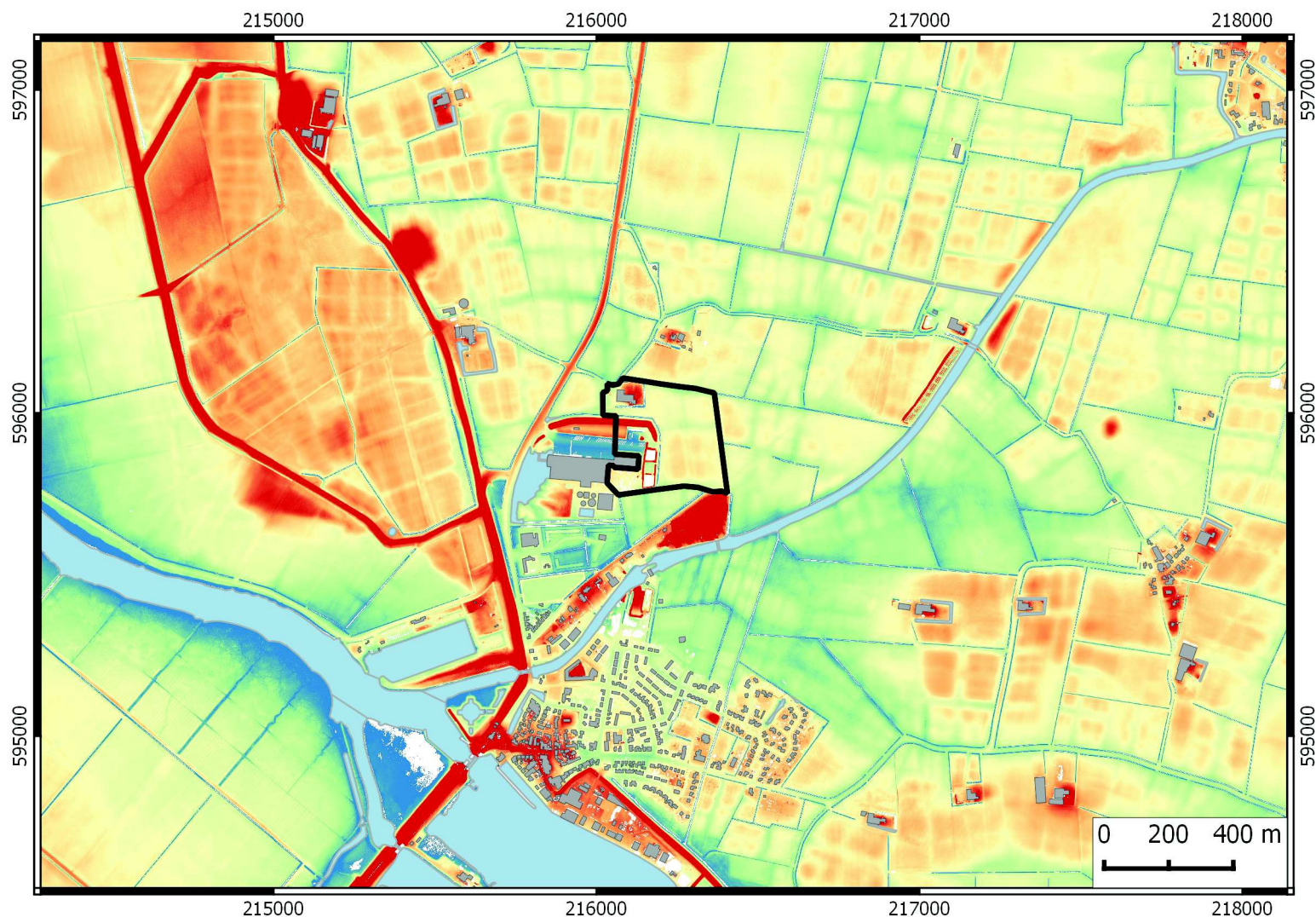
Mn85C: Kalkarme poldervaaggronden; klei, profielverloop 5

Mo10A: Kalkrijke nesvaaggronden; lichte zavel



# Hoogtekaart AHN2

Panserweg 14 te Zoutkamp





## Legenda

 Plangebied

AHN

 50 cm -NAP

 12.5 cm +NAP

 75 cm +NAP

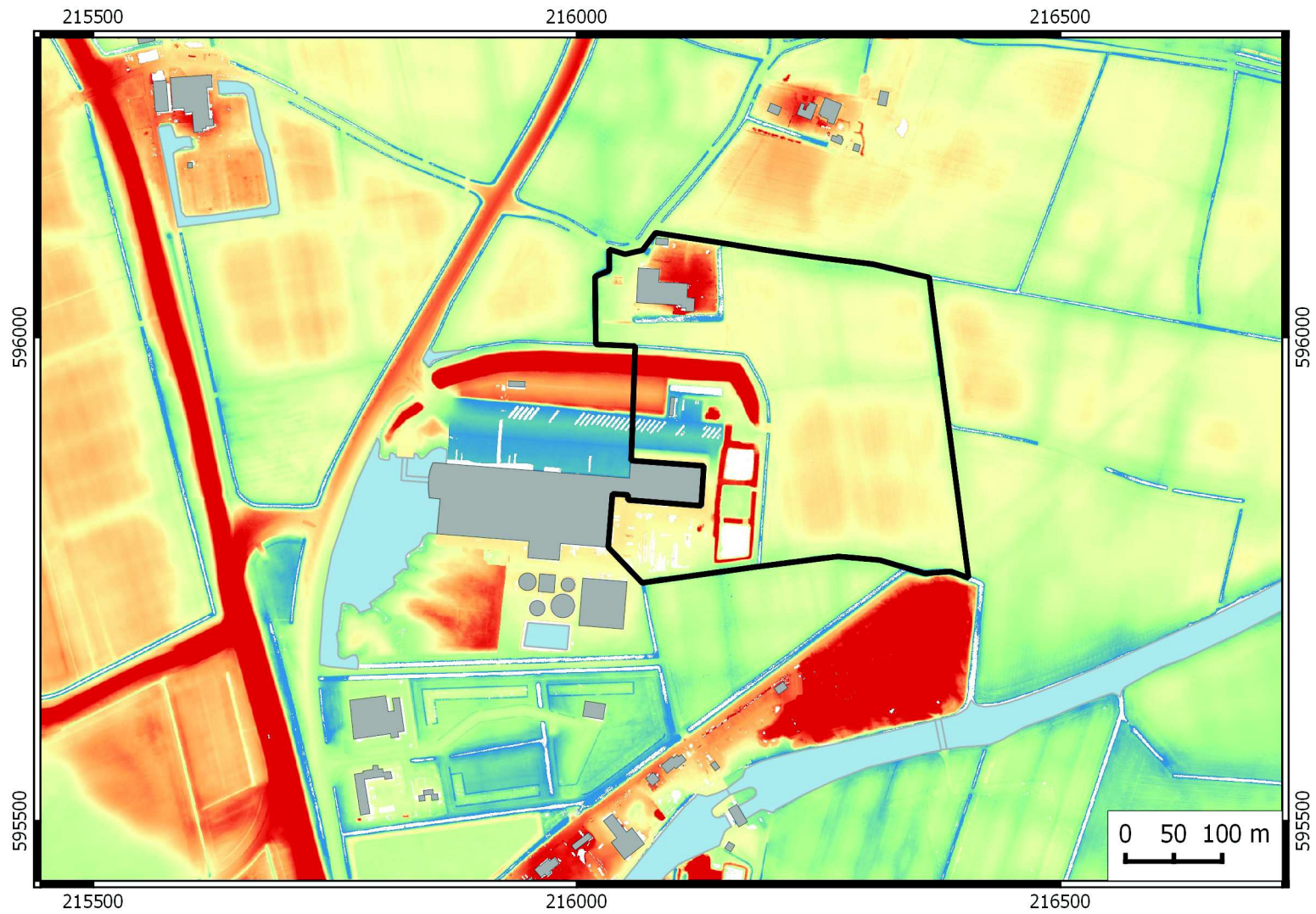
 137.5 cm +NAP

 200 cm +NAP



# AHN2-detailkaart


Panserweg 14 te Zoutkamp





## Legenda


 Plangebied


AHN

 50 cm -NAP

 12.5 cm +NAP

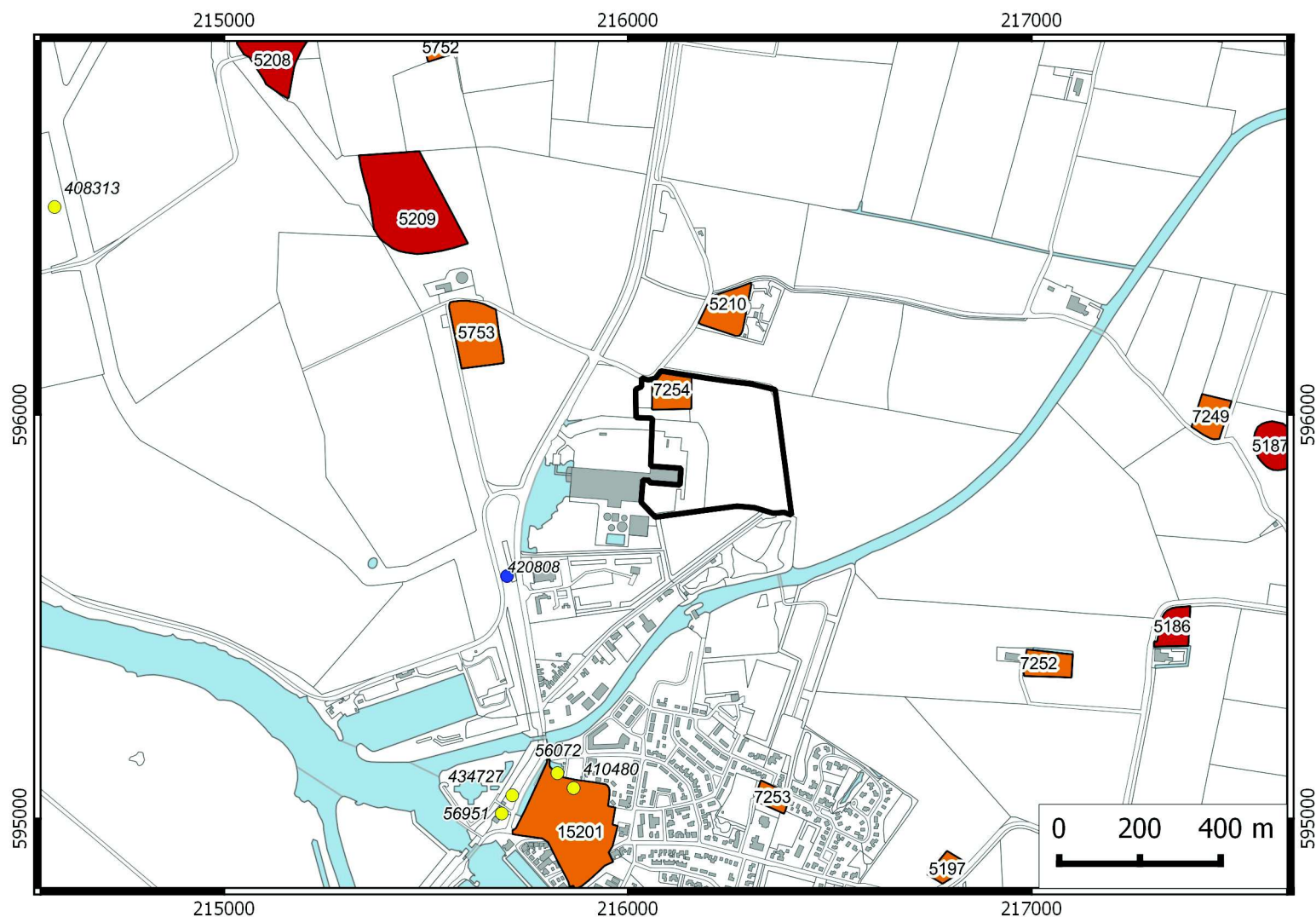
 75 cm +NAP

 137.5 cm +NAP

 200 cm +NAP

# Kaart archeologie

Panserweg 14 te Zoutkamp



## Legenda

Plangebied

Vondstmeldingen

Waarnemingen

## AMK

Terrein van archeologische waarde

Terrein van hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd



Zernikelaan 8  
9351 VA LEEK  
Postbus 136  
9350 AC LEEK  
T (0594) 55 24 20  
F (0594) 55 24 99  
E [info@mug.nl](mailto:info@mug.nl)  
I [www.mug.nl](http://www.mug.nl)

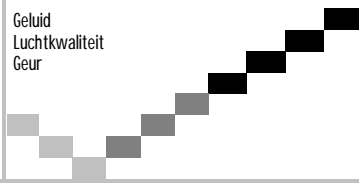


## **Bijlage 6 Akoestisch onderzoek**





## **Bijlage 7   Onderzoek luchtkwaliteit**



**Kenmerk 1711A**  
**d.d. 13 januari 2018**

In opdracht van:  
Actum Advies BV  
Ter attentie van de heer E. J. Hageman  
Mosweg 8  
8191 JN Wapenveld (Gld)

## 1. Inleiding

Heiploeg International B.V. (verder: Heiploeg) gaat voor haar inrichting aan de Panserweg 14 in Zoutkamp een nieuwe vrieshal met productieruimte bouwen waarmee de opslag van voorraden op eigen terrein kan worden gerealiseerd. Om deze uitbreiding mogelijk te maken, wordt het terrein van het bedrijf uitgebreid, worden activiteiten aan de oostzijde van het bestaande pand verplaatst en worden enkele installaties toegevoegd. Ook wijzigen bedrijfstijden van installaties en aantallen de vervoersbewegingen.

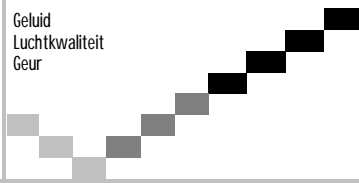
Voor de aan te vragen activiteiten wordt een omgevingsvergunning voor het aspect milieu aangevraagd. Het bevoegd gezag voor deze vergunning is de gemeente De Marne. De gemeente heeft aangegeven dat de aanvrager inzichtelijk dient te maken of het effect van de aangevraagde activiteiten voldoet aan de Wet luchtkwaliteit.

In opdracht van Actum Advies B.V. is een onderzoek uitgevoerd om te kunnen beoordelen wat de invloed van de aangevraagde activiteiten van Heiploeg op de luchtkwaliteit in de omgeving is en of de inrichting voldoet aan de gestelde eisen uit de Wet luchtkwaliteit.

## 2. Opzet onderzoek

Het onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Het bepalen van de emissie van fijn stof (PM10), ultrafijn stof (PM2,5) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) op basis van door de opdrachtgever aangereikte cijfers als gevolg van de aangevraagde activiteiten. De emissie van alle overige in de Wet luchtkwaliteit genoemde stoffen is dermate laag en de achtergrondconcentraties van deze stoffen worden dermate ruim overschreden, dat op voorhand kan worden gesteld dat voor wat betreft deze overige stoffen wordt voldaan aan de eisen uit de Wet luchtkwaliteit.
2. Definitie van beoordelingspunten in de nabije omgeving van het terrein van de inrichting aan de hand van in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 gestelde criteria.
3. Berekening van de luchtkwaliteit in de omgeving van de inrichting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de informatie uit de IPO Luchtkwaliteitstoets en van het rekenmodel ISL3a.



### 3. Uitgangspunten

#### 3.1 Emissie

In dit onderzoek is rekening gehouden met de volgende emissies:

- A. emissie als gevolg van het vrachtverkeer op het terrein van de inrichting;
- B. emissie als gevolg van de personenwagens op het terrein van de inrichting;
- C. emissie als gevolg van de heftrucks op het terrein van de inrichting;
- D. emissie als gevolg van de dieselaggregaat ten behoeve van de sprinkler;
- E. emissie als gevolg van het inrichtingsverkeer op de openbare weg.

Bijlage 1 toont per activiteit de gehanteerde kengetallen (**dikgedrukt**) om de emissie te berekenen. De op deze manier berekende emissiecijfers zoals gebruik in het model, zijn *schuin* weergegeven.

##### **Beschrijving emissie A en B:**

Op basis van het geluidrapport voor deze inrichting (M.2016.0862.01.R001, d.d. 23 mei 2017) is uitgegaan van het aantal voertuigbewegingen voor een drukke dag. Aangenomen mag worden dat deze aantallen ten behoeve van dit onderzoek, waarin geen sprake is van een beoordeling op basis van een drukke dag maar van een jaargemiddelde bedrijfssituatie, als worstcase mag worden verondersteld.

Volgens tabel 4 van bovengenoemd rapport bezoeken binnen één etmaal 192 vrachtwagens en 593 personenwagens (B) van het terrein van de inrichting. Van deze bewegingen wordt de helft veroorzaakt door eigen vrachtwagens (A1) en de andere helft door vrachtwagens van derden (A2). Volgens opgave van de opdrachtgever zijn alle eigen vrachtwagens uitgerust met een Euro-6 motor.

De emissie van de eigen vrachtwagens is bepaald met behulp van kengetallen ontleend uit TNO-rapport 2016 R10304v2 2016 'Emission factors for diesel Euro-6 passenger cars, light commercial vehicles and Euro-VI trucks'. De emissie van de overigen vrachtwagens en de personenwagens is bepaald met behulp van cijfers ontleend aan de website [http://www.rivm.nl/Documenten\\_en\\_publicaties/Wetenschappelijk/Tabellen\\_grafieken/Milieu\\_Leefomgeving/Emissiefactoren/Download/2017\\_emissiefactoren\\_voor\\_niet\\_snelwegen](http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Wetenschappelijk/Tabellen_grafieken/Milieu_Leefomgeving/Emissiefactoren/Download/2017_emissiefactoren_voor_niet_snelwegen).

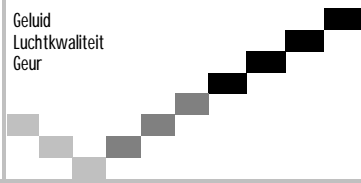
##### **Beschrijving emissie C:**

Op basis van tabel 2 van het bovengenoemde geluidrapport is uitgegaan van 22 uren per etmaal dat een heftruck op het terrein van de inrichting rond rijdt.

De emissie van de eigen vrachtwagens is bepaald met behulp van kengetallen ontleend van de website <https://www.dieselnet.com/>

##### **Beschrijving emissie D.:**

Gedurende één uur per maand wordt de dieselaggregaat ten behoeve van de sprinkler getest.



De emissie van de eigen vrachtwagens is bepaald met behulp van kengetallen ontleend van de website

<https://www.dieselnet.com/>

### **Beschrijving emissie E.:**

Bij de berekening van de emissies van de voertuigen op de openbare weg is uitgegaan van een afstand van 200 meter van of tot de poort van de inrichting. Hierbij is rekening gehouden met de emissies van alle vrachtwagens en personenwagens.

Ten behoeve van de berekening van de emissies is gebruik gemaakt van dezelfde bronnen als vermeld onder de emissies A. en B..

## **3.2 Verspreiding**

De verspreidingsberekeningen voor de bovengenoemde bronnen zijn uitgevoerd met behulp van het verspreidingsmodel ISL3a versie 2017 dat rekent conform het Nieuw Nationaal Model (NNM).

Bijlage 2 toont de invoergegevens en rekenresultaten van het verspreidingsmodel voor PM10. Bijlage 3 toont de invoergegevens en rekenresultaten van het verspreidingsmodel voor PM2,5. Bijlage 4 toont de invoergegevens en rekenresultaten van het verspreidingsmodel voor NO<sub>x</sub>.

De definitie van de immissiepunten is bepaald volgens de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 op basis van het 'toepasbaarheidsbeginsel'. De luchtkwaliteit wordt alleen beoordeeld op plaatsen waar significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Een plaats met significante blootstelling kan bijvoorbeeld een woning, school of sportterrein zijn.

## **4. Rekenresultaten**

Uit de bijlagen 2, 3 en 4 blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentratie fijn stof PM10, ultrafijn stof PM2,5 en de jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> als gevolg van de in dit rapport beschreven emissies (ruimschoots) lager zijn dan de te hanteren grenswaarden.

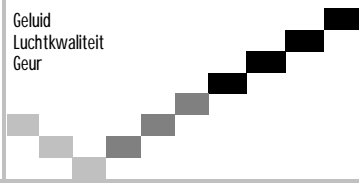
## **5. Conclusie**

Uit de rekenresultaten blijkt dat de invloed van de aangevraagde activiteiten van Heiploeg op de luchtkwaliteit in de omgeving beperkt en dermate laag is dat mag worden gesteld dat de inrichting geen overschrijding veroorzaakt van de gestelde eisen uit de Wet luchtkwaliteit.

## BOR ADVIES

BORadvies@gmail.com

Geluid  
Luchtkwaliteit  
Geur



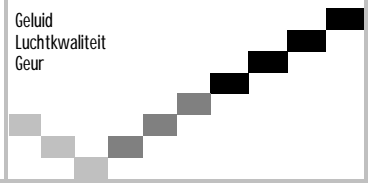
### Bijlagen:

- |           |  |
|-----------|--|
| Bijlage 1 | Berekening emissies PM10, PM2,5 en NO <sub>x</sub>   |
| Bijlage 2 | Invoergegevens en rekenresultaten verspreidingsberekening PM10                             |
| Bijlage 3 | Invoergegevens en rekenresultaten verspreidingsberekening PM2,5                            |
| Bijlage 4 | Invoergegevens en rekenresultaten verspreidingsberekening NO <sub>x</sub> /NO <sub>2</sub> |

## BOR ADVIES

BORadvies@gmail.com

Geluid  
Luchtkwaliteit  
Geur



### Bijlage 1      Berekening emissies PM10, PM2,5 en NO<sub>x</sub>



Bronnen	In model	
A		192 vrachtwagens (tabel 4, geluidrapport)
	A1-A5	96 eigen vrachtwagens, allen met Euro-6 motor
	A6-A10	96 vrachtwagens derden
B	B1-B2	593 personenwagens (tabel 4, geluidrapport)
C	C1-C4	22 uur hefrucks (tabel 2 , geluidrapport, diesel, 43 kW (worstcase))
D	D	1 uur per maand dieselaggregaat ivm sprinkler (p. 11 geluidrapport, opgave 2*223 kW)
E	E Ind N	Totaal indirecte hinder richting noord (zie onderstaande deelbijdragen)
	E Ind Z	Totaal indirecte hinder richting zuid (zie onderstaande deelbijdragen)
		48 eigen vrachtwagens indirect over 200 meter openbare weg richting noord
		48 eigen vrachtwagens indirect over 200 meter openbare weg richting zuid
		48 vrachtwagens derden indirect over 200 meter openbare weg ri noord
		48 vrachtwagens derden indirect over 200 meter openbare weg ri zuid
		297 personenwagens indirect over 200 meter openbare weg ri noord
		297 personenwagens indirect over 200 meter openbare weg ri zuid

#### Bronnen gehanteerde kengetallen:

Bron 1. [http://www.rivm.nl/Documenten\\_en\\_publicaties/Wetenschappelijk/Tabellen\\_grafieken/Milieu\\_Leefomgeving/Emissiefactoren/Download/2017\\_emissiefactoren\\_voor\\_niet\\_snelwegen](http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Wetenschappelijk/Tabellen_grafieken/Milieu_Leefomgeving/Emissiefactoren/Download/2017_emissiefactoren_voor_niet_snelwegen)

Bron 2. TNO Rapport 2016 R10304v2: 2016 Emission factors for diesel Euro-6 passenger cars, light commercial vehicles and Euro-VI trucks d.d. 7 maart 2016

Bron 3. <https://www.dieselnet.com/standards/us/nonroad.php>

(Overgenomen kengetallen zijn **dikgedrukt**)

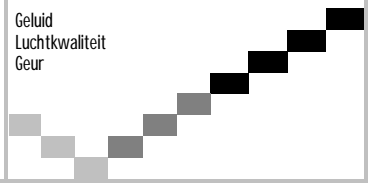
#### Berekening emissie per bron

A1-A5	96	1000 m/vrw	96 km/dag	35040 km/jr	4,8 g Nox/km	0,12 g PM10/km	0,12 g PM2,5/km	168,192 kg Nox/jr	4,2048 kg PM10/jr	4,2048 kg PM2,5/jr
Aantal bronnen in model		5						0,001066667 g Nox/s/bron	2,66667E-05 g PM10/s/bron	2,66667E-05 g PM2,5/s/bron
Verantwoording kengetallen:	Bron 2.	<b>0,4 g Nox/kWh</b> <b>0,01 mg PM/kWh</b> Aannamen: Vermogen zware vrachtwagen obv tabel 8 = 300 kW rijnsnelheid 25 km/uur obv invoer mobiele bronnen geluidrapport								
		E Nox	4,8 g Nox/km							
		E PM10	0,12 g PM10/km		worstcase aanname: PM = 100% PM10					
		E PM2,5	0,12 g PM2,5/km		worstcase aanname: PM = 100% PM2,5					
A6-A10	96	1000 m/vrw	96 km/dag	35040 km/jr	<b>10,88 g Nox/km</b>	<b>0,23 g PM10/km</b>	<b>0,13 g PM2,5/km</b>	381,2352 kg Nox/jr	8,0592 kg PM10/jr	4,5552 kg PM2,5/jr
Aantal bronnen in model		5						0,002417778 g Nox/s/bron	5,11111E-05 g PM10/s/bron	2,88889E-05 g PM2,5/s/bron
Verantwoording kengetallen:	Bron 1.									
B1-B2	593	300 m/pw	177,9 km/dag	64933,5 km/jr	<b>0,47 g Nox/km</b>	<b>0,04 g PM10/km</b>	<b>0,02 g PM2,5/km</b>	30,518745 kg Nox/jr	2,59734 kg PM10/jr	1,29867 kg PM2,5/jr
Aantal bronnen in model		2						0,000483872 g Nox/s/bron	4,11806E-05 g PM10/s/bron	2,05903E-05 g PM2,5/s/bron
Verantwoording kengetallen:	Bron 1.									
C	22 u/dag	8030 u/jr	43 kW		<b>9,2 g Nox/kWh</b>	<b>0,4 g PM10/kWh</b>	<b>0,4 g PM2,5/kWh</b>	3176,668 kg Nox/jr	138,116 kg PM10/jr	138,116 kg PM2,5/jr
Aantal bronnen in model		4						0,02518287 g NOx/s	0,001094907 g PM10/s	0,001094907 g PM2,5/s
Verantwoording kengetallen:	Bron 3.									
D	1 u/mnd	12 u/jr	446 kW		<b>9,2 g Nox/kWh</b>	<b>0,2 g PM10/kWh</b>	<b>0,2 g PM2,5/kWh</b>	49,2384 kg Nox/jr	1,0704 kg PM10/jr	1,0704 kg PM2,5/jr
Aantal bronnen in model		1						1,139777778 g NOx/s	0,024777778 g PM10/s	0,024777778 g PM2,5/s
Verantwoording kengetallen:	Bron 3.									
E										
A1-ind 1	48	200 m/vrw	9,6 km/dag	3504 km/jr	4,8 g Nox/km	0,12 g PM10/km	0,12 g PM2,5/km	16,8192 kg Nox/jr	0,42048 kg PM10/jr	0,42048 kg PM2,5/jr
		1						0,000533333 g Nox/s/bron	1,33333E-05 g PM10/s/bron	1,33333E-05 g PM2,5/s/bron
A1-ind 2	48	200 m/vrw	9,6 km/dag	3504 km/jr	4,8 g Nox/km	0,12 g PM10/km	0,12 g PM2,5/km	16,8192 kg Nox/jr	0,42048 kg PM10/jr	0,42048 kg PM2,5/jr
		1						0,000533333 g Nox/s/bron	1,33333E-05 g PM10/s/bron	1,33333E-05 g PM2,5/s/bron
A2-ind 1	48	200 m/vrw	9,6 km/dag	3504 km/jr	10,88 g Nox/km	0,23 g PM10/km	0,23 g PM2,5/km	38,12352 kg Nox/jr	0,80592 kg PM10/jr	0,80592 kg PM2,5/jr
		1						0,001208889 g Nox/s/bron	2,55556E-05 g PM10/s/bron	2,55556E-05 g PM2,5/s/bron
A2-ind 2	48	200 m/vrw	9,6 km/dag	3504 km/jr	10,88 g Nox/km	0,23 g PM10/km	0,23 g PM2,5/km	38,12352 kg Nox/jr	0,80592 kg PM10/jr	0,80592 kg PM2,5/jr
		1						0,001208889 g Nox/s/bron	2,55556E-05 g PM10/s/bron	2,55556E-05 g PM2,5/s/bron
B-ind 1	297	200 m/pw	59,4 km/dag	21681 km/jr	0,47 g Nox/km	0,12 g PM10/km	0,02 g PM2,5/km	0,027918 kg Nox/jr	2,60172 kg PM10/jr	0,43362 kg PM2,5/jr
		1						8,85274E-07 g Nox/s/bron	0,00004125 g PM10/s/bron	0,000006875 g PM2,5/s/bron
B-ind 2	297	200 m/pw	59,4 km/dag	21681 km/jr	0,47 g Nox/km	0,12 g PM10/km	0,02 g PM2,5/km	0,027918 kg Nox/jr	2,60172 kg PM10/jr	0,43362 kg PM2,5/jr
		1						8,85274E-07 g Nox/s/bron	0,00004125 g PM10/s/bron	0,000006875 g PM2,5/s/bron
Totaal E Ind N								0,001743107 g Nox/s/bron	8,01389E-05 g PM10/s/bron	4,57639E-05 g PM2,5/s/bron
Totaal E Ind Z								0,001743107 g Nox/s/bron	8,01389E-05 g PM10/s/bron	4,57639E-05 g PM2,5/s/bron

## BOR ADVIES

BORadvies@gmail.com

Geluid  
Luchtkwaliteit  
Geur



### Bijlage 2 Invoergegevens en rekenresultaten verspreidingsberekening PM10

# Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: pm10 jt

Berekend op: 2018/01/09 22:11:32

Project: Heiploeg Internationaal Zoutkamp

RD X coördinaat: 215 000

Lengte X: 2000

Aantal Gridpunten X: 11

RD Y coördinaat: 595 000

Breedte Y: 2000

Aantal Gridpunten Y: 11

Berekende ruwheid: 0.19

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2017

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: D:\BOR Advies\2017\1711A Transportbedrijf Zoutkamp

<b>Te beschermen object</b>	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
1. Woning Panserweg 3	216 071	596 060	15.13	6.0
2. Woning Panserweg	215 613	596 219	15.21	6.1
3. Woning Panserweg 11	215 849	595 523	15.16	6.0
4. Woning Stationsstraat 14	216 096	595 560	15.14	6.0

Brongegevens				
Naam : A1 Vrachtwagens eigen		Type: IB		
RD X Coord.: 215 864	RD Y Coord.: 595 926	Emissie:	0.00003	
hoogte van emissiepunt:	1.00			
verticale uitreesnelheid:	0.01	hoogte van gebouw:	10.0	
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940	
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825	
		lengte van gebouw:	190.00	
		breedte van gebouw:	70.00	
		orientatie van gebouw:	0.00	
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue				
Naam : A2 Vrachtwagens eigen		Type: IB		
RD X Coord.: 215 962	RD Y Coord.: 595 894	Emissie:	0.00003	
hoogte van emissiepunt:	1.00			
verticale uitreesnelheid:	1.00	hoogte van gebouw:	10.0	
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940	
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825	
		lengte van gebouw:	190.00	
		breedte van gebouw:	70.00	
		orientatie van gebouw:	0.00	
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue				
Naam : A3 Vrachtwagens eigen		Type: IB		
RD X Coord.: 216 078	RD Y Coord.: 595 890	Emissie:	0.00003	
hoogte van emissiepunt:	1.00			
verticale uitreesnelheid:	0.01	hoogte van gebouw:	10.0	
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940	
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825	
		lengte van gebouw:	190.00	
		breedte van gebouw:	70.00	
		orientatie van gebouw:	0.00	
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue				
Naam : A4 Vrachtwagens eigen		Type: IB		
RD X Coord.: 216 137	RD Y Coord.: 595 822	Emissie:	0.00003	

hoogte van emissiepunt:	1.00		
verticale uitreesnelheid:	0.01		hoogte van gebouw: 10.0
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
		lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue			
Naam : A5 Vrachtwagens eigen		Type: IB	
RD X Coord.: 216 006	RD Y Coord.: 595 766	Emissie:	0.00003
hoogte van emissiepunt:	1.00		
verticale uitreesnelheid:	0.01		hoogte van gebouw: 10.0
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
		lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue			
Naam : A6 Vrachtwagens derden		Type: IB	
RD X Coord.: 215 899	RD Y Coord.: 595 903	Emissie:	0.00005
hoogte van emissiepunt:	1.00		
verticale uitreesnelheid:	0.01		hoogte van gebouw: 10.0
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
		lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue			
Naam : A6 Vrachtwagens derden		Type: IB	
RD X Coord.: 215 899	RD Y Coord.: 595 903	Emissie:	0.00005
hoogte van emissiepunt:	1.00		
verticale uitreesnelheid:	0.01		hoogte van gebouw: 10.0
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
		lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue			
Naam : A7 Vrachtwagens derden		Type: IB	
RD X Coord.: 216 017	RD Y Coord.: 595 894	Emissie:	0.00005
hoogte van emissiepunt:	1.00		
verticale uitreesnelheid:	0.01		hoogte van gebouw: 10.0
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
		lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue			
Naam : A8 Vrachtwagens derden		Type: IB	
RD X Coord.: 216 140	RD Y Coord.: 595 878	Emissie:	0.00005

hoogte van emissiepunt:	1.00		
verticale uittreesnelheid:	0.01		hoogte van gebouw: 10.0
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
		lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue			
Naam : A9 Vrachtwagens derden		Type: IB	
RD X Coord.: 216 114	RD Y Coord.: 595 787	Emissie:	0.00005
hoogte van emissiepunt:	1.00		
verticale uittreesnelheid:	0.01		hoogte van gebouw: 10.0
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
		lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue			
Naam : A10 Vrachtwagens derden		Type: IB	
RD X Coord.: 215 901	RD Y Coord.: 595 774	Emissie:	0.00005
hoogte van emissiepunt:	1.00		
verticale uittreesnelheid:	0.01		hoogte van gebouw: 10.0
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
		lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue			
Naam : B1 Personenwagens		Type: IB	
RD X Coord.: 215 936	RD Y Coord.: 595 952	Emissie:	0.00004
hoogte van emissiepunt:	1.00		
verticale uittreesnelheid:	0.01		hoogte van gebouw: 10.0
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
		lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue			
Naam : B2 Personenwagens		Type: IB	
RD X Coord.: 216 013	RD Y Coord.: 595 949	Emissie:	0.00004
hoogte van emissiepunt:	1.00		
verticale uittreesnelheid:	0.01		hoogte van gebouw: 10.0
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
		lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue			
Naam : C1 Heftruck		Type: IB	
RD X Coord.: 215 926	RD Y Coord.: 595 889	Emissie:	0.00110

hoogte van emissiepunt: 1.00 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.10 temperatuur van emisstroom: 288.00	hoogte van gebouw: 10.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 215 940 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 595 825 lengte van gebouw: 190.00 breedte van gebouw: 70.00 orientatie van gebouw: 0.00																																																
Uren: <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24																										
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
Dagen: <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td>Ma</td><td>Di</td><td>Woe</td><td>Do</td><td>Vrij</td><td>Za</td><td>Zo</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr></table>		Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																		
Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																																											
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																											
Maanden: <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td>Jan</td><td>Feb</td><td>Mrt</td><td>Apr</td><td>Mei</td><td>Jun</td><td>Jul</td><td>Aug</td><td>Sep</td><td>Okt</td><td>Nov</td><td>Dec</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr></table>		Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																								
Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec																																						
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																						
Percentage random: 0																																																	

Naam : C2 Heftruck RD X Coord.: 216 036 RD Y Coord.: 595 873	Type: IB Emissie: 0.00110																																																
hoogte van emissiepunt: 1.00 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.10 temperatuur van emisstroom: 288.00	hoogte van gebouw: 10.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 215 940 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 595 825 lengte van gebouw: 190.00 breedte van gebouw: 70.00 orientatie van gebouw: 0.00																																																
Uren: <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24																										
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
Dagen: <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td>Ma</td><td>Di</td><td>Woe</td><td>Do</td><td>Vrij</td><td>Za</td><td>Zo</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr></table>		Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																		
Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																																											
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																											
Maanden: <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td>Jan</td><td>Feb</td><td>Mrt</td><td>Apr</td><td>Mei</td><td>Jun</td><td>Jul</td><td>Aug</td><td>Sep</td><td>Okt</td><td>Nov</td><td>Dec</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr></table>		Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																								
Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec																																						
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																						
Percentage random: 0																																																	

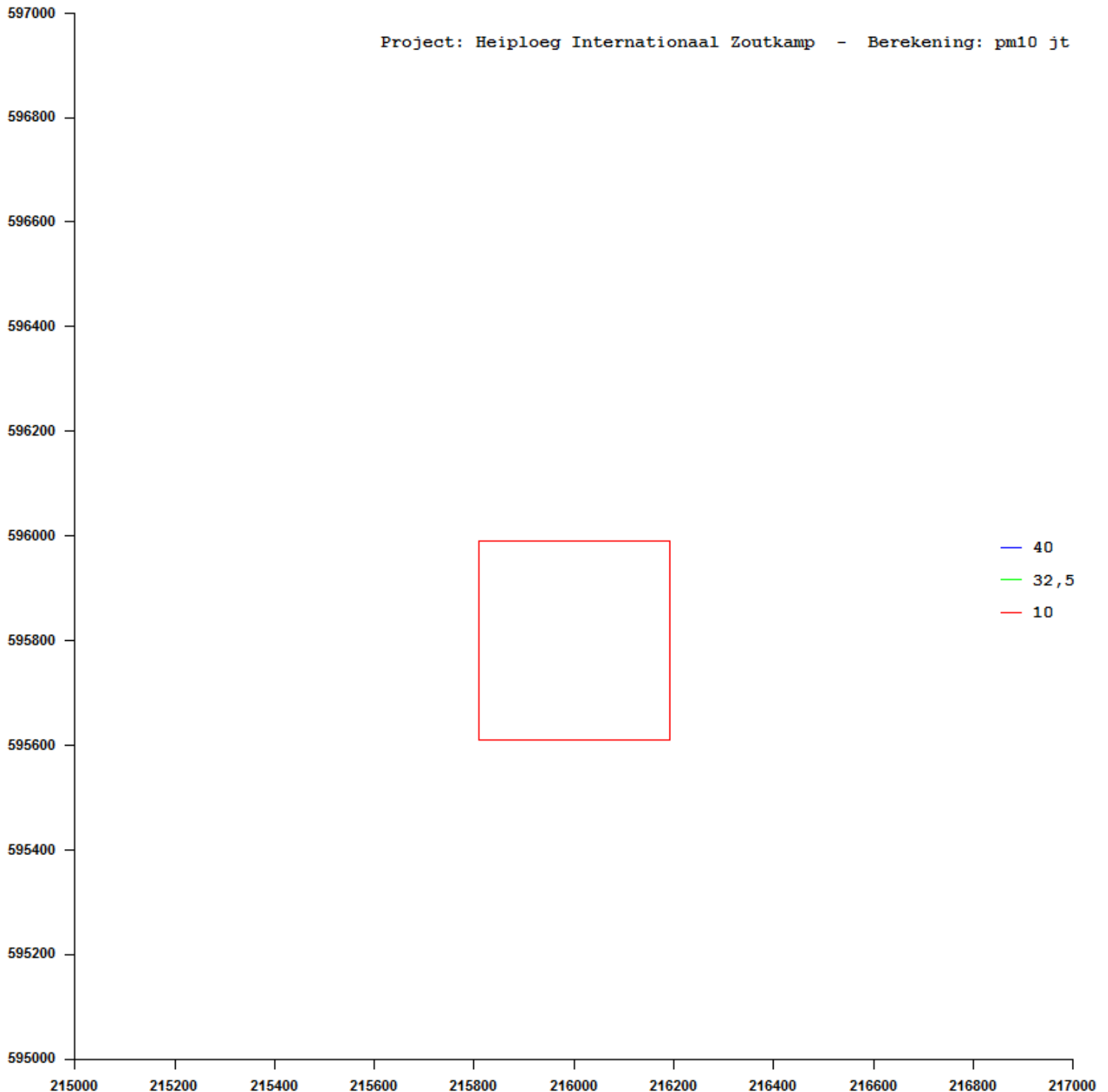
Naam : D aggregaat sprinklerinstallatie RD X Coord.: 215 965 RD Y Coord.: 595 744	Type: IB Emissie: 0.02478																																																
hoogte van emissiepunt: 5.00 verticale uitreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.20 temperatuur van emisstroom: 288.00	hoogte van gebouw: 10.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 215 940 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 595 825 lengte van gebouw: 190.00 breedte van gebouw: 70.00 orientatie van gebouw: 0.00																																																
Uren: <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
Dagen: <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td>Ma</td><td>Di</td><td>Woe</td><td>Do</td><td>Vrij</td><td>Za</td><td>Zo</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table>		Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																		
Ma	Di	Woe	Do	Vrij	Za	Zo																																											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																											
Maanden: <table style="display: inline-table; border: none;"><tr><td>Jan</td><td>Feb</td><td>Mrt</td><td>Apr</td><td>Mei</td><td>Jun</td><td>Jul</td><td>Aug</td><td>Sep</td><td>Okt</td><td>Nov</td><td>Dec</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table>		Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																								
Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec																																						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																						
Percentage random: 1																																																	

Naam : E Ind N RD X Coord.: 215 869 RD Y Coord.: 596 060	Type: IB Emissie: 0.00008
hoogte van emissiepunt: 1.00 verticale uitreesnelheid: 0.01 diameter van emissiepunt: 0.10 temperatuur van emisstroom: 288.00	hoogte van gebouw: 0.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000 lengte van gebouw: 0.00 breedte van gebouw: 0.00 orientatie van gebouw: 0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue	



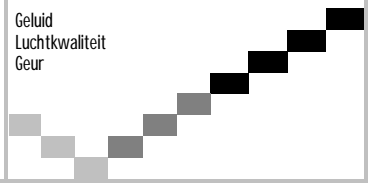
Naam : E Ind Z		Type: IB
RD X Coord.: 215 726	RD Y Coord.: 595 727	Emissie: 0.00008
hoogte van emissiepunt: 1.00		
verticale uitreesnelheid: 0.01		hoogte van gebouw: 0.0
diameter van emissiepunt: 0.10		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0
temperatuur van emisstroom: 288.00		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000
		lengte van gebouw: 0.00
		breedte van gebouw: 0.00
		orientatie van gebouw: 0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue		



## BOR ADVIES

BORadvies@gmail.com

Geluid  
Luchtkwaliteit  
Geur



### Bijlage 3 Invoergegevens en rekenresultaten verspreidingsberekening PM2,5

# Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: pm25 zoutkamp

Berekend op: 2018/01/13 21:53:54

Project: Heiploeg Internationaal Zoutkamp

RD X coördinaat: 215 000

Lengte X: 2000

Aantal Gridpunten X: 11

RD Y coördinaat: 595 000

Breedte Y: 2000

Aantal Gridpunten Y: 11

Berekende ruwheid: 0.19

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM2.5

Rekenjaar: 2017

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: C:\Users\jtnn\Dropbox\Wlk rapport

<b>Te beschermen object</b>	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
1. Woning Panserweg 3	216 071	596 060	7.960	n.v.t.
2. Woning Panserweg	215 613	596 219	7.990	n.v.t.
3. Woning Panserweg 11	215 849	595 523	8.000	n.v.t.
4. Woning Stationsstraat 14	216 096	595 560	7.970	n.v.t.

Brongegevens			
Naam : A1 Vrachtwagens eigen		Type: IB	
RD X Coord.: 215 864	RD Y Coord.: 595 926	Emissie:	0.00107
hoogte van emissiepunt:	1.00		
verticale uitreesnelheid:	0.01	hoogte van gebouw:	10.0
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
		lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue			
Naam : A2 Vrachtwagens eigen		Type: IB	
RD X Coord.: 215 962	RD Y Coord.: 595 894	Emissie:	0.00198
hoogte van emissiepunt:	1.00		
verticale uitreesnelheid:	1.00	hoogte van gebouw:	10.0
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
		lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue			
Naam : A3 Vrachtwagens eigen		Type: IB	
RD X Coord.: 216 078	RD Y Coord.: 595 890	Emissie:	0.00107
hoogte van emissiepunt:	1.00		
verticale uitreesnelheid:	0.01	hoogte van gebouw:	10.0
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
		lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue			
Naam : A4 Vrachtwagens eigen		Type: IB	
RD X Coord.: 216 137	RD Y Coord.: 595 822	Emissie:	0.00107

hoogte van emissiepunt: 1.00 verticale uitreesnelheid: 0.01 diameter van emissiepunt: 0.10 temperatuur van emisstroom: 288.00	hoogte van gebouw: 10.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 215 940 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 595 825 lengte van gebouw: 190.00 breedte van gebouw: 70.00 orientatie van gebouw: 0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue	
Naam : A5 Vrachtwagens eigen RD X Coord.: 216 006	Type: IB RD Y Coord.: 595 766 Emissie: 0.00107
hoogte van emissiepunt: 1.00 verticale uitreesnelheid: 0.01 diameter van emissiepunt: 0.10 temperatuur van emisstroom: 288.00	hoogte van gebouw: 10.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 215 940 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 595 825 lengte van gebouw: 190.00 breedte van gebouw: 70.00 orientatie van gebouw: 0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue	
Naam : A6 Vrachtwagens derden RD X Coord.: 215 899	Type: IB RD Y Coord.: 595 903 Emissie: 0.00242
hoogte van emissiepunt: 1.00 verticale uitreesnelheid: 0.01 diameter van emissiepunt: 0.10 temperatuur van emisstroom: 288.00	hoogte van gebouw: 10.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 215 940 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 595 825 lengte van gebouw: 190.00 breedte van gebouw: 70.00 orientatie van gebouw: 0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue	
Naam : A6 Vrachtwagens derden RD X Coord.: 215 899	Type: IB RD Y Coord.: 595 903 Emissie: 0.00242
hoogte van emissiepunt: 1.00 verticale uitreesnelheid: 0.01 diameter van emissiepunt: 0.10 temperatuur van emisstroom: 288.00	hoogte van gebouw: 10.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 215 940 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 595 825 lengte van gebouw: 190.00 breedte van gebouw: 70.00 orientatie van gebouw: 0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue	
Naam : A7 Vrachtwagens derden RD X Coord.: 216 017	Type: IB RD Y Coord.: 595 894 Emissie: 0.00242
hoogte van emissiepunt: 1.00 verticale uitreesnelheid: 0.01 diameter van emissiepunt: 0.10 temperatuur van emisstroom: 288.00	hoogte van gebouw: 10.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 215 940 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 595 825 lengte van gebouw: 190.00 breedte van gebouw: 70.00 orientatie van gebouw: 0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue	
Naam : A8 Vrachtwagens derden RD X Coord.: 216 140	Type: IB RD Y Coord.: 595 878 Emissie: 0.00242

hoogte van emissiepunt: 1.00 verticale uitreesnelheid: 0.01 diameter van emissiepunt: 0.10 temperatuur van emisstroom: 288.00	hoogte van gebouw: 10.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 215 940 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 595 825 lengte van gebouw: 190.00 breedte van gebouw: 70.00 orientatie van gebouw: 0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue	
Naam : A9 Vrachtwagens derden RD X Coord.: 216 114	Type: IB RD Y Coord.: 595 787 Emissie: 0.00242
hoogte van emissiepunt: 1.00 verticale uitreesnelheid: 0.01 diameter van emissiepunt: 0.10 temperatuur van emisstroom: 288.00	hoogte van gebouw: 10.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 215 940 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 595 825 lengte van gebouw: 190.00 breedte van gebouw: 70.00 orientatie van gebouw: 0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue	
Naam : A10 Vrachtwagens derden RD X Coord.: 215 901	Type: IB RD Y Coord.: 595 774 Emissie: 0.00242
hoogte van emissiepunt: 1.00 verticale uitreesnelheid: 0.01 diameter van emissiepunt: 0.10 temperatuur van emisstroom: 288.00	hoogte van gebouw: 10.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 215 940 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 595 825 lengte van gebouw: 190.00 breedte van gebouw: 70.00 orientatie van gebouw: 0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue	
Naam : B1 Personenwagens RD X Coord.: 215 936	Type: IB RD Y Coord.: 595 952 Emissie: 0.00048
hoogte van emissiepunt: 1.00 verticale uitreesnelheid: 0.01 diameter van emissiepunt: 0.10 temperatuur van emisstroom: 288.00	hoogte van gebouw: 10.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 215 940 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 595 825 lengte van gebouw: 190.00 breedte van gebouw: 70.00 orientatie van gebouw: 0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue	
Naam : B2 Personenwagens RD X Coord.: 216 013	Type: IB RD Y Coord.: 595 949 Emissie: 0.00048
hoogte van emissiepunt: 1.00 verticale uitreesnelheid: 0.01 diameter van emissiepunt: 0.10 temperatuur van emisstroom: 288.00	hoogte van gebouw: 10.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 215 940 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 595 825 lengte van gebouw: 190.00 breedte van gebouw: 70.00 orientatie van gebouw: 0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue	
Naam : C1 Heftruck RD X Coord.: 215 926	Type: IB RD Y Coord.: 595 889 Emissie: 0.02520

hoogte van emissiepunt: 1.00 verticale uittreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.10 temperatuur van emisstroom: 288.00	hoogte van gebouw: 10.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 215 940 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 595 825 lengte van gebouw: 190.00 breedte van gebouw: 70.00 orientatie van gebouw: 0.00
Uren: <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input checked="" type="checkbox"/> 11 <input checked="" type="checkbox"/> 12 <input checked="" type="checkbox"/> 13 <input checked="" type="checkbox"/> 14 <input checked="" type="checkbox"/> 15 <input checked="" type="checkbox"/> 16 <input checked="" type="checkbox"/> 17 <input checked="" type="checkbox"/> 18 <input checked="" type="checkbox"/> 19 <input checked="" type="checkbox"/> 20 <input checked="" type="checkbox"/> 21 <input checked="" type="checkbox"/> 22 <input checked="" type="checkbox"/> 23 <input type="checkbox"/> 24 Dagen: Ma <input checked="" type="checkbox"/> Di <input checked="" type="checkbox"/> Woe <input checked="" type="checkbox"/> Do <input checked="" type="checkbox"/> Vrij <input checked="" type="checkbox"/> Za <input checked="" type="checkbox"/> Zo <input checked="" type="checkbox"/> Maanden: Jan <input checked="" type="checkbox"/> Feb <input checked="" type="checkbox"/> Mrt <input checked="" type="checkbox"/> Apr <input checked="" type="checkbox"/> Mei <input checked="" type="checkbox"/> Jun <input checked="" type="checkbox"/> Jul <input checked="" type="checkbox"/> Aug <input checked="" type="checkbox"/> Sep <input checked="" type="checkbox"/> Okt <input checked="" type="checkbox"/> Nov <input checked="" type="checkbox"/> Dec <input checked="" type="checkbox"/>	
Percentage random: 0	

Naam : C2 Heftruck RD X Coord.: 216 036 RD Y Coord.: 595 873 hoogte van emissiepunt: 1.00 verticale uittreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.10 temperatuur van emisstroom: 288.00	Type: IB Emissie: 0.02520 hoogte van gebouw: 10.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 215 940 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 595 825 lengte van gebouw: 190.00 breedte van gebouw: 70.00 orientatie van gebouw: 0.00
Uren: <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input checked="" type="checkbox"/> 11 <input checked="" type="checkbox"/> 12 <input checked="" type="checkbox"/> 13 <input checked="" type="checkbox"/> 14 <input checked="" type="checkbox"/> 15 <input checked="" type="checkbox"/> 16 <input checked="" type="checkbox"/> 17 <input checked="" type="checkbox"/> 18 <input checked="" type="checkbox"/> 19 <input checked="" type="checkbox"/> 20 <input checked="" type="checkbox"/> 21 <input checked="" type="checkbox"/> 22 <input checked="" type="checkbox"/> 23 <input type="checkbox"/> 24 Dagen: Ma <input checked="" type="checkbox"/> Di <input checked="" type="checkbox"/> Woe <input checked="" type="checkbox"/> Do <input checked="" type="checkbox"/> Vrij <input checked="" type="checkbox"/> Za <input checked="" type="checkbox"/> Zo <input checked="" type="checkbox"/> Maanden: Jan <input checked="" type="checkbox"/> Feb <input checked="" type="checkbox"/> Mrt <input checked="" type="checkbox"/> Apr <input checked="" type="checkbox"/> Mei <input checked="" type="checkbox"/> Jun <input checked="" type="checkbox"/> Jul <input checked="" type="checkbox"/> Aug <input checked="" type="checkbox"/> Sep <input checked="" type="checkbox"/> Okt <input checked="" type="checkbox"/> Nov <input checked="" type="checkbox"/> Dec <input checked="" type="checkbox"/>	
Percentage random: 0	

Naam : D aggregaat sprinklerinstallatie RD X Coord.: 215 965 RD Y Coord.: 595 744 hoogte van emissiepunt: 5.00 verticale uittreesnelheid: 4.00 diameter van emissiepunt: 0.20 temperatuur van emisstroom: 288.00	Type: IB Emissie: 1.13978 hoogte van gebouw: 10.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 215 940 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 595 825 lengte van gebouw: 190.00 breedte van gebouw: 70.00 orientatie van gebouw: 0.00
Uren: <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 16 <input type="checkbox"/> 17 <input type="checkbox"/> 18 <input type="checkbox"/> 19 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23 <input type="checkbox"/> 24 Dagen: Ma <input type="checkbox"/> Di <input type="checkbox"/> Woe <input type="checkbox"/> Do <input type="checkbox"/> Vrij <input type="checkbox"/> Za <input type="checkbox"/> Zo <input type="checkbox"/> Maanden: Jan <input type="checkbox"/> Feb <input type="checkbox"/> Mrt <input type="checkbox"/> Apr <input type="checkbox"/> Mei <input type="checkbox"/> Jun <input type="checkbox"/> Jul <input type="checkbox"/> Aug <input type="checkbox"/> Sep <input type="checkbox"/> Okt <input type="checkbox"/> Nov <input type="checkbox"/> Dec <input type="checkbox"/>	
Percentage random: 1	

Naam : E Ind N RD X Coord.: 215 869 RD Y Coord.: 596 060 hoogte van emissiepunt: 1.00 verticale uittreesnelheid: 0.01 diameter van emissiepunt: 0.10 temperatuur van emisstroom: 288.00	Type: IB Emissie: 0.00174 hoogte van gebouw: 0.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000 lengte van gebouw: 0.00 breedte van gebouw: 0.00 orientatie van gebouw: 0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue	

Naam : E Ind Z		Type: IB
RD X Coord.: 215 726	RD Y Coord.: 595 727	Emissie: 0.00174
hoogte van emissiepunt:	1.00	
verticale uitreesnelheid:	0.01	hoogte van gebouw: 0.0
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000
		lengte van gebouw: 0.00
		breedte van gebouw: 0.00
		orientatie van gebouw: 0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue		



## BOR ADVIES

BORadvies@gmail.com

Geluid  
Luchtkwaliteit  
Geur



### Bijlage 4 Invoergegevens en rekenresultaten verspreidingsberekening $\text{NO}_x/\text{NO}_2$

**Gebiedsgegevens**

Naam van deze berekening: NO2

Berekend op: 2018/01/09 23:35:54

Project: Heiploeg Internationaal Zoutkamp

RD X coördinaat: 215 000

Lengte X: 2000

Aantal Gridpunten X: 11

RD Y coördinaat: 595 000

Breedte Y: 2000

Aantal Gridpunten Y: 11

Berekende ruwheid: 0.19

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: NO2

Rekenjaar: 2017

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: D:\BOR Advies\2017\1711A Transportbedrijf Zoutkamp

<b>Te beschermen object</b>	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
1. Woning Panserweg 3	216 071	596 060	10.34	n.v.t.
2. Woning Panserweg	215 613	596 219	9.35	n.v.t.
3. Woning Panserweg 11	215 849	595 523	9.90	n.v.t.
4. Woning Stationsstraat 14	216 096	595 560	9.74	n.v.t.

**Brongegevens**

Naam : A1 Vrachtwagens eigen		Type: IB	
RD X Coord.: 215 864	RD Y Coord.: 595 926	Emissie:	0.00107
hoogte van emissiepunt:	1.00		
verticale uitreesnelheid:	0.01	hoogte van gebouw:	10.0
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
		lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue			
Naam : A2 Vrachtwagens eigen		Type: IB	
RD X Coord.: 215 962	RD Y Coord.: 595 894	Emissie:	0.00198
hoogte van emissiepunt:	1.00		
verticale uitreesnelheid:	1.00	hoogte van gebouw:	10.0
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
		lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue			
Naam : A3 Vrachtwagens eigen		Type: IB	
RD X Coord.: 216 078	RD Y Coord.: 595 890	Emissie:	0.00107
hoogte van emissiepunt:	1.00		
verticale uitreesnelheid:	0.01	hoogte van gebouw:	10.0
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
		lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue			
Naam : A4 Vrachtwagens eigen		Type: IB	
RD X Coord.: 216 137	RD Y Coord.: 595 822	Emissie:	0.00107

hoogte van emissiepunt:	1.00		
verticale uitreesnelheid:	0.01		hoogte van gebouw: 10.0
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
		lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue			
Naam : A5 Vrachtwagens eigen		Type: IB	
RD X Coord.: 216 006	RD Y Coord.: 595 766	Emissie:	0.00107
hoogte van emissiepunt:	1.00		
verticale uitreesnelheid:	0.01		hoogte van gebouw: 10.0
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
		lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue			
Naam : A6 Vrachtwagens derden		Type: IB	
RD X Coord.: 215 899	RD Y Coord.: 595 903	Emissie:	0.00242
hoogte van emissiepunt:	1.00		
verticale uitreesnelheid:	0.01		hoogte van gebouw: 10.0
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
		lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue			
Naam : A6 Vrachtwagens derden		Type: IB	
RD X Coord.: 215 899	RD Y Coord.: 595 903	Emissie:	0.00242
hoogte van emissiepunt:	1.00		
verticale uitreesnelheid:	0.01		hoogte van gebouw: 10.0
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
		lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue			
Naam : A7 Vrachtwagens derden		Type: IB	
RD X Coord.: 216 017	RD Y Coord.: 595 894	Emissie:	0.00242
hoogte van emissiepunt:	1.00		
verticale uitreesnelheid:	0.01		hoogte van gebouw: 10.0
diameter van emissiepunt:	0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
temperatuur van emisstroom:	288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
		lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue			
Naam : A8 Vrachtwagens derden		Type: IB	
RD X Coord.: 216 140	RD Y Coord.: 595 878	Emissie:	0.00242

hoogte van emissiepunt: 1.00 verticale uitreesnelheid: 0.01 diameter van emissiepunt: 0.10 temperatuur van emisstroom: 288.00	hoogte van gebouw: 10.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 215 940 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 595 825 lengte van gebouw: 190.00 breedte van gebouw: 70.00 orientatie van gebouw: 0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue	
Naam : A9 Vrachtwagens derden RD X Coord.: 216 114	Type: IB RD Y Coord.: 595 787 Emissie: 0.00242
hoogte van emissiepunt: 1.00 verticale uitreesnelheid: 0.01 diameter van emissiepunt: 0.10 temperatuur van emisstroom: 288.00	hoogte van gebouw: 10.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 215 940 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 595 825 lengte van gebouw: 190.00 breedte van gebouw: 70.00 orientatie van gebouw: 0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue	
Naam : A10 Vrachtwagens derden RD X Coord.: 215 901	Type: IB RD Y Coord.: 595 774 Emissie: 0.00242
hoogte van emissiepunt: 1.00 verticale uitreesnelheid: 0.01 diameter van emissiepunt: 0.10 temperatuur van emisstroom: 288.00	hoogte van gebouw: 10.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 215 940 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 595 825 lengte van gebouw: 190.00 breedte van gebouw: 70.00 orientatie van gebouw: 0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue	
Naam : B1 Personenwagens RD X Coord.: 215 936	Type: IB RD Y Coord.: 595 952 Emissie: 0.00048
hoogte van emissiepunt: 1.00 verticale uitreesnelheid: 0.01 diameter van emissiepunt: 0.10 temperatuur van emisstroom: 288.00	hoogte van gebouw: 10.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 215 940 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 595 825 lengte van gebouw: 190.00 breedte van gebouw: 70.00 orientatie van gebouw: 0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue	
Naam : B2 Personenwagens RD X Coord.: 216 013	Type: IB RD Y Coord.: 595 949 Emissie: 0.00048
hoogte van emissiepunt: 1.00 verticale uitreesnelheid: 0.01 diameter van emissiepunt: 0.10 temperatuur van emisstroom: 288.00	hoogte van gebouw: 10.0 X-coord. zwaartepunt van gebouw: 215 940 Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 595 825 lengte van gebouw: 190.00 breedte van gebouw: 70.00 orientatie van gebouw: 0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue	
Naam : C1 Heftruck RD X Coord.: 215 926	Type: IB RD Y Coord.: 595 889 Emissie: 0.02520

hoogte van emissiepunt:	1.00	hoogte van gebouw:	10.0
verticale uitreesnelheid:	4.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
diameter van emissiepunt:	0.10	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
temperatuur van emisstroom:	288.00	lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
Uren:	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input checked="" type="checkbox"/> 11 <input checked="" type="checkbox"/> 12 <input checked="" type="checkbox"/> 13 <input checked="" type="checkbox"/> 14 <input checked="" type="checkbox"/> 15 <input checked="" type="checkbox"/> 16 <input checked="" type="checkbox"/> 17 <input checked="" type="checkbox"/> 18 <input checked="" type="checkbox"/> 19 <input checked="" type="checkbox"/> 20 <input checked="" type="checkbox"/> 21 <input checked="" type="checkbox"/> 22 <input checked="" type="checkbox"/> 23 <input type="checkbox"/> 24		
Dagen:	Ma <input checked="" type="checkbox"/> Di <input checked="" type="checkbox"/> Woe <input checked="" type="checkbox"/> Do <input checked="" type="checkbox"/> Vrij <input checked="" type="checkbox"/> Za <input checked="" type="checkbox"/> Zo <input checked="" type="checkbox"/>		
Maanden:	Jan <input checked="" type="checkbox"/> Feb <input checked="" type="checkbox"/> Mrt <input checked="" type="checkbox"/> Apr <input checked="" type="checkbox"/> Mei <input checked="" type="checkbox"/> Jun <input checked="" type="checkbox"/> Jul <input checked="" type="checkbox"/> Aug <input checked="" type="checkbox"/> Sep <input checked="" type="checkbox"/> Okt <input checked="" type="checkbox"/> Nov <input checked="" type="checkbox"/> Dec <input checked="" type="checkbox"/>	Percentage random:	0
<b>Naam : C2 Heftruck</b> <b>Type: IB</b> <b>RD X Coord.: 216 036</b> <b>RD Y Coord.: 595 873</b> <b>Emissie: 0.02520</b>			
hoogte van emissiepunt:	1.00	hoogte van gebouw:	10.0
verticale uitreesnelheid:	4.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
diameter van emissiepunt:	0.10	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
temperatuur van emisstroom:	288.00	lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
Uren:	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input checked="" type="checkbox"/> 11 <input checked="" type="checkbox"/> 12 <input checked="" type="checkbox"/> 13 <input checked="" type="checkbox"/> 14 <input checked="" type="checkbox"/> 15 <input checked="" type="checkbox"/> 16 <input checked="" type="checkbox"/> 17 <input checked="" type="checkbox"/> 18 <input checked="" type="checkbox"/> 19 <input checked="" type="checkbox"/> 20 <input checked="" type="checkbox"/> 21 <input checked="" type="checkbox"/> 22 <input checked="" type="checkbox"/> 23 <input type="checkbox"/> 24		
Dagen:	Ma <input checked="" type="checkbox"/> Di <input checked="" type="checkbox"/> Woe <input checked="" type="checkbox"/> Do <input checked="" type="checkbox"/> Vrij <input checked="" type="checkbox"/> Za <input checked="" type="checkbox"/> Zo <input checked="" type="checkbox"/>		
Maanden:	Jan <input checked="" type="checkbox"/> Feb <input checked="" type="checkbox"/> Mrt <input checked="" type="checkbox"/> Apr <input checked="" type="checkbox"/> Mei <input checked="" type="checkbox"/> Jun <input checked="" type="checkbox"/> Jul <input checked="" type="checkbox"/> Aug <input checked="" type="checkbox"/> Sep <input checked="" type="checkbox"/> Okt <input checked="" type="checkbox"/> Nov <input checked="" type="checkbox"/> Dec <input checked="" type="checkbox"/>	Percentage random:	0
<b>Naam : D aggregaat sprinklerinstallatie</b> <b>Type: IB</b> <b>RD X Coord.: 215 965</b> <b>RD Y Coord.: 595 744</b> <b>Emissie: 1.13978</b>			
hoogte van emissiepunt:	5.00	hoogte van gebouw:	10.0
verticale uitreesnelheid:	4.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	215 940
diameter van emissiepunt:	0.20	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	595 825
temperatuur van emisstroom:	288.00	lengte van gebouw:	190.00
		breedte van gebouw:	70.00
		orientatie van gebouw:	0.00
Uren:	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 16 <input type="checkbox"/> 17 <input type="checkbox"/> 18 <input type="checkbox"/> 19 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23 <input type="checkbox"/> 24		
Dagen:	Ma <input type="checkbox"/> Di <input type="checkbox"/> Woe <input type="checkbox"/> Do <input type="checkbox"/> Vrij <input type="checkbox"/> Za <input type="checkbox"/> Zo <input type="checkbox"/>		
Maanden:	Jan <input type="checkbox"/> Feb <input type="checkbox"/> Mrt <input type="checkbox"/> Apr <input type="checkbox"/> Mei <input type="checkbox"/> Jun <input type="checkbox"/> Jul <input type="checkbox"/> Aug <input type="checkbox"/> Sep <input type="checkbox"/> Okt <input type="checkbox"/> Nov <input type="checkbox"/> Dec <input type="checkbox"/>	Percentage random:	1
<b>Naam : E Ind N</b> <b>Type: IB</b> <b>RD X Coord.: 215 869</b> <b>RD Y Coord.: 596 060</b> <b>Emissie: 0.00174</b>			
hoogte van emissiepunt:	1.00	hoogte van gebouw:	0.0
verticale uitreesnelheid:	0.01	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	0
diameter van emissiepunt:	0.10	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	350 000
temperatuur van emisstroom:	288.00	lengte van gebouw:	0.00
		breedte van gebouw:	0.00
		orientatie van gebouw:	0.00
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue			

Naam : E Ind Z		Type: IB
RD X Coord.: 215 726	RD Y Coord.: 595 727	Emissie: 0.00174
hoogte van emissiepunt: 1.00		
verticale uitreesnelheid: 0.01	hoogte van gebouw: 0.0	
diameter van emissiepunt: 0.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0	
temperatuur van emisstroom: 288.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000	
	lengte van gebouw: 0.00	
	breedte van gebouw: 0.00	
	orientatie van gebouw: 0.00	
<input checked="" type="checkbox"/> Bron continue		







## **Bijlage 8   Advies Omgevingsdienstexterne veiligheid**

## Extern Advies

---

Bevoegd gezag	: Gemeente De Marne	Datum	: 13-02-2017
Kenmerk VTH/DMS	:	Los-nummer	: Z2017-00000906
Aan	: Dhr. H. Schoonhoven		
Van	: Patrick van Lennep	Collegiale toetser	: A. Drenth
Onderwerp / Locatie	: Risicoberekening provinciale weg N388 i.v.m. uitbreiding Heiploeg		

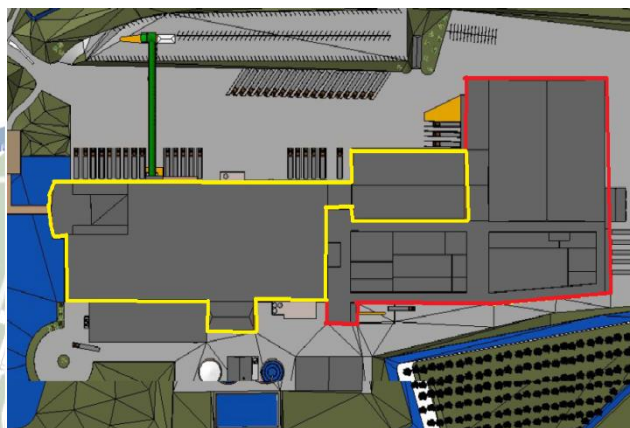
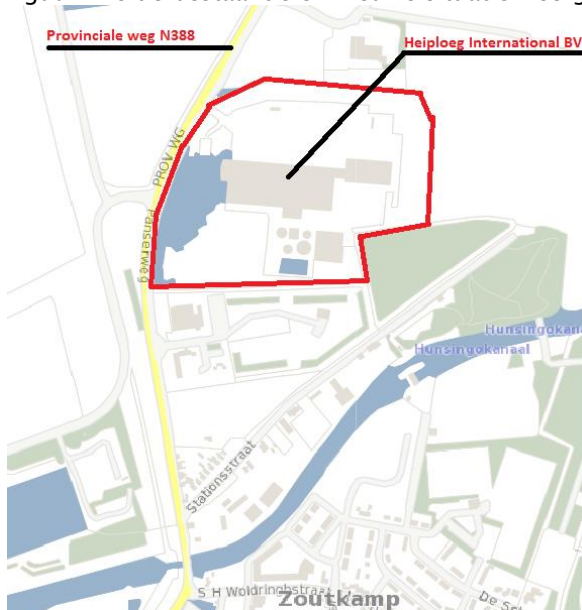
---

## 1 Inleiding

De gemeente De Marne heeft de Omgevingsdienst Groningen gevraagd om voor het uitbreiden van Heiploeg International B.V. (hierna: Heiploeg) aan de Panzerweg 14 te Zoutkamp voor het aspect externe veiligheid een risicoberekening te maken voor de provinciale weg N388.

### 1.1 Ligging plangebied

In onderstaande figuur 1 is de locatie van Heiploeg aan de Panzerweg 14 te Zoutkamp weergegeven. In figuur 2 is de bestaande en nieuwe situatie weergegeven.



**Figuur 1: Heiploeg Panzerweg 14 te Zoutkamp.      Figuur 2: Geel is bestaand, rood is nieuwbouw**

### 1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk twee worden de achtergronden van het externe veiligheidsbeleid besproken. Hierin worden onder andere de begrippen plaatsgebonden risico (PR), groepsrisico (GR) en de verantwoordingsplicht toegelicht. Hoofdstuk drie bevat het beleidskader. In hoofdstuk 4 worden de relevante risicobronnen voor het bestemmingsplan beschreven. En als laatste wordt in hoofdstuk 5 de conclusie opgenomen.

## 2 Externe Veiligheid

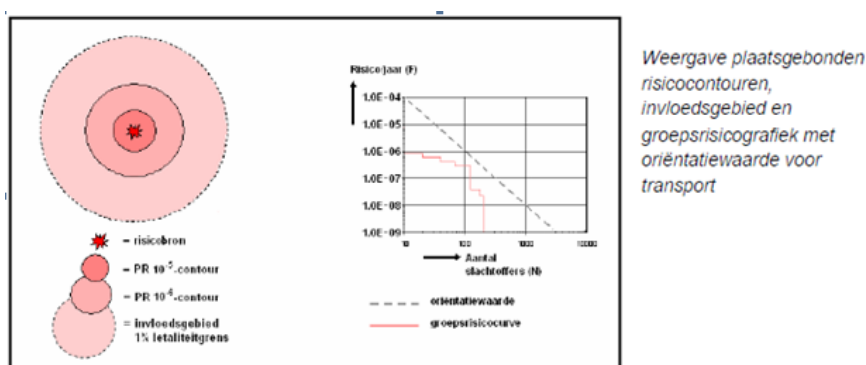
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is dit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), voor transportroutes het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en voor hogedruk aardgastransportleidingen het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

### Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de  $10^{-6}$ /jaarcontour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de  $10^{-6}$ /jaarcontour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

### Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1%-letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



**Figuur 3: weergave PR en groepsrisico**

## Verantwoordingsplicht

In de wet- en regelgeving is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Aandacht aan de verantwoording moet worden gegeven wanneer het groepsrisico boven de oriëntatiewaarde ligt of wanneer het groepsrisico (significant) toeneemt. Bij de verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van deze kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten zoals mogelijke bronmaatregelen, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

**Figuur 4: Elementen verantwoordingsplicht groepsrisico**

De eindafweging (vertaald in een ruimtelijke onderbouwing) kan pas worden gemaakt wanneer ook het advies van de Veiligheidsregio Groningen is ingewonnen.

## 3 Beleid

### 3.1 Vervoer gevaarlijke stoffen

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in werking getreden. Het Bevt is vergelijkbaar met het Bevi en bevat risiconormen voor transportroutes (spoor, weg en waterwegen). Op basis van het Bevt moet rekening worden gehouden met het Landelijk Basisnet (verder Basisnet) voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Uitgangspunt van het Basisnet is dat door het vastleggen van veiligheidszones de gebruikruimte voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en ruimtelijke ontwikkelingen op elkaar kunnen worden afgestemd. Provincies kunnen een eigen Basisnet vastleggen; dat is ook binnen de provincie Groningen het geval.

Wat betreft het transport voor gevaarlijke stoffen: dit vindt in de gemeente De Marne onder meer plaats via de provinciale weg N388.

#### 3.1.1 Landelijk Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen

Vervoer van gevaarlijke stoffen vindt plaats via het spoor, over de weg en het water. Met het Basisnet water, weg en spoor worden risicoplafonds vastgesteld voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en worden randvoorwaarden aan de ruimtelijke ordening gesteld.

In het Basisnet wordt een maximum opgelegd aan de PR  $10^{-6}$ . Deze PR  $10^{-6}$  kan daarmee niet meer ongelimiteerd groeien. De PR-max vormt de grens van de gebruikruimte voor het vervoer en tevens de grens van de veiligheidszone. Een veiligheidszone is een zone langs wegen, hoofdspoorwegen en/of binnenwateren waarbinnen geen nieuwe kwetsbare objecten zijn toegestaan. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn hier alleen in uitzonderingsgevallen toegestaan. De veiligheidszone wordt gemeten vanaf het hart van de spoorbundel, het midden van de weg of op de referentiepunten gelegen

op de begrenziingslijnen van de vaarweg. In het kader van de ruimtelijke ordening dient de afstand die voor de veiligheidszone in het Basisnet is vastgesteld te worden gehanteerd en wordt niet meer berekend. Het groepsrisico daarentegen dient wel te worden berekend en wordt daarbij de maximale benutting van groeiruimte voor het vervoer toegepast die in de bijlage van het Basisnet is vastgelegd. Daarnaast moet voor bepaalde transportmodaliteiten met veel vervoer van zeer brandbare vloeistoffen in het Basisnet rekening worden gehouden met een plasbrandaandachtsgebied (PAG). Een PAG is een gebied tot 30 meter aan weerszijden van de spoorbaan (en erboven) en 30 meter gemeten vanaf de rechter rand van de rijstrook van de (rijks)weg of het spoor waarbinnen, bij realisatie van kwetsbare objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand. Plasbranden kunnen ontstaan wanneer brandbare vloeistoffen ten gevolge van een ongeluk of calamiteit kunnen weglekken uit een tankwagen/wagon en tot ontbranding kunnen komen. De provinciale weg N388 is niet opgenomen in het landelijk Basisnet.

### **3.1.2 Provinciaal Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen**

Het provinciaal basisnet Groningen is het antwoord op de Nota Vervoer gevaarlijke stoffen waarin een borging van risicoafstanden als gevolg van transporten van gevaarlijke stoffen wordt aangekondigd. Het doel is om deze transportroutes vast te leggen en een systeem te creëren waarbij rekening kan worden gehouden met de dynamiek van transport en toekomstige groei. Om dit te bereiken zijn in de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 rondom een aantal aangewezen transportroutes (de grotere weg-, spoor- en waterinfrastructuur) veiligheidszones opgenomen. Onderstaand worden de zones weergegeven:

- Veiligheidszone 1 provinciale wegen: zone langs wegen in verband met plaatsgebonden risico (PR max) provinciale wegen. Gemeten vanaf het midden van de buitenste weg kanten;
- Veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciaal basisnet Groningen: Bevat een nadere verantwoording van het groepsrisico en biedt inzicht in de manier waarop rekening is gehouden met het advies van de Veiligheidsregio Groningen. Wordt gemeten vanaf de buitenrand van de transportroute;
- Veiligheidszone 3 transport: Veiligheidszone rondom wegen en spoorwegen in verband met de bescherming van minder zelfredzame personen. Deze zone is bepaald op 30 meter gemeten vanaf de buitenste wegkanten van de wegen vanaf de buitenste spoorstaven van de spoorbundel voor het doorgaand verkeer.

Voor de gemeente De Marne is o.a. de N388 opgenomen in de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016.

## **4 Ruimtelijke inventarisatie**

### **4.1 Heiploeg International B.V**

Heiploeg International B.V. (hierna: Heiploeg) is gelegen aan de Panserweg 14 te Zoutkamp en is een bedrijf dat zich bezig houdt met de in- en verkoop en het verwerken van met name garnalen. Bij Heiploeg werken momenteel 270 mensen. Heiploeg is voornemens om de fabriek aan de oostkant uit te breiden. De geplande uitbreiding bedraagt circa 15.000 m<sup>2</sup>. Met de uitbreiding van haar activiteiten is uitbreiding van het personeelsbestand noodzakelijk. Verwacht wordt dat ca. 60 personen extra nodig zijn.

## 4.2 Risicovolle transportroutes

Nabij het plangebied zijn de volgende risicobronnen, alsmede de bronnen die invloed hebben op het plangebied, geïnventariseerd.

Soort	Risicobron	Wet-en regelgeving
Transport	Provinciale weg N388	Provinciaal basisnet Groningen

**Tabel 1: Risicobronnen**

### 4.2.1 Veiligheidszone 1 provinciale wegen

Voor de provinciale weg N388 is het risico berekend. Voor de vervoerscijfers is gebruik gemaakt van de referentiewaarden overige provinciale wegen zoals deze zijn opgenomen in het provinciaal basisnet Groningen. In de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 is voor de provinciale weg N388 aangegeven dat de veiligheidszone 1 provinciale wegen (PRmax) niet buiten de weg ligt. Daarmee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

### 4.2.2 Groepsrisico transport

#### *Algemeen*

In de Handleiding risicoanalyse transport (HART, versie 1.1, 1 april 2015, Rijkswaterstaat) is bepaald tot welke afstand bevolking invloed kan hebben op het resultaat van het groepsrisico. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens.

Volgens de handleiding is voor de berekening van het groepsrisico inzicht nodig in de personendichtheden binnen het invloedsgebied van de maatgevende stof ter hoogte van het plangebied. In onderstaande tabel is de maatgevende stof, het invloedsgebied en de afstand van het onderhavige plangebied tot de provinciale weg N388 weergegeven:

Traject	Maatgevende stof	Invloedsgebied (m)	Afstand tot locatie in m
Provinciale weg N388	GF3	355	nabij plangebied

**Tabel 2: Maatgevende stof, invloedsgebied en afstand tot plangebied**

Uit bovenstaande tabel komt naar voren dat het plangebied binnen de 200 meter zone, waarbinnen de verantwoording van het groepsrisico moet worden opgesteld, en binnen het invloedsgebied van de provinciale weg N388 is gelegen.

#### **Huidige situatie provinciale weg N388**

Voor de provinciale weg N388 is een berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico als gevolg van een calamiteit met een wegtransport gemaakt. Hiervoor is gebruik gemaakt van het rekenprogramma RBM-II versie 2.4. Deze berekening geeft o.a. inzicht in de PR  $10^{-8}$  contour van de provinciale weg N388. Dit is namelijk het gebied waarin de aanwezige bevolking nog significant bijdraagt aan het berekende risico.

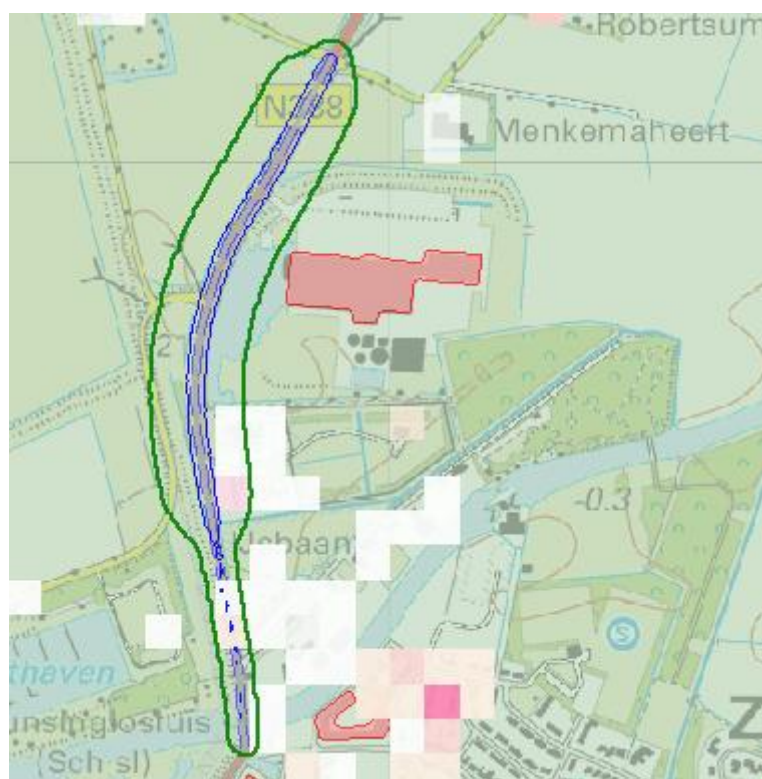
Voor de RBM-II berekening is een baanvaklengte van circa 1050 meter van de provinciale weg N388 gemodelleerd. De huidige bevolking in het plangebied alsook buiten het plangebied is met behulp van het populatiebestand groepsrisicoberekeningen (populator) in RBM II geïmporteerd. De gegevens uit de populator zijn medio januari 2017 ontvangen.

Voor de frequentie van het aantal transporten is gebruik van de referentiewaarden overige provinciale wegen zoals deze zijn opgenomen in het provinciaal basisnet Groningen. Voor de provinciale weg N388 zijn dit onderstaande transporten:

Provinciale weg N388				
LF1	LF2	LT1	LT2	GF3
1.000	2.000	0	0	75

**Tabel 3: Referentiewaarden vervoer gevaarlijke stoffen N388**

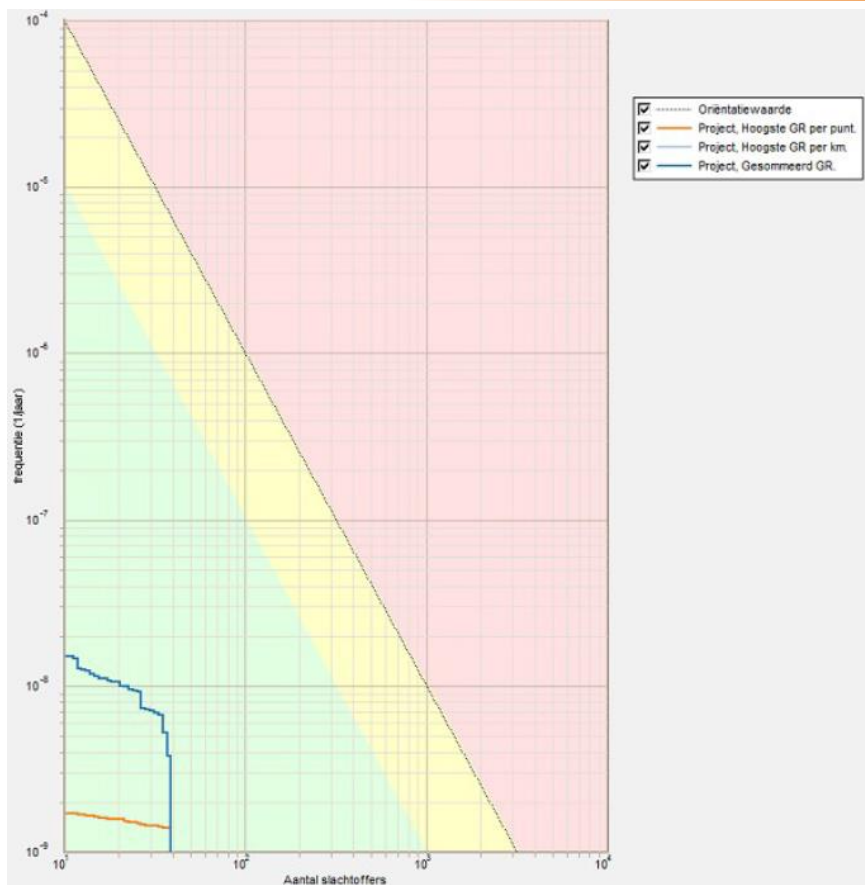
De uitkomst van de berekening laat zien dat het plaatsgebonden risico  $10^{-6}$  niet aanwezig is en dat het plaatsgebonden risico  $10^{-8}$  op 49 meter van de provinciale weg ligt.



**Figuur 5: Overzicht invoer RBMII en inzicht in plaatsgebonden risico  $10^{-8}$  in het groen**

Uit het resultaat van de berekening komt naar voren dat voor de situatie waar aan beide kanten van de provinciale weg N388 het aantal personen is ingevoerd het groepsrisico onder de oriënterende waarde ligt. Zie onderstaande figuur 6.



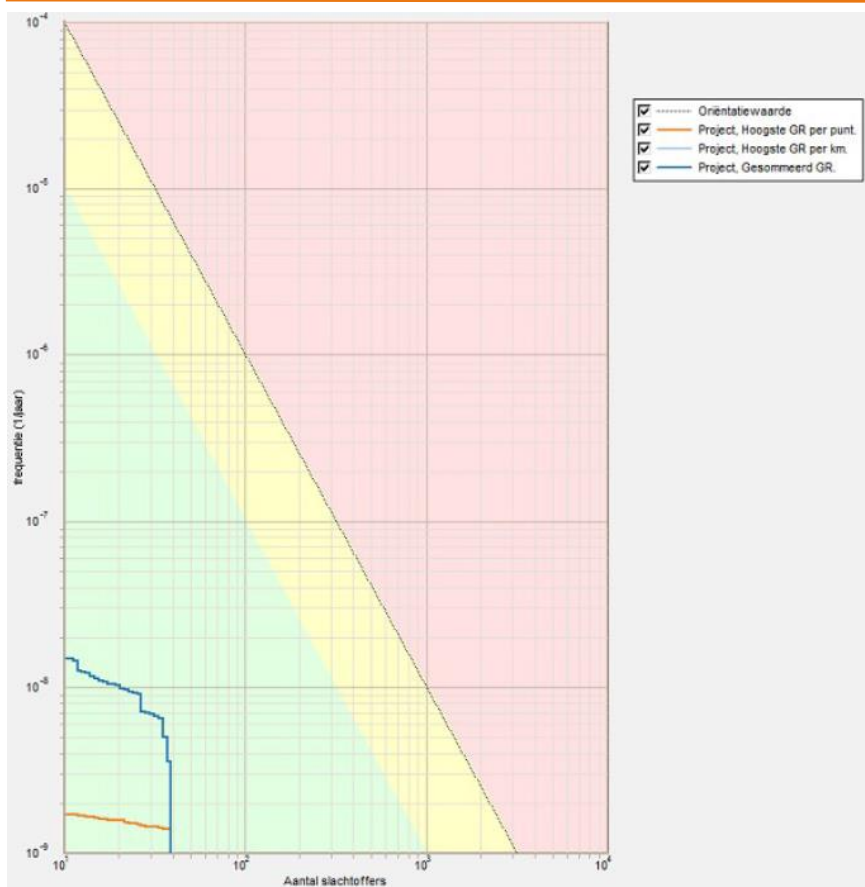


**Figuur 6: fN curve provinciale weg N388**

#### **Provinciale weg N388 met uitbreiding Heiploeg Panserweg 14 te Zoutkamp**

Voor deze risicoberekening is de frequentie van het aantal transporten voor de provinciale weg N388, zoals deze zijn ingevoerd in de berekening “huidige situatie provinciale weg N388”, gelijk gebleven. Doordat de frequentie van het aantal transporten voor het betreffende traject gelijk zijn gebleven wordt dezelfde PR  $10^{-8}$  contour verkregen. In deze berekening is de uitbreiding van Heiploeg aan de Panserweg 14 te Zoutkamp in de berekening opgenomen.

Uit het resultaat van de berekeningen komt naar voren dat voor de situatie waar aan beide kanten van de N388 het aantal personen is ingevoerd de oriënterende waarde niet wordt overschreden. Er is geen sprake van ruimtelijke belemmeringen voor wat betreft het aspect externe veiligheid.



**Figuur 7: fN curve provinciale weg N388 huidige situatie met uitbreiding Heiploeg Panserweg 14 te Zoutkamp**

#### 4.2.3 Plasbrandaandachtsgebied Basisnet en veiligheidszone 3 transport

In het Basisnet is een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter aangegeven.

In de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 is een veiligheidszone 3 transport opgenomen. In deze zone (30 meter gemeten vanaf de buitenste wegkanten van de wegen of vanaf de buitenste spoorstaven van de spoorbundel voor het doorgaand verkeer) mogen geen nieuwe objecten voor het verblijf van verminderd zelfredzame mensen worden geprojecteerd.

##### ***Plasbrandaandachtsgebied Basisnet***

In het landelijk basisnet is een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter aangegeven (gemeten vanaf de rand van de infrastructuur). Het bevoegd gezag vermeldt de redenen die er toe hebben geleid om in dat gebied nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten toe te laten, gelet op de mogelijke gevolgen van een ongeval met brandbare vloeistoffen.

De provinciale weg N388 is niet opgenomen in het landelijk Basisnet.

##### ***Veiligheidszone 3 transport Omgevingsverordening Provincie Groningen 2016***

In de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 is opgenomen dat voor de provinciale weg N388 een veiligheidszone 3 transport geldt. Voor deze zone geldt een afstand van 30 meter.

De terreingrens van Heiploeg grenst aan de provinciale weg N388. Het bestaande gebouw van Heiploeg is gelegen op een afstand van circa 70 meter en de uitbreiding is gelegen op een afstand van circa 250 meter afstand van de provinciale weg. Het bestaande gebouw en de uitbreiding van Heiploeg zijn gelegen buiten de veiligheidszone 3 transport van 30 meter van de provinciale weg N388. Verder betreft de uitbreiding geen object voor minder zelfredzame personen en hierdoor is dit aspect niet relevant.

#### **4.3 Risicovolle transportleiding**

In en in de nabijheid van het plangebied bevinden zich geen buisleidingen die een belemmering vormen voor het plangebied.

### **5 Conclusie**

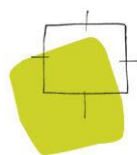
De Omgevingsdienst Groningen heeft voor de provinciale weg N388 een berekening van het groepsrisico als gevolg van een calamiteit met een wegtransport gemaakt. In onderhavig onderzoek is het berekende groepsrisico voor de huidige situatie en voor de situatie na uitbreiding van Heiploeg International B.V. inzichtelijk gemaakt. Hieronder wordt voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van de provinciale weg N388 en Heiploeg International B.V. de belangrijkste constatering samengevat:

- Veiligheidszone 1 provinciale wegen (PR<sub>max</sub>) van de provinciale weg N388 reikt niet tot het plangebied;
- Veiligheidszone 3 transport van de provinciale weg N388 reikt tot over de terrein grens van Heiploeg International B.V. Echter het gebouw van Heiploeg is gelegen op een afstand van circa 70 meter en de uitbreiding is gelegen op een afstand van circa 250 meter afstand van de provinciale weg. Het gebouw en de uitbreiding van Heiploeg zijn gelegen buiten de veiligheidszone 3 transport van 30 meter van de provinciale weg N388. Verder betreft de uitbreiding geen object voor minder zelfredzame personen en hierdoor is dit aspect niet relevant;
- Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de provinciale weg N388 geldt een veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen van 355 meter en is gelegen over het plangebied.

#### **Groepsrisico**

- Het berekende groepsrisico voor de provinciale weg N388 is gelegen onder de oriënterende waarde;
- Het berekende groepsrisico voor de provinciale weg N388 is na uitbreiding van Heiploeg International B.V. eveneens gelegen onder de oriënterende waarde.

## **Bijlage 9    Aanmeldnotitie m.e.r. beoordeling**



# BügelHajema

Plek voor ideeën

## Memo

Opdrachtgever: Heiploeg International B.V.

projectnummer: 142.00.03.41.00

Aan: Gemeente De Marne

Van: BügelHajema Adviseurs bv

Onderwerp: Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling Heiploeg International B.V.

Datum: 23-03-2018

### 1. Inleiding

#### 1.1 Aanleiding

Aan de Panserweg 14 te Zoutkamp ligt Heiploeg International B.V. (hierna te noemen Heiploeg). Het bedrijf heeft in de afgelopen jaren haar productiecapaciteit sterk vergroot om haar positie in de markt te behouden dan wel te versterken. Uitbreiding van de fabriek binnen de grenzen van het bestaande terrein is niet mogelijk, omdat hiervoor de ruimte ontbreekt. Om de uitbreiding van de activiteiten te kunnen realiseren, heeft Heiploeg een perceel grond ter grootte van circa 8,5 ha aangekocht. Dit perceel is aan de oostzijde van de huidige fabriek gelegen. De grootte van de uitbreiding van de bebouwing is 23.464 m<sup>2</sup>. Om dit te kunnen realiseren dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld. Binnen dit bestemmingsplan wordt het nieuwe perceel toegevoegd aan de bedrijfsbestemming, wordt het bouwvlak van het bestaande bestemmingsvlak vergroot en wordt de maximale bouwhoogte vergroot van 12 naar 15 meter.

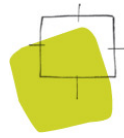
Het bestemmingsplan biedt een juridisch-planologische regeling voor het plan.

De activiteit die mogelijk wordt gemaakt, valt onder onderdeel D 11.3 van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Onderdeel D 11.3 betreft: 'aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrieterrein'.

De drempelwaarde van de betreffende categorie wordt niet overschreden (een oppervlakte van 75 ha of meer). Dit betekent dat een vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te worden uitgevoerd. Uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling zal blijken of niet alsnog een m.e.r.-procedure op grond van het Besluit m.e.r. moet worden doorlopen. In het navolgende is de vormvrije m.e.r.-beoordeling behandeld.

Het Besluit milieueffectrapportage (hierna: Besluit m.e.r.) is gewijzigd. De wijziging is het gevolg van de implementatie van Richtlijn 2014/52/EU die ziet op het wijzigen van Richtlijn 2011/92/EU. Dit is de richtlijn die ziet op projecten (kolom 4). De wijzigingsrichtlijn is voor het overgrote deel geïmplementeerd in de Wet milieubeheer. Het gewijzigde Besluit m.e.r. is (op één onderdeel na) in werking getreden op 7 juli 2017, maar geldt vanaf 16 mei 2017 voor alle lopende





vergunningaanvragen en bestemmingsplannen waarover nog geen besluit is genomen. Eén van de belangrijkste gevolgen van de wijziging van het Besluit m.e.r. is dat een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet worden aangevraagd door middel van een aanmeldnotitie. Dit is geregeld in artikel 2 lid 5 Besluit m.e.r.

De voorliggende aanmeldnotitie beschrijft de gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu en geeft een conclusie omtrent de noodzaak tot een m.e.r.-procedure. Aan de hand van deze informatie kan het bevoegd gezag een beslissing nemen of voor de voorgenomen activiteit een MER dient te worden opgesteld.

## **1.2 Initiatiefnemer en bevoegd gezag**

Heiploeg International B.V. is initiatiefnemer van het project.

Het bestemmingsplan biedt een juridische-planologische regeling voor het plan. Het bevoegd gezag voor het bestemmingsplan is de gemeente De Marne.

## **1.3 Planologische inpassing**

De voorgenomen ontwikkeling maakt onderdeel uit van het plangebied van de volgende ruimtelijke plannen:

- Beheersverordening Grote Kernen, vastgesteld op 27 januari 2015.
- Bestemmingsplan Buitengebied, vastgesteld op 16 december 2008.

Het bestaande bedrijfsterrein heeft in de beheersverordening de bestemming 'Bedrijven' met de bedrijfscategorie 4.

De gronden ter plaatse van de uitbreiding heeft in het bestemmingsplan Buitengebied de bestemming 'Agrarisch - Landschappelijke en natuurwaarde' met daarin een letterteken aanduiding A en een dubbelbestemming 'Archeologisch waardevol gebied'.

Binnen de regeling van de vigerende beheersverordening en het vigerend bestemmingsplan is het niet mogelijk om het planvoornemen te ontwikkelen. Om de realisatie van het plan mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan voor het hele bedrijf opgesteld.

## **1.4 Procedurele aspecten**

Voor de m.e.r.-beoordelingsprocedure gelden de volgende stappen:

1. Het bevoegd gezag moet beoordelen of voor de activiteit een milieueffectrapportage moet worden gemaakt. Hierop moet binnen zes weken nadat de initiatiefnemer alle informatie heeft verstrekt, worden beslist door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag is in dit geval de gemeenteraad.



2. Van deze beslissing wordt binnen dezelfde termijn mededeling gedaan bij de aanvrager. De beslissing die wordt genomen, moet worden gebaseerd op de informatie die is verstrekt in de aanmeldnotitie.
3. Daarnaast houdt het bevoegd gezag bij de beslissing rekening met de relevante criteria van bijlage III bij de m.e.r.-richtlijn en andere beoordelingen van gevolgen voor het milieu. Dit moet ook terugkomen in de motivering van de beslissing (zie artikel 7.17 derde en vierde lid Wm).
4. Het beoordelingsbesluit dient als bijlage bij het uiteindelijk te nemen besluit – het bestemmingsplan – te worden opgenomen. Ingeval geen m.e.r.-procedure hoeft te worden doorlopen, dient de openbare kennisgeving naast in één of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen, ook in de Staatscourant te worden gepubliceerd.
5. Ten slotte wordt het beoordelingsbesluit door de initiatiefnemer toegevoegd aan de aanvraag om omgevingsvergunning.

### **1.5 Inhoudsvereisten aanmeldnotitie**

Doel van een aanmeldnotitie ten behoeve van de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling is om op objectieve wijze informatie over mogelijk relevante milieugevolgen van de voorgenomen activiteit te verzamelen. Met deze informatie kan het bevoegd gezag een oordeel geven over de noodzaak van het doorlopen van een m.e.r.-procedure.

Een m.e.r.-beoordeling betekent dat er géén MER wordt opgesteld, tenzij er sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Het uitgangspunt is dus: 'Nee, tenzij....'

De 'belangrijke nadelige gevolgen' moeten worden beoordeeld op basis van het toetsingskader van bijlage III van de Europese Richtlijn Milieueffectbeoordeling (85/337/EEG). Bijlage III noemt drie hoofdthema's:

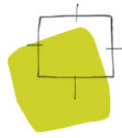
1. de kenmerken van de activiteit (waaronder omvang, verontreiniging, hinder en risico van ongevallen);
2. de plaats van de activiteit (in relatie tot de kwetsbaarheid van het milieu);
3. de kenmerken van het potentiële effect (waaronder het bereik, de orde van grootte en waarschijnlijkheid van het effect).

## **2. Kenmerken van het project**

Conform bijlage III van de EU-richtlijn dient in het bijzonder in overweging te worden genomen:

- de omvang van het project;
- eventuele cumulatie met andere projecten;
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
- de productie van afvalstoffen;
- verontreiniging en hinder;
- risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.





### Omvang van het project

Het plangebied heeft een totale oppervlakte van circa 22,3 ha. Dit is inclusief de circa 8,5 ha aan uitbreiding. Het plangebied ligt in het noordwesten van de provincie Groningen, in de gemeente De Marne. Het plangebied ligt ten noorden van het dorp Zoutkamp.

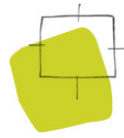
Op onderstaande luchtfoto is de ligging van het plangebied weergegeven. Het gebied wordt ontsloten door middel van een inrit op de Panserweg.



Luchtfoto plangebied (bron: ruimtelijkeplannen.nl, d.d. 17-01-2018)

Het voornemen is om de bedrijfsbebouwing uit te breiden met 27.783 m<sup>2</sup>. Er wordt daarbij nadrukkelijk beoogd om de productiecapaciteit en de opslagcapaciteit te vergroten.

In het bestemmingsplan is de hoofdfunctie: een groothandel in garnalen, (vis)producten en schaaldieren en het bewerken, verwerken, importeren en exporteren van garnalen, (vis)producten en schaaldieren.



### Cumulatie

Binnen het effectgebied zijn geen andere activiteiten bekend of te verwachten waardoor cumulatie van negatieve effecten zal optreden. In de omgeving van het plangebied zijn geen ontwikkelingen gepland die tot cumulerende effecten kunnen leiden.

### Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Er is geen sprake van gebruik van natuurlijke hulpbronnen. Eventueel wordt zand van elders aangevoerd ten behoeve van grondverbetering.

### De productie van afvalstoffen

Door het bedrijfsproces ontstaan ook afvalstoffen die naar en daartoe vergunde verwerker worden afgevoerd. Het gaat hierbij om bedrijfsafvalstoffen geschikt voor recycling (2016: 10.150 ton), gevaarlijke afvalstoffen geschikt voor recycling (2016: 2,5 ton) en bedrijfsafvalstoffen bestemd voor verbranding (2016: 164 ton, dit zijn garnalen e.d. die niet geschikt zijn voor menselijke consumptie). De aard van de afvalstoffen verandert niet door de uitbreiding.

### Verontreiniging en hinder

Wat betreft hinder kan er vanwege de wijziging van de functie hinder ontstaan. Dit kan hinder zijn als gevolg van een toename van geluidhinder en de emissie aan fijn stof. Ook kan er sprake zijn van hinder in de vorm van verstoring van natuurwaarden door bijvoorbeeld stikstof, geluid en licht.

Deze aspecten komen kort aan de orde bij Kenmerken van de potentiële effecten.

### Risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën

#### *PGS 15 opslagen*

In de nieuwe fabriek zullen, net als in de huidige fabriek, verpakte gevaarlijke stoffen worden opgeslagen. Het betreffen 3 opslagen voor de afzonderlijke opslag van zuren, basen en corrosieve middelen. Alle drie de opslagen hebben een opslagcapaciteit van minder dan 10 ton. Alle opslagen zullen voldoen aan de eisen van de PGS15:2011, versie 1.1.

#### *Ammoniakoelinstallatie*

Voorts zal de fabriek en het nieuwe vriesveem gekoeld worden met een ammoniakoelinstallatie met een inhoud van maximaal 5.999 kg. Deze ammoniakoelinstallatie zal niet in de machinekamer van de bestaande ammoniakoelinstallatie worden geplaatst, maar komt in de nieuwbouw te staan.

Voor de ammoniakoelinstallatie zijn/kunnen de eisen uit het Activiteitenbesluit, het BRZO 2015, het Bevi, de Revi en de PGS 13:2009, versie 1.0 van toepassing zijn.

In bijlage 2 van dit document is de ammoniakoelinstallatie getoetst aan de voorgaande eisen. Gebleken is dat het Activiteitenbesluit en het BRZO 2015 niet van toepassing zijn voor de aangevraagde



situatie. Het Bevi en de Revi zijn wel van toepassing en aan de daarin gestelde eisen wordt voldaan. Voorts zal de installatie zodanig aangelegd worden dat aan de eisen van de PGS 13:2009, versie 1.0 wordt voldaan.

#### *Dieselolietanks*

De dieselolietank in de ruimte van de sprinklerpomp en de dieselolietank in de voormalige WKK ruimte voldoen aan de eisen van de PGS 15:2016.

#### *Bereikbaarheid, inzet brandweer en brandpreventieve voorzieningen/maatregelen*

De locatie van Heiploeg is in principe nu al groot genoeg om al het personeel bij een calamiteit op een veilige plaats te kunnen verzamelen. Dat zal na de uitbreiding ook zo blijven.

De locatie van Heiploeg is momenteel vanuit één toegang te bereiken, namelijk de ingang aan de Panserweg. Door Heiploeg is besloten dat een tweede ingang wordt gerealiseerd, die alleen bij een calamiteit gebruikt kan worden. Deze tweede ingang komt aan de oostzijde van de uitbreiding bij het einde van de aan te leggen grondwal te liggen. Deze ingang is te bereiken via de Stationsweg en voor het oversteken van een watergang zal een duiker met gronddekking (dam) geplaatst worden. De tweede toegang van de inrichting zal door middel van een hek afgesloten worden. Een sleutelkuis voor de brandweer zal hierbij aanwezig zijn.

Deze tweede toegang kan ook gebruikt worden in het geval personeel en bezoekers bij een calamiteit het terrein moeten verlaten. De looproute vanaf het hek zal dan naar de noordzijde gaan via het aan te leggen wandelpad. Hiermee wordt een voldoende zelfredzaamheid van het personeel voldoende gewaarborgd.

Nagenoeg het hele terrein is verhard, ook bij de tweede toegang. Hierdoor kunnen brandweerauto's overal op het terrein komen. Voor bluswater kan water gepompt worden uit de watergang aan de zuidzijde en de oostzijde. De ervaring is dat deze watergangen altijd water bevatten en vrij zijn van slib. Verder kan water uit de vijver aan de voorkant van het kantoor worden gepompt. Op de aan te leggen rotonde bij deze vijver kunnen brandweerauto's dan opgesteld worden.

Door Heiploeg zijn de volgende maatregelen al getroffen en voor de uitbreiding zullen deze ook toegepast worden:

- Alle productieruimten zijn gesprinklerd, waardoor een beginnende brand direct geblust kan worden.
- Voor de sprinklerpomp is een bassin met 600 m<sup>3</sup> water aanwezig.
- Door het hele bedrijf (o.a. productieruimten, opslagen chemicaliën en bij de awzi) hangen meer dan voldoende brandblussers en slanghaspels.
- De BHV is voldoende opgeleid en oefent regelmatig, ook met de plaatselijke brandweer.
- De BHV is geïnstrueerd dat bij een calamiteit de toegang tot de inrichting vrijgehouden moet worden, zodat blokkade door weggrijpende auto's wordt voorkomen.



- Op diverse plaatsen op de locatie kan de BHV voor inzet haar hulpmiddelen halen.

De ammoniakkoelinstallatie voldoet aan de eisen van de PGS 13, wat onder andere inhoudt dat bij lekkage diverse onderdelen in het systeem direct ingeblokt worden. Dit voorkomt dat al het ammoniak vrij kan komen bij lekkage.

### **3. Plaats van het project**

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn, moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaande grondgebruik;
- de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied;
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de gevoelige gebieden, in dit geval Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur), Natura 2000 en landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

Zoals hiervoor al is aangegeven, heeft het plangebied op dit moment voor ongeveer de helft de bestemming 'Bedrijf' en voor de andere helft de bestemming 'Agrarisch - Landschappelijke en natuurwaarde'. Met het opnieuw inrichten van een groot deel van het plangebied is sprake van een wijziging van het bestaande grondgebruik. Op het deel van het plangebied dat al de bestemming 'Bedrijf' heeft, is sprake van een uitbreiding van de bebouwing.

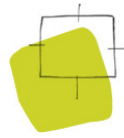
Het genoemde onder het tweede aandachtspunt is in dit geval niet aan de orde. De nieuwe inrichting van het gebied heeft geen effect op natuurlijke hulpbronnen, zoals mineralen, ertsen, fossiele brandstoffen.

Wat betreft het genoemde onder het derde aandachtspunt is het plangebied niet gelegen binnen het Natuurnetwerk Nederland en de Natura 2000-gebieden. Het plangebied is wel gelegen in het Wierdenland en Waddengebied. Het Wierdenland en Waddengebied bevatten veel cultuurhistorische waarden, zoals kweldervlaktes en wierdendorpen. De provinciale Omgevingsvisie richt zich op het in standhouden van dit type landschap. De potentiële te verwachte effecten op deze cultuurhistorische waarden komen aan de orde bij Kenmerken van de potentiële effecten.

### **4. Kenmerken van het potentiële effect**

Bij de potentiële effecten van het project wordt voor zover relevant gekeken naar:

- het bereik van het effect;
- het grensoverschrijdende karakter van het effect;
- de orde van grootte en de complexiteit van het effect;



- de waarschijnlijkheid van het effect;
- de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect;
- de autonome ontwikkelingen.

De mogelijke milieueffecten worden indien aan de orde aan de hand van de verschillende relevante thema's beschreven. Voor de voorliggende m.e.r.-beoordeling zijn autonome ontwikkelingen niet bekend. De referentiesituatie is dan ook overeenkomstig de bestaande situatie.

Vanwege de aard van de ingreep wordt nader aandacht besteed aan de potentiële (milieu)effecten die kunnen optreden op archeologie, cultuurhistorie, landschap, bodem, ecologie, externe veiligheid, geluid, luchtkwaliteit en water.

#### 1. Archeologie

Ten behoeve van de voorgenomen activiteit zal gegraven worden en zal de bodem worden geroerd. Hierdoor zouden archeologische waarden kunnen worden aangetast.

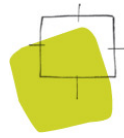
In het vigerend bestemmingsplan is voor een gedeelte een dubbelbestemming 'Archeologisch waardevol gebied' opgenomen. In het plangebied is daarom een archeologisch onderzoek uitgevoerd.

De conclusie van het onderzoek is dat de bodemopbouw in het onderzoeksgebied deels is verstoord. De bodemopbouw in het overige deel van het onderzoeksgebied bestaat uit natuurlijke afzettingen die onder natte omstandigheden zijn gevormd. In een boring is een mogelijke aanwijzing gevonden van menselijke activiteiten in het verleden. Er is een kans dat rond deze boringen nog intacte archeologische lagen aanwezig zijn, maar deze zone valt buiten de geplande werkzaamheden. Door bovengenoemde werkwijze is er geen sprake van belangrijke negatieve milieugevolgen voor archeologie door het voornemen.

#### 2. Cultuurhistorie en landschap

Als gevolg van de voorgenomen activiteit zouden landschappelijke en cultuurhistorische elementen en waarden kunnen worden aangetast. Zowel in het provinciaal beleid als in het gemeentelijk beleid worden de landschappelijke en cultuurhistorische elementen uit het landschap waar het plangebied in is gelegen, beschermd.

Op grond van het provinciaal beleid is het plangebied gelegen in het Wierdenland en Waddengebied. In het Wierdenland en Waddengebied zijn met name de onregelmatige verkaveling van het wierdenlandschap en de wierdendorpen van provinciaal belang.



Het plangebied ligt aan de rand van het bestaand stedelijk gebied en omvat een boerderij met erf (Menkemaheerd) die cultuurhistorisch en landschappelijk van waarde is. Het erf betreft een nog herkenbare huiswierde uit de ijzertijd (archeologisch beschermd). De Panserweg die de Menkemaheerd en de naastgelegen historische erven verbindt, volgt een twaalfde-eeuws dijktracé; de plek is van waarde binnen de ontwikkelingsgeschiedenis van het landschap. Het erf met hoog opgaand geboomte in combinatie met de silhouetwerking van de volumes is beeldbepalend binnen het historisch-agrarische wierdenlandschap van de Waddenkust. De bescherming van deze boerderij als cultuurhistorisch waardevol object wordt niet in dit bestemmingsplan meegenomen omdat de gemeente nu werkt aan een bestemmingsplan voor cultureel erfgoed waarin deze bescherming zal worden geborgd. Overigens zorgt het planvoornemen niet voor een aanpassing van de bedrijfsbebouwing (woning en schuren) van de Menkemaheerd.

Daarnaast zal het landschap geen onevenredige aantasting ondervinden aangezien de uitbreiding van Heiploeg landschappelijk wordt ingepast doormiddel van een dijk, beplanting en gelijkwaardige architectonische elementen. Hierdoor zal er geen sprake zijn van een andere beleving van de cultuurhistorische waarde van het landschap of uitstraling van het plangebied.

Er is daarmee geen sprake van belangrijke negatieve milieugevolgen.

### 3. Bodem

Ter plaatse van het plangebied is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Uit het verkennend bodemonderzoek is gebleken dat in de bovengrond plaatselijk bijmengingen met puindeeltjes zijn aangetroffen. Verder zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In het grondwater zijn wel analytisch licht verhoogde gehalten barium, molybdeen en/of nikkel aangetoond. Hiervoor is geen eenduidige verklaring te geven, mogelijk betreft het verhoogde achtergrondwaarden.

De milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater is door het onderzoek vastgesteld. De hypothese dat de onderzoekslocatie onverdacht is voor bodemverontreiniging (ONV-GR) moet gelet op de lichte verhogingen in het grondwater formeel worden verworpen. De licht verhoogde gehalten in het grondwater brengen geen onaanvaardbare risico's met zich mee.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen ten aanzien van het gebruik van het terrein en ontwikkeling van het perceel.

### 4. Ecologie

Voor ecologie worden de effecten van het plan op in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde Natura 2000-gebieden en soorten onderzocht. Daarnaast worden de effecten op in het kader van het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid beschermde gebieden in kaart gebracht. Hiertoe is





een ecologisch onderzoek uitgevoerd en zijn bronnen, waaronder literatuur en databanken, geanalyseerd.

#### *Gebiedsbescherming*

Het plangebied ligt niet in of grenst niet aan een beschermd gebied in het kader van de Wnb. Het meest nabijgelegen gebied beschermd door middel van de Wnb betreft het Natura 2000-gebied Lauwersmeer dat is gelegen op een afstand van ongeveer 1 km ten noordwesten van het plangebied. Dit is tevens het meest nabij gelegen gebied uit het NNN. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied met habitattypen die gevoelig zijn voor stikstof ligt op 5 km afstand, het betreft het gebied Waddenzee. Op een afstand van ruim 500 m ten westen van het gebied ligt beschermd leefgebied voor akkervogels. Het bosje ten zuiden van het plangebied is aangewezen als bos- en natuurgebied buiten het NNN.

Tussen de Waddenzee en het plangebied ligt een doorgaande weg, bebouwing en een dijklichaam. De verstoring (geluid, licht, trilling, mechanische effecten) die gepaard gaat met de herinrichting in het plangebied is beperkt en naar verwachting niet groter dan de huidige versturende werking die uitgaat van infrastructuur en bedrijvigheid. Ten aanzien van stikstof depositie is door derden een Aeries berekening uitgevoerd.

Hieruit komt naar voren dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen in de Waddenzee beneden de grenswaarde van 0,05 mol/ha/jaar ligt. Er is derhalve geen sprake van een meldings- of vergunningplicht.

Negatieve effecten op beschermde natuurgebieden in het kader van de Wnb kunnen op voorhand worden uitgesloten. De beoogde plannen vinden plaats buiten de beschermde gebieden van het NNN, waardoor hierop eveneens geen negatieve effecten te verwachten zijn.

#### *Soortenbescherming*

Op basis van het veldbezoek blijkt dat het plangebied een zeer beperkte natuurwaarde kent. De bebouwing is gezien de constructie en gebruikte bouwmaterialen niet geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Opgaande beplanting ontbreekt waardoor ook boombewonende vleermuizen geen verblijfplaats vinden in het plangebied. Vanwege het ontbreken van opgaande beplanting heeft het plangebied ook weinig waarde voor foeragerende vleermuizen. Het plangebied vormt hooguit een klein onderdeel van het foerageergebied van vogels met een jaarrond beschermde nestplaats als buizerd en kerkuil. Nesten van deze soorten zijn niet aangetroffen in de directe nabijheid van het plangebied.

Het plangebied heeft gezien de inrichting en gebruik weinig waarde voor foeragerende vogels met jaarrond beschermde nesten en voor vleermuizen. In de omgeving van het plangebied is bovendien in ruime mate alternatief foerageergebied voor deze soort(groep)en aanwezig. Negatieve effecten zijn dan ook niet aan de orde.





Bij de uitvoering van het plan dient wel rekening te worden gehouden met het broedseizoen. Voor de meeste vogels geldt dat het broedseizoen ongeveer van 15 maart tot 15 juli duurt.

### **Conclusie**

Uit het ecologische onderzoek is naar voren gekomen dat een aanvullend onderzoek in het kader van de Wnb of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet noodzakelijk is. Met inachtneming van het broedseizoen van vogels is een ontheffing van de Wnb voor soorten of een vergunning op grond van de Wnb voor gebieden op voorhand niet nodig voor de beoogde activiteiten. De ontwikkeling is daarnaast op het punt van provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet in strijd met de Omgevingsverordening provincie Groningen.

Op basis van het bovenstaande kan in redelijkheid worden gesteld dat er geen sprake is van belangrijke negatieve milieugevolgen.

### **5. Externe veiligheid**

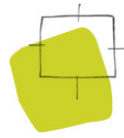
Op basis van de risicokaart blijkt dat er geen risicovolle inrichtingen en buisleidingen aanwezig zijn in de directe omgeving van het plangebied.

Het plangebied ligt wel binnen het invloedsgebied van de N388 waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Wanneer er ontwikkelingen plaatsvinden in het invloedsgebied moet het groepsrisico worden verantwoord. De Omgevingsdienst Groningen heeft op verzoek van de gemeente De Marne een risicoberekening gemaakt ten aanzien van het groepsrisico van de provinciale weg, als gevolg van een calamiteit met een wegtransport. Uit de risicoberekening van de Omgevingsdienst Groningen is gebleken dat veiligheidszone 1 van de provinciale wegen (PRmax) van de provinciale weg N388 niet tot het plangebied reikt. Veiligheidszone 3 transport van de provinciale weg N388 reikt tot over de terreingrens van Heiploeg. Echter, het gebouw van Heiploeg is gelegen op een afstand van circa 70 m en de uitbreiding is gelegen op een afstand van circa 250 m afstand van de provinciale weg. Het gebouw en de uitbreiding van Heiploeg zijn gelegen buiten de veiligheidszone 3 transport van 30 m van de provinciale weg N388. Verder betreft de uitbreiding geen object voor minder zelfredzame personen en hierdoor is dit aspect niet relevant. Het berekende groepsrisico voor de provinciale weg N388 is na de uitbreiding van Heiploeg gelegen onder de oriënterende waarde.

Wat betreft externe veiligheid is geen aanvullend onderzoek noodzakelijk. De ontwikkeling leidt niet tot nadelige effecten in het kader van externe veiligheid.

### **6. Geluid**

DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. heeft op verzoek van Heiploeg akoestisch onderzoek gedaan naar de uitbreiding. In de rapportage van dit onderzoek staat hoeveel geluid het bedrijf maakt na de uitbreiding en wat de omgeving van het bedrijf daarvan merkt. Ook heeft DGMR deze geluidsniveaus



getoetst aan de voorschriften van de huidige omgevingsvergunning en aanbevelingen gedaan voor geluidwerende maatregelen.

Hierbij is gekeken naar de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en naar de maximale geluidsniveaus als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie en regelmatige afwijkingen daarin. DGMR heeft daarbij rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking van de activiteiten binnen het plangebied.

In het onderzoeksrapport staan enkele maatregelen die Heiploeg moet treffen om na de uitbreiding te blijven voldoen aan de voorschriften uit de huidige omgevingsvergunning en daarmee aan de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van oktober 1998. DGMR adviseert Heiploeg om de aarden wal aan de noordzijde te verhogen en om dempers aan te brengen op enkele ventilatoren. Deze maatregelen kosten € 92.000,-. Het treffen van nog meer geluidswerende maatregelen is volgens DGMR niet kostenefficiënt.

Met de voorgestelde maatregelen voldoet de geluidsbelasting op de nabijgelegen woningen aan de huidige vergunningseisen. Op drie meetpunten buiten het terrein van Heiploeg wordt niet voldaan aan de normen in de vergunning. Eén meetpunt ligt in het bos rond de voormalige vuilstort aan de Stationsweg en het tweede aan de westkant van de N361. Omdat deze punten niet in de buurt van woningen liggen, kan het gemeentebestuur ze verplaatsen zonder dat iemand daar last van heeft. Als gevolg van het laden en lossen van containers neemt het maximale geluidsniveau aan de noordkant van de inrichting incidenteel met 7 dB(A) toe ten opzichte van de norm in de vergunning. Het bevoegd gezag kan dit, volgens het advies van DGMR, toestaan, omdat:

- de activiteit al plaatsvindt elders op het terrein;
- de activiteit noodzakelijk is voor de bedrijfsvoering;
- de locatie van deze activiteit wordt afgeschermd door de geluidswal;
- de activiteit beperkt voorkomt en dan alleen in de dagperiode;
- het geluidsniveau van 53 dB(A) ruim binnen de toetsingswaarde van 70 dB(A) uit de Handreiking valt.

Gemeente De Marne vertaalt de bevindingen en aanbevelingen van DGMR in de omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu. Op deze manier vinden geen belangrijke nadelige effecten plaats wat betreft geluid.

## 7. Lucht

Er is onderzoek uitgevoerd om te kunnen beoordelen wat de invloed van de aangevraagde activiteiten van Heiploeg op de luchtkwaliteit in de omgeving is en of de inrichting voldoet aan de wettelijke luchtkwaliteitseisen. In het onderzoek is rekening gehouden met de emissie als gevolg van het vrachtverkeer, personenwagens en heftrucks op het terrein van de inrichting, de emissie als gevolg



van het dieselaggregaat ten behoeve van de sprinkler en de emissie als gevolg van het inrichtingsverkeer op de openbare weg.

Uit het onderzoek blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentratie fijn stof  $PM_{10}$ , ultrafijn stof  $PM_{2,5}$  en de jaargemiddelde concentratie  $NO_2$  als gevolg van de bovengenoemde emissies (ruimschoots) lager zijn dan de te hanteren grenswaarden.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de invloed van Heiploeg op de luchtkwaliteit in de omgeving beperkt en dermate laag is dat de inrichting geen overschrijding veroorzaakt van de gestelde eisen uit de Wet milieubeheer.

## 8. Water

De voorgenomen activiteit kan effecten op de waterhuishoudkundige situatie hebben. In dit kader hebben Heiploeg, de gemeente De Marne en het Waterschap Noorderzijlvest op 20 september 2016 overleg gehad over de uitbreiding van het terrein en de wijze waarop de afvoer en de berging van het hemelwater moet plaatsvinden. In de toekomstige situatie zal een groot gedeelte van het plangebied worden verhard en zal een watergang worden gedempt.

De gedempte watergang wordt gecompenseerd met de aanleg van een nieuwe watergang. Deze wordt op de perceelgrens aan de oostzijde aangelegd. Op het aangekochte perceel wordt nieuwe bebouwing met een oppervlakte van circa  $27.783 \text{ m}^2$  gerealiseerd. Een deel van de huidige afvoer van het hemelwater is momenteel gesitueerd op de plaats waar de nieuwbouw gerealiseerd gaat worden. Heiploeg heeft er hierom voor gekozen om ook het hemelwater van de daken van de huidige bebouwing naar de vijver af te voeren. Het totale dakoppervlak van de huidige én de nieuwe nieuwbouw wordt circa  $48.563 \text{ m}^2$ .

Een deel van het hemelwater van de bestaande verharding, dat momenteel op de bestaande watergangen loost, wordt eveneens op de vijver geloosd. De oppervlakte van deze verharding is circa  $18.200 \text{ m}^2$ .

Op de aangekochte locatie wordt voor het intern transport ook een groot deel met asfalt verhard. Deze asfaltverharding betreft circa  $20.000 \text{ m}^2$ . De totale oppervlakte aan verhard oppervlak (van daken en erf) wat op de vijver geloosd gaat worden, is hiermee circa  $86.763 \text{ m}^2$ .

Het vrijkomende hemelwater (afkomstig van de daken en de verharding van de huidige fabriek), de uitbreiding van de fabriek (met uitzondering van de verharding bij de docking stations, dat naar de awzi wordt afgevoerd), zal via een bedrijfsriolering afgevoerd worden naar de bestaande vijver. De vijver gaat hiermee als berging dienen, waardoor het hemelwater vertraagd kan worden afgevoerd op het oppervlaktewater.

Voor het compenseren dient 10% van  $86.763 \text{ m}^2$  ( $8.676 \text{ m}^2$ ) wateroppervlak te worden aangelegd. Dit is ruimschoots mogelijk met de huidige vijver, welke qua oppervlakte veel groter is (circa  $18.433 \text{ m}^2$ ).



Voor de beoordeling of de capaciteit van de vijver voldoende groot is om al het hemelwater op te kunnen vangen, is uitgegaan van een zware regenbui van 50 mm per dag. Dit betekent dat op die dag 3.972 m<sup>3</sup> hemelwater vrijkomt en geloosd wordt op de vijver. De vijver heeft een extra bergingscapaciteit van 8.294 m<sup>3</sup>. Geconcludeerd kan worden dat de capaciteit van de vijver voldoende groot is om tijdens pieken het hemelwater te kunnen bergen.

Mocht er een bui komen die zodanig groot is dat de bergingscapaciteit van de vijver onvoldoende wordt, dan kan het teveel aan water via de huidige waterscheiding op de watergang (aan de zuidwestzijde van de vijver) geloosd worden. De watergang loost vervolgens weer op het Hunsingokanaal. Dit laatste zal naar verwachting niet of nauwelijks voorkomen, omdat een groot deel van het hemelwater in de vijver als via de bodem in de vijver wordt afgevoerd én omdat het verdampt.

Belangrijke negatieve milieugevolgen op de waterhuishouding in de omgeving van het projectgebied zijn na de bovenstaande maatregelen niet van toepassing.

## 5. Conclusie

Het project is in vergelijking met de drempelwaarde van een uitbreiding van een industrieterrein van een relatief geringe omvang. Wanneer er geen 'belangrijke nadelige gevolgen' zijn voor het milieu is het conform de wetgeving en de vigerende praktijk niet nodig om een volledige m.e.r.-procedure te doorlopen.

Uit de uitgevoerde analyse blijkt dat er geen relevante effecten zijn die het doorlopen van de m.e.r.-procedure noodzakelijk maken. Om bovenstaande reden is het doorlopen van een m.e.r.-procedure niet nodig.

Geraadpleegde bronnen:

- Archeologisch verkennend booronderzoek (MUG Ingenieursbureau, rapport 92182216)
- Provinciale omgevingsvisie Groningen
- Verkennend milieukundig bodemonderzoek (LieveenseCSO Milieu B.V., rapport 16F388.RAP001)
- Ecologisch onderzoek (BügelHajema Adviseurs, 8 maart 2017)
- Risicoberekening provinciale weg N388 i.v.m. uitbreiding Heiploeg (Omgevingsdienst Groningen, 13-02-2017)
- Landelijke risicokaart
- Akoestisch onderzoek uitbreiding Heiploeg (DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V., M.2016.0862.01.R001)
- Onderzoek luchtkwaliteit (BOR Advies, 13 januari 2018)



## **Bijlage 10 Besluit gemeenteraad aanmeldnotitie**



Gemeente De Marne

**RAADSBSLUIT GEMEENTE DE MARNE**

Agendapunt nummer : 6

**De raad der gemeente De Marne**

Gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders d.d. 17 april 2018, nr. A. 03;

Gelet op:

de overweging dat Heiploeg in Zoutkamp, door de groeiende doorvoer van ingevroren garnalen, te weinig diepvriescapaciteit heeft;

de overweging dat het bedrijf daarom wil uitbreiden;

de overweging dat het bouwplan van Heiploeg niet voldoet aan de geldende bestemmingsplannen;

de overweging dat burgemeester en wethouders daarom een voorontwerpbestemmingsplan hebben opgesteld dat het bouwplan mogelijk maakt;

de overweging dat de raad, voordat dit plan in de volgende fase van de procedure in ontwerp ter inzage komt, besloten moet hebben of een milieueffectrapportage (m.e.r.) nodig is voor de uitbreiding;

de overweging dat het uitbreidingsplan van Heiploeg is beoordeeld op de gevolgen voor het milieu;

de overweging dat de uitkomsten van die beoordeling in de 'Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling Heiploeg International B.V.' staan;

de overweging dat de conclusie luidt dat het doorlopen van een m.e.r. niet nodig is;

de overweging dat als een bedrijventerrein met meer dan 75 hectare uitgebreid wordt, een m.e.r. zonder meer verplicht is;

de overweging dat dat in het Besluit m.e.r. staat;

de overweging dat, omdat de beoogde uitbreiding van Heiploeg ver onder die drempelwaarde blijft, een m.e.r. niet op voorhand nodig is;

de overweging dat de gemeente tóch moet beoordelen wat de effecten van een ruimtelijke ontwikkeling zijn;

de overweging dat dat een vormvrije m.e.r.-beoordeling heet;

de overweging dat van die beoordeling verslag is gedaan in de 'Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling Heiploeg International B.V.';



de overweging dat ook deze vormvrije m.e.r.-beoordeling uitwijst dat een milieueffectrapportage niet nodig is voor de beoogde uitbreiding van Heiploeg;

de overweging dat het bevoegd gezag, bij een bestemmingsplan is dat de raad, dat expliciet moet besluiten;

de overweging dat zonder zo'n besluit het bestemmingsplan niet in ontwerp ter inzage kan;

**B E S L U I T :**

**dat voor de uitbreiding van Heiploeg geen milieueffectrapportage nodig is.**

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering  
van de raad van de gemeente De Marne  
d.d. 29 mei 2018.



,voorzitter

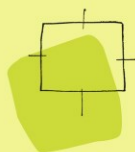


,griffier.



## **Bijlage 11 Nota    Inspraak    en    overleg    Bestemmingsplan Uitbreiding Heiploeg Zoutkamp**

**Nota Inspraak en overleg**  
**Bestemmingsplan Uitbreiding Heiploeg**  
**Zoutkamp**



**BügelHajema**

Ruimte voor de leefomgeving

**Nota Inspraak en overleg**  
**Bestemmingsplan Uitbreiding Heiploeg**  
**Zoutkamp**

Inhoud

---

Rapport en bijlagen

2 juli 2018

Projectnummer 142.00.03.41.00



Ruimte voor de leefomgeving

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

## **Inhoudsopgave**

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Inspraak</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Overleg</b>	<b>5</b>

### **Bijlage**

# **1      Inleiding**

Deze Nota inspraak en overleg voor het bestemmingsplan 'Uitbreiding Heiploeg Zoutkamp' behandelt de ingekomen inspraak- en overlegreacties.



## **2      Inspraak**

Op het bestemmingsplan 'Uitbreiding Heiploeg Zoutkamp' zijn geen inspraakreacties ontvangen.

### **3 Overleg**

#### **1. Waterschap Noorderzijlvest**

##### **a. Opmerking**

Het waterschap stemt in met het voorontwerpbestemmingsplan. De uitgangspunten voor water, zoals opgenomen in paragraaf 4.3, is conform de overleggen die hebben plaatsgevonden.

##### **Reactie gemeente**

De gemeente neemt kennis van deze opmerking.

##### **b. Opmerking**

Het waterschap kan de laatste zin van de waterparagraaf niet op voorhand onderschrijven: “De watertgang lost vervolgens weer op het Hunsingokanaal. Dit laatste zal naar verwachting niet of nauwelijks voorkomen, omdat een groot deel van het hemelwater in de vijver als via de bodem in de vijver wordt afgevoerd en omdat het verdampt”.

##### **Reactie gemeente**

De laatste zin van de waterparagraaf zal worden gewijzigd in: “Het teveel aan water in de vijver zal in de nieuwe situatie, via de doorlaatconstructie en de zuidelijke grenssloot van Heiploeg worden afgevoerd naar het Hunsingokanaal”.

##### **c. Opmerking**

Het waterschap geeft aan dat in artikel 3 ‘Agrarisch - Landschappelijke en natuurlijke waarden’ de bestemmingsomschrijving ‘water en waterhuishoudkundige voorzieningen’ ontbreekt.

##### **Reactie gemeente**

Deze omschrijving zal worden toegevoegd in artikel 3 van het bestemmingsplan.

#### **2. Veiligheidsregio Groningen**

##### **a. Opmerking**

De Veiligheidsregio Groningen geeft aan in een vroeg stadium betrokken te zijn bij de uitbreiding van Heiploeg. De gegeven adviezen zijn opgevolgd. De Veiligheidsregio kan zich vinden in de uitkomsten van het onderzoek en de conclusie omtrent het risico-onderzoek van de provinciale weg N388. Over de getroffen maatregelen over de bereikbaarheid van het plangebied is de Veiligheidsregio tevreden. Tevens geven ze aan dat er voldoende bluswater aanwezig is. Dit punt geeft geen aanleiding meer tot het treffen van aanvullende maatregelen.

##### **Reactie gemeente**

De gemeente neemt kennis van deze opmerkingen.

### **3. Provincie Groningen**

#### **a. Opmerking**

De provincie geeft aan dat in de toelichting onvoldoende wordt aangetoond dat voor de ontwikkeling binnen het bestaand stedelijk gebied geen ruimte meer beschikbaar is of na intensivering, revitalisering en herstructurering kan worden verkregen. De provincie Groningen verzoekt de toelichting op dit punt aan te vullen.

Verder wordt opgemerkt dat de provincie aangeeft dat de grens van het buitengebied voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling, aansluitend aan bestaand stedelijk gebied pas door een periodiek door Gedeputeerde Staten te nemen besluit.

#### **Reactie gemeente**

Op 15 februari 2016 hebben GS op verzoek van de gemeente besloten de grens van het buitengebied te wijzigen voor de uitbreiding van Heiploeg (zie bijlage 3 bij de toelichting). Het verzoek van de gemeente daartoe was onderbouwd met de 'Memo beschrijving noodzaak uitbreiding bedrijfsterrein' (zie bijlage 2). In zowel de memo als het besluit van GS is overwogen dat de uitbreiding niet goed in te passen is in het bestaande stedelijk gebied. Wij achten de noodzaak tot grenswijziging dan ook voldoende aangetoond en erkend.

#### **b. Opmerking**

In het kader van de Ladder duurzame verstedelijking zal de behoefte aan de nieuwe stedelijke ontwikkeling worden beschreven en dient er gemotiveerd te worden waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in de behoefte kan worden voorzien.

#### **Reactie gemeente**

De gemeente verwijst naar haar bovenstaande reactie onder 3a

#### **c. Opmerking**

De provincie merkt op dat het opmerkelijk is dat bij de parkrand de bestaande rij populieren wordt vervangen door dichte struik- en boombeplanting. Dit is in strijd met de bescherming van de landschappelijke openheid.

#### **Reactie gemeente**

De ruimtelijke inpassing en het beplantingsplan is opgesteld door Libau en opgenomen in de bijlage van de toelichting. Bij de uitwerking en het opstellen van de ruimtelijke inpassing is het punt welke de provincie Groningen aangeeft nadrukkelijk aan de orde geweest. Het voornemen en het ruimtelijke inpassingsplan beogen een aanzienlijke vergroting van het bedrijf in oostelijke richting op goede wijze landschappelijk in te passen. Het is in die zin dan ook opmerkelijk dat de vooroverlegreactie zich richt op de consequenties van de omvorming van een bestaande rij populieren naar een dichtere beplantingsstrook, terwijl de feitelijke bedrijfsuitbreiding ook in de invloedssfeer rondom werden plaatsvindt en veel meer impact op de openheid heeft. Bij het opstellen van het inpassingsplan is dit

vraagstuk ook onderzocht en de afweging gemaakt dat de omvang en richting van de beoogde bedrijfsuitbreiding landschappelijk gezien geen bezwaar hoeft te zijn. Vanuit de omgeving gezien biedt het bestaande bedrijfscomplex dekking aan de uitbreiding en kan deze met een goede inpassing een ruimtelijk logisch onderdeel van de groene dorpsrand vormen. Het voorgestelde door te trekken wandelpad op enige afstand van het door te zetten bestaande grasbegroeide dijklichaam rond de uitbreiding, vormt hierin een wezenlijk element.

De bestaande rij populieren langs een kavelpad vormt een vreemd element zonder heldere landschappelijke aanleiding. De soortkeuze roept ook vragen op. Gaandeweg het proces bleek dat deze bomenrij ooit is gepland om de ervaren overlast door de ten noorden gelegen camping te beperken. Ter voorkoming van verdere mogelijke overlast als gevolg van de uitbreiding, is er in het inpassingsplan voor gekozen de rij populieren geleidelijk om te vormen naar een meer streekeigen beplanting bestaande uit bomen en struiken. Deze beplantingsstrook is onderdeel van een divers pallet aan landschappelijke belevingen langs het doorgetrokken wandelpad en draagt bij aan een vergroting van de ecologische waarden. In tegenstelling tot dit dicht beplante stuk, is er langs het oostelijke tracé van het wandelpad bewust gekozen de ervaring van de openheid van het landschap centraal te stellen. Hier loopt een half verhard pad door een wildgrasmengsel en worden zeer incidenteel groepjes mei-doornstruiken in de oever van de sloot aangeplant. De restruimte tussen de sloot langs het grasbegroeide dijklichaam en het wandelpad blijft daarbij landbouwkundig in gebruik om het open karakter zo veel mogelijk te waarborgen.

De uitbreiding van Heiploeg is zorgvuldig ruimtelijk landschappelijk ingepast, rekening houdende met streekeigen beplanting. De opvatting dat het vervangen van een rij populieren, door dicht struik- en boombeplanting niet in overeenstemming en in strijd is met de landschappelijke openheid wordt door de gemeente niet gedeeld. Voor het aspect ruimtelijk inpassing en openheid zal het bestemmingsplan niet worden aangepast.

#### **d. Opmerking**

In het verkennend bodemonderzoek is de aanbeveling opgenomen dat geen nader onderzoek uitgevoerd moet worden. Bij een aantal boringen is echter bijmenging met puin aangetroffen. De provincie Groningen stelt dat dit betekent dat er sprake is van verdenking op asbest en dat nader onderzoek zal moeten aanwijzen dat dit niet het geval is.

#### **Reactie gemeente**

Het bodemonderzoek is voorgelegd aan de Omgevingsdienst (ODG). De ODG heeft het bodemonderzoek, waarin die bijmenging van puin is vermeld, beoordeeld. Dit heeft niet geleid tot een aanpassing van het rapport of een vraag om een aanvullend asbestonderzoek.

Verder is door LievenseCSO, die het bodemonderzoek hebben uitgevoerd, tijdens de locatie inspectie én tijdens de boringen zelf, ook gekeken naar mogelijke asbestverontreiniging. In het rapport is dit vermeld, maar ook is vermeld dat er niets aangetroffen is.

Het onderzochte terrein is altijd bouwland geweest en uit het bodemonderzoek is niet gebleken dat het terrein opgehoogd is of dat er grond is opgebracht. De kans dat er daardoor asbest aanwezig kan zijn, is op deze wijze ook niet reëel.

De provincie schrijft dat er bijmenging is van puin. Dat is niet juist, in het bodemonderzoek gaat het om sporen van puin. Dit zijn twee verschillende zaken. Voor het aspect bodem zal het bestemmingsplan niet worden aangepast.

**e. Opmerking**

In de toelichting op het bestemmingsplan is de manier waarop rekening is gehouden met het advies van de Veiligheidsregio Groningen niet vermeld.

**Reactie gemeente**

Het bestemmingsplan zal op dit onderdeel worden aangepast.

**f. Opmerking**

In het voorontwerpbestemmingsplan is geen inzicht geboden in de aspecten stilte en duisternis. Verzocht wordt het bestemmingsplan op dit punt in overeenstemming te brengen met de Omgevingsverordening.

**Reactie gemeente**

Voor wat betreft stilte is in het akoestisch rapport aangegeven dat bij de vergunningaanvraag is gevoegd, dat voor de woningen aan de noordzijde van het bedrijf de gebiedstypering 'stille landelijke gebieden' en voor de woningen aan de zuidzijde de gebiedstypering 'stille woonwijk, weinig verkeer' wordt gehanteerd. Dat houdt in dat op deze woningen (zeer) lage geluidsniveaus vanuit het bedrijf mogelijk zijn. Verder wordt door Heiploeg er alles aan gedaan om de geluidsemissies zo laag mogelijk te krijgen, voorbeelden zijn onder andere een hogere wal, extra dempers op uitlaten plaatsen, koeling van vrachtwagens op elektriciteit in plaats van op dieselolie. Hiermee wordt in voldoende mate rekening gehouden met stilte in de omgeving.

Verder is de lichtuitstraling vanuit de fabriek erg beperkt door het beperkte aantal ramen. In overeenstemming met de omgeving is de buitenverlichting zodanig geplaatst dat er geen lichthinder naar de omgeving ontstaat.

Het bestemmingsplan is op dit punt in overeenstemming gebracht met de Omgevingsverordening.

**g. Opmerking**

In geval dat de calamiteitenweg ingrijpt in het bosgebied, zal de ontwikkeling getoetst dienen te worden aan artikel 2.45.1 van de Omgevingsverordening.

**Reactie gemeente**

Er worden geen ingrepen gedaan in en aan het bosgebied met betrekking tot de calamiteitenweg.

## **Bijlage**

## **Bijlage 1. Overlegreacties**



Aan burgemeester en wethouders  
van de gemeente De Marne  
Postbus 11  
9965 ZG LEENS

Datum : 17 mei 2018  
Documentnr. : 2018-032272  
Dossiernummer : K9766  
Behandeld door : S.T. Wester  
Telefoonnummer : (050)316 4772  
Antwoord op : Uw e-mail van 24 april 2018  
Bijlage : 0  
Onderwerp : **Vooroverlegreactie voorontwerpbestemmingsplan  
"Uitbreiding Heiploeg Zoutkamp"**

Gemeente De Marne	
registratie -nummer:	<b>2-10-003217</b>
ingekomen d.d.:	<b>18 MEI 2018</b>
in handen gesteld van:	<b>Ruimte</b>
class.nr.:	ontvangstbevestiging: <input type="checkbox"/> JA <input checked="" type="checkbox"/> NEE

Geacht college,

U heeft de provincie om een vooroverlegreactie gevraagd met betrekking tot het bovengenoemde voorontwerpbestemmingsplan. Het kader voor de beoordeling van bestemmingsplannen zijn de in de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 (hierna: Omgevingsverordening) opgenomen instructieregels. Deze regels hebben tot doel om de doorwerking van het provinciaal beleid in gemeentelijke ruimtelijke besluiten te borgen. Het plan voorziet in een planologische regeling voor de uitbreiding van Heiploeg International B.V. (hierna: Heiploeg). Het voorontwerp geeft de provincie aanleiding het volgende op te merken.

#### **Nieuwvestiging of uitbreiding van niet-functioneel aan het buitengebied gebonden functies**

De bedrijfsuitbreiding vindt deels plaats op gronden die in de Omgevingsverordening zijn aangeduid als buitengebied. Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op het buitengebied bevat op grond van artikel 2.13.1, eerste lid, van de Omgevingsverordening geen bestemmingen die voorzien in een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Deze regel is ingevolge het tweede lid van dit artikel niet van toepassing op een stedelijke ontwikkeling die aansluit op het bestaand stedelijk gebied, op voorwaarde dat in de plantoelichting is aangetoond dat voor deze ontwikkeling binnen het bestaand stedelijk gebied geen ruimte beschikbaar is of na intensivering, revitalisering en herstructurering kan worden verkregen.

De voorgenomen bedrijfsuitbreiding betreft een nieuwe stedelijke ontwikkeling, voor zover het gaat om gronden met de bedrijfsbestemming, als bedoeld in artikel 2.13.1 van de Omgevingsverordening. In de plantoelichting wordt onvoldoende aangetoond dat voor deze ontwikkeling binnen het bestaand stedelijk gebied geen ruimte meer beschikbaar is of na intensivering, revitalisering en herstructurering kan worden verkregen. Ik verzoek u de plantoelichting op dit punt aan te vullen.

Overigens wijzigt de grens van het buitengebied voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling aansluitend aan bestaand stedelijk gebied pas door een periodiek door Gedeputeerde Staten te nemen besluit, dat doel heeft de grens van het buitengebied aan te passen aan de nieuwe juridisch/planologische situatie.

Verder dient in het kader van de ladder voor duurzame verstedelijking, artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening, de behoefte aan de nieuwe stedelijke ontwikkeling te worden beschreven en dient te worden gemotiveerd waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in de behoefte kan worden voorzien.

#### **Zone rondom Wierden**

Volgens artikel 2.53.2 van de Omgevingsverordening dient een bestemmingsplan dat betrekking heeft op de op kaart 7 van de Omgevingsverordening aangegeven zones rondom wierden, regels te bevatten gericht op bescherming van de landschappelijke openheid en een verbod op nieuwe houtteelt en op de aanleg van bos en boomgaarden. In het bestemmingsplan zijn regels gesteld ter bescherming van deze landschappelijke waarde.

In dit kader is het opmerkelijk dat bij de parkrand de bestaande rij populieren wordt vervangen door dichte struik- en boombeplanting. Dit is in strijd met de bescherming van de landschappelijke openheid.

#### **Bodem**

Op basis van het verkennend bodemonderzoek wordt aanbevolen geen nader onderzoek uit te voeren. Bij een aantal boringen is echter bijmenging met puin aangetroffen. Dit betekent dat er sprake is van verdenking op asbest. Onderzoek naar asbest zal moeten aanwijzen of dit al dan niet het geval is.

#### **Externe veiligheid**

Een deel van het plangebied ligt in een op kaart 3 van de Omgevingsverordening aangegeven 'Veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen'. Volgens artikel 2.23.3 van de Omgevingsverordening dient de toelichting op een bestemmingsplan inzicht te bieden in de manier waarop rekening is gehouden met het advies van de Veiligheidsregio Groningen. In de toelichting op het bestemmingsplan is de manier waarop rekening is gehouden met het advies van de Veiligheidsregio Groningen niet vermeld. Ik verzoek u daarom dit punt in overeenstemming te brengen met de Omgevingsverordening.

#### **Stilte/Duisternis**

Volgens artikel 2.24.1 van de Omgevingsverordening dient de toelichting op een bestemmingsplan dat betrekking heeft op het buitengebied inzicht te bieden in hoe met de aspecten stilte en duisternis rekening is gehouden. In het voorliggende voorontwerpbestemmingsplan wordt hier geen inzicht in geboden. Ik verzoek u daarom het bestemmingsplan op dit punt in overeenstemming te brengen met de Omgevingsverordening.

#### **Calamiteitenweg**

Aan de zuidoostkant van het plangebied staat een calamiteitenontsluiting weergegeven op de grens van een bosgebied met de aanduiding 'bos- en natuurgebieden buiten NNN'. Artikel 2.45.1 van de Omgevingsverordening stelt voorwaarden met betrekking tot ingrepen in bos- en natuurgebieden buiten NNN. In het geval dat door de calamiteitenontsluiting wordt ingegrepen in het bosgebied zal de ontwikkeling getoetst dienen te worden aan artikel 2.45.1 van de Omgevingsverordening.

Hoogachtend,



R. Lander  
Hoofd van de afdeling Ruimte en Samenleving





Gemeente De Marne  
De heer H.J. Schoonhoven  
R. Ritzemastraat 2  
9965 TD LEENS

Gemeente De Marne	
registratie -nummer:	<i>1-18-03122</i>
ingekomen d.d.:	23 APR 2018
in handen gesteld van:	<i>Ruimte</i>
class.nr.:	<i>-1.131.212</i>
ontvangstbevestiging:	<input type="checkbox"/> JA <input checked="" type="checkbox"/> NEE

Groningen 20 april 2018  
Ons kenmerk Z/18/015351  
Contactpersoon Edwin Rittersma  
Uw e-mail van 18 april 2018  
Uw kenmerk -  
Bijlage(n) -

Onderwerp: Bestemmingsplan Heiploeg Panserweg 14, Zoutkamp

Geachte heer Schoonhoven,

Van u ontvingen wij het bestemmingsplan voor de uitbreiding van Heiploeg te Zoutkamp, met verzoek om een vooroverlegreactie. Graag voldoen wij aan uw verzoek. Hieronder leest u onze reactie.

#### Instemming

Het waterschap stemt in met dit voorontwerpbestemmingsplan.

De uitgangspunten voor water, zoals in paragraaf 4.3 Water van de Toelichting is verwoord, is conform de overleggen die hierover zijn gevoerd met ons waterschap. Kern daarvan is dat de opgave om versnelde afvoer te compenseren wordt ingevuld door de bestaande vijverpartij daarvoor in te zetten. De opgave die ontstaat door het dempen van de oostelijke grenssloot wordt gecompenseerd door het graven van een nieuwe oostelijke grenssloot.

We maken een paar opmerkingen:

#### Toelichting

De laatste zin van de waterparagraaf: *'De watergang lost vervolgens weer op het Hunsingokanaal. Dit laatste zal naar verwachting niet of nauwelijks voorkomen, omdat een groot deel van het hemelwater in de vijver als via de bodem in de vijver wordt afgevoerd én omdat het verdampt'* kunnen wij niet op voorhand onderschrijven. Gezien de aanwezigheid van klei in de ondergrond is infiltratie zeer waarschijnlijk niet of onvolledig mogelijk. Het teveel aan water in de vijver zal in de nieuwe situatie via de doorlaatconstructie en de zuidelijke grenssloot van Heiploeg worden afgevoerd naar het Hunsingokanaal.

#### Regels en Verbeelding

Op de Verbeelding hebben wij een opmerkingen.

In de bestemmingsregels van Artikel 3 'Agrarisch – Landschappelijke en natuurlijke waarden' ontbreekt de bestemmingsomschrijving 'water en waterhuishoudkundige voorzieningen'.



### **Waternvergunning**

Voor het uitvoeren van de activiteiten aan het oppervlaktewater (dempen, graven, aanbrengen duikers en overloopvoorziening enz.) is tevens een waternvergunning op grond Keur van het waterschap nodig. Daarin zullen voorschriften staan over afmetingen, hoogteligging en onderhoudsverplichtingen.

Hebt u hierover nog vragen? Neemt u gerust contact op met Edwin Rittersma, telefoonnummer 050-304 8337, e-mailadres [e.w.rittersma@noorderzijlvest.nl](mailto:e.w.rittersma@noorderzijlvest.nl).

Met vriendelijke groet,

Willem Mutter,  
manager Watersystemen en Waterveiligheid  
namens het Dagelijks Bestuur van  
het waterschap Noorderzijlvest

## **Colofon**

### **Opdrachtgever**

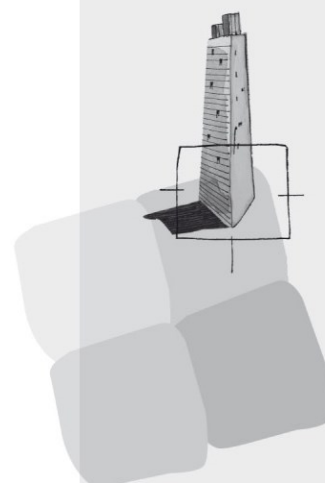
Gemeente De Marne

### **Rapport**

BügelHajema Adviseurs b.v.  
Mevr. L. Naarsing

### **Projectnummer**

142.00.03.41.00



BügelHajema Adviseurs bv  
Bureau voor Ruimtelijke  
Ordering en Milieu BNSP  
Vaart nz 48-50  
9401 GN Assen  
**T** 0592 316 206  
**F** 0592 314 035  
**E** [info@bugelhajema.nl](mailto:info@bugelhajema.nl)  
**W** [www.bugelhajema.nl](http://www.bugelhajema.nl)

Vestigingen te Assen,  
Leeuwarden en  
Amersfoort



**Bijlage 12 Nota    zienswijzen    Bestemmingsplan    Uitbreiding  
Heiploeg Zoutkamp**



**Nota zienswijzen bestemmingsplan  
uitbreiding Heiploeg te Zoutkamp**



**BügelHajema**

Ruimte voor de leefomgeving

# **Nota zienswijzen bestemmingsplan uitbreiding Heiploeg te Zoutkamp**

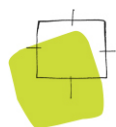
Inhoud

---

Rapport en bijlagen

31 januari 2019

Projectnummer 142.00.03.41.00



Ruimte voor de leefomgeving

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

## **Inhoudsopgave**

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Zienswijzen</b>	<b>4</b>

# **1      Inleiding**

Deze Nota zienswijzen bestemmingsplan uitbreiding Heiploeg te Zoutkamp behandelt de ingekomen zienswijzen.

## 2 Zienswijzen

Op het bestemmingsplan uitbreiding Heiploeg te Zoutkamp zijn twee zienswijzen ontvangen, namelijk inspreker 1 aan de Stationsstraat 14-14a en inspreker 2 aan de Stationsstraat 13. Hierna worden deze zienswijzen samengevat weergegeven en is onze reactie daarop vermeld.

### 1. Inspreker (Stationsstraat 14 – 14a)

#### a. Opmerking

Ingegaan wordt op het aspect 'lawaaï'. Inspreker geeft aan dat een van de bronnen de eigen waterzuiveringsinstallatie betreft, welke aanwezig is binnen het plangebied. De waterzuiveringsinstallatie geeft een zwaar brommend/suizend geluid.

#### REACTIE GEMEENTE

De afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) op het terrein, gelegen aan de zuidzijde, is volcontinu in bedrijf. Op de afzuiging van het zuiveringsgebouw is op eigen initiatief van Heiploeg een demper geplaatst die het geluid uit deze afzuiging met 9 dB verlaagd. Voorts zal DGMR, namens Heiploeg, een onderzoek doen naar de lage tonen en het suizende geluid. De opdracht is daarvoor gegeven en het onderzoek zal begin 2019 worden gestart.

#### b. Opmerking

Insprekers hebben van het begin af aan aangedrongen om het afvalwater via het riool naar de normale waterzuivering te brengen.

#### REACTIE GEMEENTE

Heiploeg loost haar afvalwater via de eigen AWZI op het oppervlaktewater. Dat is een vergunde activiteit. Onlangs heeft Heiploeg, in samenwerking met het waterschap Noorderzijlvest (zijnde de beheerder van de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) Ulrum) beoordeeld of het ongezuiverd lozen van afvalwater op het gemeentelijk riool mogelijk was. Gebleken is dat dit niet mogelijk is, omdat de capaciteit van de RWZI Ulrum te klein is.

#### c. Opmerking

Inspreker geeft aan dat de ventilatoren op het dak van het bedrijf, ondanks verbetering, nog steeds een bron van overlast zijn. Dit worden er alleen maar meer. Het is een veel hoger en suizend geluid. Hoewel de overlast deels wordt beïnvloed door de windrichting is het nooit weg. Bovendien trekken de extreme lage tonen zich niets aan van de wind. Die dreunen gewoon door.

#### REACTIE GEMEENTE

Zoals al in de huidige revisievergunning is aangegeven heeft Heiploeg een demper op een bepaalde ventilator geplaatst. Samen met een aantal andere voorgeschreven maatregelen die in de huidige revisievergunning zijn voorgeschreven, en die door Heiploeg inmiddels allemaal gerealiseerd zijn,

heeft Dgmr berekend dat daarmee aan de vergunde geluidseisen wordt voldaan. Daarnaast heeft Heiploeg nog meerdere dempers op andere ventilatoren geplaatst, ondanks dat deze niet in de huidige vergunning zijn voorgeschreven. Ondanks dat Heiploeg voldoet aan haar revisievergunning, heeft ze verder de afgelopen jaren meerdere nieuwe dempers op het dak geplaatst. Ook bij vervanging van apparatuur wordt rekening gehouden om apparatuur te vervangen door geluidsarmere apparatuur. Dit heeft een positief effect op de geluidsbelasting vanuit het bedrijf. Voor wat betreft het suizende geluid en de lage tonen verwijzen wij naar onze reactie in punt 1a.

#### **d. Opmerking**

Uit milieuraapportages is gebleken dat voor het woonhuis een hogere geluidsnorm acceptabel wordt geacht dan voor andere woningen in de directe omgeving. Als of de norm is aangepast wat haalbaar is aan geluidsniveau met de huidige maatregelen. Eens bleek ook dat het te duur zou zijn om maatregelen te treffen zodat ook de woning van inspreker lager belast zou worden. Daarom werd de maatregel niet opgelegd. Dit komt op inspreker wel heel bijzonder over.

#### **REACTIE GEMEENTE**

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van een bedrijf (hierna: geluidsbelasting van een bedrijf) wordt getoetst aan wettelijke eisen zoals opgenomen in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (hierna: Handreiking). Voor bedrijven die niet op een geluidsgezoneerd industrieterrein liggen, zoals bij Heiploeg het geval is, wordt dan beoordeeld welke omgevingstypering van toepassing is. Deze omgevingstyperingen zijn ook beschreven in de Handreiking. Voor de woningen aan de Stationsstraat wordt als omgevingstypering 'rustige woonwijk' aangehouden, terwijl voor de woningen aan de noordzijde van Heiploeg als omgevingstypering 'landelijk gebied' wordt aangehouden. Ook geeft de Handreiking aan dat de richtwaarden voor een omgevingstypering 'rustige woonwijk' hoger zijn dan die voor een 'landelijk gebied'. Voor een 'rustige woonwijk' en 'landelijk gebied' zijn deze respectievelijk 45/40/35 dB(A) en 40/35/30 dB(A) in de dag-/avond-/nachtperiode. Het is mogelijk dat aan deze richtwaarden niet voldaan kan worden. In die situaties wordt dan beoordeeld of een hogere geluidsbelasting op woningen mogelijk is, waarbij wel rekening gehouden wordt met eisen uit de Handreiking. Eén van die eisen is dat de grenswaarde uit de Handreiking (deze is maximaal 55 dB(A)) niet overschreden mag worden. Voor de Stationsstraat 14 wordt de richtwaarde in de avond- en nachtperiode overschreden en in de huidige omgevingsvergunning van Heiploeg is onderbouwd waarom niet voldaan kan worden aan de richtwaarde, maar ook dat met de hogere vergunde geluidsbelasting de grenswaarde niet overschreden wordt. Nu is vergund een geluidsbelasting van 40/40/37 dB(A) in de dag-/avond-/nachtperiode.

In de nieuwe situatie wordt de geluidsbelasting op de woning aan de Stationsstraat 14 iets anders. In de dag- en avondperiode wordt deze lager dan is vergund en in de nachtperiode wordt deze hoger. In het rapport van Dgmr is berekend dat de geluidsbelasting 38/38/38 dB(A) wordt. Voor de dag- en avondperiode ligt deze geluidsbelasting onder de richtwaarde. Voor de nachtperiode ligt deze, evenals de al vergunde geluidsbelasting voor de nachtperiode, boven de richtwaarde, maar wel ruim onder de grenswaarde van 55 dB(A). In het rapport van Dgmr is tevens onderbouwd dat deze geluidsbelasting van 38 dB(A) in de nachtperiode vergunbaar is. Met deze onderbouwing kunnen wij instemmen.

Overigens merken wij op dat in de nieuwe situatie de maximale geluidsniveaus (de zgn. piekniveaus) voor de Stationsstraat 14 lager worden dan wat nu vergund is. Vergund is een geluidsniveau van 58/51/40 dB(A) in de dag-/avond-/nachtperiode, terwijl de nieuwe situatie 55/50/32 dB(A) wordt.

Ondanks dat de nieuwe situatie wel vergunbaar is, heeft Heiploeg Dgmr opdracht gegeven om te beoordelen wat de akoestische effecten van het realiseren van een geluidsscherm aan de zuidzijde van de locatie is. Dit is ook in het akoestisch rapport vermeld. Gebleken is dat het plaatsen van een geluidsscherm geen relevante akoestische verbetering geeft. Om deze reden zal een geluidsscherm dan ook niet geplaatst worden.

#### **e. Opmerking**

Het bevoegd gezag dient het vergunningspunt ten zuidoosten van de inrichting (toetspunt 101) te heroverwegen, aldus het plan. Dit punt ligt ter hoogte van de oude vuilstort en daarmee tegen de camping aan. Nergens in het plan blijkt enige rekenschap met de camping of de woning aan de Stationsstraat 14a. Noch blijkt enige rekenschap met de extra verkeersbewegingen op eigen terrein van Heiploeg. Er wordt een weg aangelegd aan de kant van onze woonhuizen en de camping met een rotonde. Deze verplaatsing en vermeerdering van verkeersbewegingen op eigen terrein zullen extra geluidsoverlast veroorzaken. Juist aan de zijde waar geen geluidswal gepland staat. Het buitengebied wordt beter beschermd tegen de overlast als de bewoonde wereld, dan de kant van het dorp Zoutkamp.

#### **REACTIE GEMEENTE**

Het toetspunt 101 is een toetspunt dat dichtbij de locatie van Heiploeg is gelegen en is alleen bedoeld voor het doen van eventuele controlemetingen. Het ligt niet bij een woning o.i.d. Door de uitbreiding komt de nieuwe fabriek op zeer korte afstand van dit toetspunt te liggen, waardoor het niet meer kan functioneren als toetspunt. Het komt er namelijk veel te dicht bij te liggen. Dat is ook de reden geweest om toetspunt 101 te verwijderen, dit is in het rapport van Dgmr onderbouwd.

Dat in het plan geen rekenschap is gehouden met de camping of woning aan de Stationsstraat 14a is niet juist. Door de rekensystematiek in het rekenmodel bij een akoestisch onderzoek kan dan ook namelijk eenvoudig berekend worden wat de geluidsbelasting op een ander punt, zoals Stationsstraat 14a, moet zijn. Hierdoor kan op elke woning op de Stationsstraat achteraf gecontroleerd worden of aan de geluidseisen wordt voldaan. Het is niet gebruikelijk dat alle woningen in een straat of in de omgeving van een bedrijf als toetspunt in een akoestisch rapport worden opgenomen. Het is wel gebruikelijk dat rondom een bedrijf toetspunten opgenomen worden en dat is ook de reden van de ligging van de toetspunten zoals die in het rapport van Dgmr zijn opgenomen. Overigens merken wij op dat op basis van een zienswijze in het akoestisch onderzoek (november 2018) het adres Stationsstraat 13 is toegevoegd als extra beoordelingspunt. Ten aanzien van de ontwikkelingen op het terrein van Heiploeg treden op deze woning geen belemmeringen op.

In het akoestisch rapport wordt rekening gehouden met alle verkeersstromen op de locatie. Deze zijn allemaal in het akoestisch rapport van Dgmr verwerkt. Verder wordt opgemerkt dat op het terrein geen rotonde meer wordt aangelegd. Gebruik zal worden gemaakt van het reeds bestaande terrein en de reeds bestaande verharding. Voor wat betreft de opmerking over het geluidsscherm aan de zuidzijde verwijzen wij naar onze reactie op punt 1d.



#### **f. Opmerking**

Het bedrijf produceert enorm veel licht. Het verplaatsen van de verlichting is eerder met Heiploeg besproken en heeft niet tot verplaatsing geleidt. De stelling in het plan dat in overeenstemming met de omgeving de buitenverlichting zodanig is geplaatst zodat er geen lichthinder naar de omgeving ontstaat klopt niet volledig. Het verzoek was om de verlichting op palen te plaatsen en naar het gebouw toe te richten.

#### **REACTIE GEMEENTE**

Heiploeg heeft overleg gehad met de omwonenden. Naar aanleiding hiervan zijn alle licht armaturen naar beneden gericht. Tevens zijn er sensoren en kappen op bepaalde verlichtingen geplaatst. Waar nodig zal Heiploeg weer in overleg treden en/of met de betrokken omwonenden. In het bestemmingsplan wordt een bepaling opgenomen waarin is geregeld dat lichtuitstraling naar boven en naar de zijkanten voorkomen wordt.

#### **g. Opmerking**

Bij bepaalde wind (NW) is voor inspreker de stank die het bedrijf produceert niet te harden. Oorzaken zijn voor inspreker moeilijk te identificeren. Gedacht wordt aan de waterzuivering en de afvalpers-container. Het vocht wordt uit het afval geperst en dit vocht loopt in een open geul weg. Eerdere gesprekken met Heiploeg leiden niet tot actie om de open bassins te sluiten.

#### **REACTIE GEMEENTE**

Bij de afvalperscontainer is geen sprake van een open geul. Uit deze container, die overigens afgesloten is, komt nauwelijks afvalwater vrij. Het weinige afvalwater wordt direct naar de AWZI afgevoerd. Voorts heeft Heiploeg op 3 december 2018 een omgevingsvergunning gekregen voor het afdekken van de voorbuffer (dit is het eerste bassin) van de AWZI. De voorbuffer is namelijk de belangrijkste geurbron van de AWZI. Met deze maatregel verwacht Heiploeg dat het geurprobleem opgelost is.

#### **h. Opmerking**

In de jaren voor de vestiging van Heiploeg op de huidige locatie werd de sloot die nu voor de afwatering van de fabriek in gebruik is bewoond door een zwanen echtpaar. Ze hebben daar een poetsplek en een nest. Regelmatig hielp inspreker de zwanenwacht met het ringen van de jongen. Sinds de fabriek hier staat zijn de zwanen verdwenen. Gevreesd wordt ook dat de reeën verdwijnen die tot nu toe gebruik maken van het bosje tussen Heiploeg en de Stationsstraat. De toegang tot dit bosje wordt immers in de nieuwe situatie vrijwel versperd.

Ook de vleermuizen (twee verschillende soorten) zullen nog meer worden verstoord in hun normale leefomgeving door het licht en het geluid dat de fabriek produceert.

#### **REACTIE GEMEENTE**

In het kader van de uitvoerbaarheid van het plan is een inventarisatie van natuurwaarden uitgevoerd. Hierin is ook de aanwezigheid van de soorten onderzocht en de bescherming hiervan. In het plangebied en de directe omgeving zijn enkele algemene beschermde diersoorten zoals ree te verwachten.

Tijdens het veldbezoek zijn sporen van ree aangetroffen. Voor deze soorten geldt in de provincie Groningen echter een vrijstelling van de verbodsartikelen in het geval van ruimtelijke ontwikkelingen. Het plangebied heeft gezien de inrichting en het gebruik weinig waarde voor foeragerende vogels met jaarrond beschermde nesten en voor vleermuizen. In de omgeving van het plangebied is bovendien in ruime mate alternatief foerageergebied voor deze soort(groep)en aanwezig. Negatieve effecten zijn dan ook niet aan de orde.

#### **i. Opmerking**

Inspreker geeft aan dat het lijkt dat ten onrechte geen enkel onderzoek is gedaan naar de effecten voor de camping en haar gasten of naar de effecten voor de woning op Stationsstraat 14a. Niet in de huidige en niet in de toekomstige situatie

#### **REACTIE GEMEENTE**

In hoofdstuk 4 van de toelichting is ingegaan op alle onderzoek aspecten, welke betrekking hebben op de uitbreiding van het bedrijf en de omliggende functies. Hiermee is ook rekening gehouden met de locaties van inspreker. Heiploeg gaat de voorbuffer overkappen (geur) en is bereid nogmaals naar de genoemde lichthinder te kijken. Met betrekking met geluid verwijzen wij u naar onze eerdere reactie.

### **2. Inspreker (Stationsstraat 13)**

#### **a. Opmerking**

Met betrekking tot de geuroverlast wordt in de toelichting (paragraaf 4.6) gesteld dat er geen sprake is van onacceptabele geurhinder. Inspreker is het hier niet mee eens. Verder wordt gesteld dat de situatie met betrekking tot de geuremissie door de uitbreiding niet zal veranderen. Dit is niet heel hoopvol voor insprekers, als er niets veranderd zullen ze geurhinder blijven ervaren.

#### **REACTIE GEMEENTE**

Wij verwijzen naar onze reactie op zienswijze g van inspreker 1.

#### **b. Opmerking**

Met betrekking tot de geluidsoverlast heeft inspreker al aangegeven dat Heiploeg de bron hiervan niet kan vinden. Ondanks het akoestisch onderzoek waaruit blijkt dat er nauwelijks overschrijdingen van de normen zijn ervaren insprekers toch geluidhinder.

#### **REACTIE GEMEENTE**

Wij verwijzen naar onze reactie op zienswijze a en c van inspreker 1.

#### **c. Opmerking**

Insprekers verbazen zich over de heroverweging van een van de toetsingspunten (nr. 101) in zuidoostelijke richting. Op dit punt worden de normen overschreden, wat voor insprekers een indicatie is dat er iets aan de hand is. Het lijkt erop dat met heroverweging negatieve uitkomsten weg worden ge-

poetst. Als dit toetsingspunt inderdaad wordt heroverwogen stellen insprekers voor dit punt bij hun woning neer te leggen.

#### REACTIE GEMEENTE

Voor de heroverweging van toetspunt 101 verwijzen wij naar onze reactie op zienswijze e van inspreker 1

Naar aanleiding van de zienswijzen heeft Dgmr, in opdracht van Heiploeg, het bestaande akoestische rapport aangepast, waarbij de woning van de inspreker als een extra beoordelingspunt is toegevoegd. Hieruit blijkt dat de geluidsbelasting van de activiteiten van Heiploeg op de woning van de inspreker voldoet aan de wettelijke eisen, vanuit de Handreiking.

#### **d. Opmerking**

Wat de verplaatsing van activiteiten naar de zuidoost hoek en transportbewegingen naar de zuidzijde voor insprekers betekend kunnen ze slecht overzien. Ze zijn hierover bezorgd.

#### REACTIE GEMEENTE

Aan de zuidzijde wordt de bestaande productiehal uitgebreid die zodanig geïsoleerd is, dat er nauwelijks geluid naar buiten komt. Verder zijn er aan de zuidzijde transportbewegingen, die er overigens in de huidige situatie ook plaatsvinden. Het totaal aantal transportbewegingen aan de zuidzijde zal in de nieuwe situatie wel toenemen, alleen blijft dit beperkt in relatie tot het totaal aantal transportbewegingen erg beperkt. In het akoestisch rapport wordt rekening gehouden met alle verkeersstromen op de locatie. Deze zijn allemaal in het akoestisch rapport van Dgmr verwerkt.

Verder wordt in de meest oostelijke hoek van de locatie een tweede ontsluiting voor hulpdiensten via de Stationsstraat gerealiseerd. Deze toegang is met een hek afgesloten en zal alleen bij calamiteiten gebruikt worden.

#### **e. Opmerking**

Insprekers zouden graag zien dat ook aan de zuidzijde van de fabriek maatregelen worden genomen om overlast tegen te gaan. De fabriek komt meer naar het zuiden en meer activiteiten worden verplaatst naar het zuiden, terwijl hier geen maatregelen tegenover staan. Insprekers vragen of hier in de planvorming meer aandacht voor kan komen.

#### REACTIE GEMEENTE

Ondanks dat de nieuwe situatie vergunbaar is, heeft Heiploeg Dgmr opdracht gegeven om te beoordelen wat de akoestische effecten van het realiseren van een geluidsscherm aan de zuidzijde van de locatie zou zijn. Dit is ook in het akoestisch rapport vermeld. Gebleken is dat het plaatsen van een geluidsscherm geen relevante akoestische verbetering geeft. Om deze reden zal een geluidsscherm niet geplaatst worden.

## **Colofon**

### **Rapport**

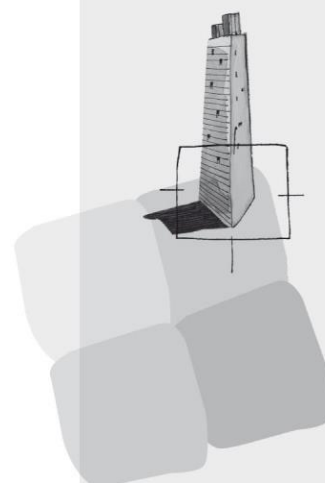
BügelHajema Adviseurs b.v.

### **Projectleiding**

BügelHajema Adviseurs b.v.

### **Projectnummer**

142.00.03.41.00



BügelHajema Adviseurs bv  
Bureau voor Ruimtelijke  
Ordering en Milieu BNSP  
Vaart nz 48-50  
9401 GN Assen  
**T** 0592 316 206  
**F** 0592 314 035  
**E** [info@bugelhajema.nl](mailto:info@bugelhajema.nl)  
**W** [www.bugelhajema.nl](http://www.bugelhajema.nl)

Vestigingen te Assen,  
Leeuwarden en  
Amersfoort

## Regels



# Hoofdstuk 1 Inleidende regels

## Artikel 1 Begrippen

- 1.1 plan:**  
het bestemmingsplan Uitbreiding Heiploeg Zoutkamp met identificatienummer NL.IMRO.1966.BG2009herz11-VS01 van de gemeente Het Hogeland;
- 1.2 bestemmingsplan:**  
de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels;
- 1.3 bebouwing:**  
één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;
- 1.4 bedrijf:**  
een inrichting of instelling, gericht op het bedrijfsmatig voortbrengen, vervaardigen, bewerken, verwerken, opslaan, installeren en/of herstellen van goederen, dan wel het bedrijfsmatig verlenen van diensten, aan huis verbonden werkactiviteiten daaronder niet begrepen;
- 1.5 bestaand:**  
a. bestaand gebruik: het gebruik van de gronden en bouwwerken dat aanwezig is op het tijdstip van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan of zoals dat kan worden gebruikt krachtens een verleende omgevingsvergunning voor het gebruik, daaronder valt niet het gebruik dat reeds in strijd was met het daarvoor geldende bestemmingsplan of de daarvoor geldende beheersverordening, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan c.q. die verordening;  
b. bestaande bouwwerken: bouwwerken die aanwezig zijn op het tijdstip van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan of nog kunnen worden gebouwd krachtens een verleende omgevingsvergunning voor het bouwen, daaronder valt niet de bebouwing die reeds in strijd was met het daarvoor geldende bestemmingsplan of de daarvoor geldende beheersverordening, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan c.q. die verordening;
- 1.6 bestemmingsgrens:**  
de grens van een bestemmingsvlak;
- 1.7 bestemmingsvlak:**  
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;
- 1.8 bijbehorend bouwwerk:**  
uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op het hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw of andere bouwwerken met een dak;
- 1.9 bouwen:**  
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;
- 1.10 bouwperceel:**  
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;
- 1.11 bouwperceelgrens:**  
de grens van een bouwperceel;
- 1.12 bouwvlak:**  
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;



- 1.13 bouwwerk:**  
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;
- 1.14 dagrecreatie:**  
recreatie van meer dan twee uren, zonder overnachting ter plaatse;
- 1.15 garnalenverwerking:**  
groothandel in garnalen, (vis)producten en schaaldieren, alsmede de bewerking verwerking, import en export van garnalen, (vis)producten en schaaldieren;
- 1.16 gebouw:**  
een bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;
- 1.17 hoofdgebouw:**  
een gebouw, dat op een bouwperceel in architectonisch opzicht dan wel gelet op de bestemming als belangrijkste gebouw valt aan te merken;
- 1.18 houtteelt:**  
het geheel van bedrijfsmatig handelen en activiteiten gericht op de instandhouding en ontwikkeling van bestaande en nieuwe bossen ten behoeve van (de functies) natuur, houtproductie, landschap, milieu en recreatie;
- 1.19 overkapping:**  
elk bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat een overdekte ruimte vormt zonder dan wel met ten hoogste één wand;
- 1.20 peil:**  
1. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de kruin van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang, dan wel vanaf enig ander vast punt in de omgeving;  
2. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter plaatse van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
- 1.21 rooilijn:**  
denkbeeldige lijn die in het bestemmingsplan is vastgelegd en die bij het bouwen niet mag worden overschreden.

## **Artikel 2 Wijze van meten**

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

- 2.1 de inhoud van een bouwwerk:**  
tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;
- 2.2 de bouwhoogte van een bouwwerk:**  
vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;
- 2.3 de oppervlakte van een bouwwerk:**  
tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.  
  
Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen binnen bouwvlakken of bestemmingsvlakken worden ondergeschikte bouwonderdelen als ventilatiekanalen, koelinstallaties, schoorstenen, uitlaten, luifels, erkers, balkons en overstekende daken buiten beschouwing

gelaten, mits de bouw- c.q. bestemmingsgrens, dan wel de rooilijn niet meer dan 1 m wordt overschreden.



## Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

### Artikel 3 Agrarisch - Landschappelijke en natuurlijke waarden

#### 3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch - Landschappelijke en natuurlijke waarden' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. cultuurgrond;
  - b. behoud en herstel van de landschappelijke en natuurlijke waarden;
  - c. dagrecreatie met dien verstande dat deze beperkt is tot de inrichting en het gebruik van de bestaande dagrecreatieve terreinen en van dagrecreatieve voorzieningen in de vorm van voet-, fiets- en ruiterspaden, picknickplaatsen, parkeervoorzieningen, visoevers en naar de aard daarmee gelijk te stellen voorzieningen;
  - d. verkeer, uitsluitend voorzover het de bestaande wegen betreft;
  - e. nutsvoorzieningen, zoals transformatorhuisjes;
  - f. landschappelijke inpassing van het gamalenverwerkingsbedrijf, zoals opgenomen in het landschappelijk inpassingsplan;
  - g. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- met dien verstande dat:
1. van de in de bestemming begrepen wegen het aantal rijstroken ten hoogste twee mag bedragen;
  2. in de bestemming de aanleg van bos en nieuwe houtteelt niet is begrepen;
  3. onder het behoud en herstel van de landschappelijke en natuurlijke waarden wordt begrepen:
    - aanwezigheid van niet-broedvogels;
    - beplanting langs wegen;
    - van betekenis van gronden voor broedvogels en niet-broedvogels;
  4. onder het behoud en herstel van de landschappelijke en natuurlijke waarden niet is begrepen het aanbrengen van landschapselementen groter dan 1 ha.

#### 3.2 Bouwregels

##### 3.2.1 *Gebouwen en overkappingen*

Voor het bouwen van gebouwen geldt de volgende regel:

- a. er mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

##### 3.2.2 *Overige bouwwerken, geen gebouw zijnde*

Voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten behoeve van openbare verkeersvoorzieningen ten hoogste 10 m en voor het overige niet meer dan 3 m;
- b. de bouwhoogte van erf- en perceelafscheidings bedraagt ten hoogste 1 m.

#### 3.3 Afwijken van de bouwregels

##### 3.3.1 *Bouwwerken voor openbaar nut*

Het college van burgemeester en wethouders kan afwijken van het bepaalde in lid 3.2.2 voor het bouwen van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, van openbaar nut, zoals gemalen, transformatorstations, gasdrukregel- en meetstations, telefooncellen, wachthuisjes en dergelijke, met dien verstande dat:

1. de inhoud ten hoogste 100 m<sup>3</sup> bedraagt;
2. de hoogte ten hoogste 3 m bedraagt.

## **Artikel 4      Bedrijf - Garnalenverwerking**

### **4.1      Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Bedrijf - Garnalenverwerking' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. een garnalenverwerkingsbedrijf;  
met daaraan ondergeschikt:
- b. groenvoorzieningen;
- c. een dijk;
- d. verkeer- en verblijfsvoorzieningen;
- e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- f. openbare nutsvoorzieningen.

### **4.2      Bouwregels**

#### **4.2.1    Algemeen**

Voor het bouwen geldt de volgende regel:

- a. de gezamenlijke oppervlakte van de gebouwen bedraagt niet meer dan 48.563 m<sup>2</sup>.

#### **4.2.2    Gebouwen en overkappingen**

Voor het bouwen van gebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

- a. gebouwen en overkappingen worden uitsluitend gebouwd binnen het bouwvlak;
- b. de bouwhoogte bedraagt ten hoogste 15 m.

#### **4.2.3    Bouwwerken, geen gebouwen zijnde**

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van de bedrijfsvoering (zoals tanks/silo's) worden uitsluitend binnen het bouwvlak gebouwd en hebben een bouwhoogte van ten hoogste 15 m;
- b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt:
  1. ten hoogste 2 m voor erf- en terreinafscheidingen;
  2. 7,5 m voor een dijk ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - dijk';
  3. ten hoogste 6 m voor overige bouwwerken.

### **4.3      Specifieke gebruiksregels**

- a. Het gebruik van de nieuw op te richten bebouwing en voorzieningen, geen bouwwerken zijnde, is uitsluitend toegestaan indien binnen twee jaar na het van kracht worden van de omgevingsvergunning voor het bouwen:
  1. de bebouwing en de voorzieningen, geen bouwwerken zijnde, overeenkomstig het Landschappelijk inpassingsplan, dat is opgenomen in Bijlage 1, zijn gebouwd, aangelegd en kwantitatief en kwalitatief in stand worden gehouden;
  2. een waterberging is gerealiseerd en kwantitatief en kwalitatief in stand wordt gehouden conform de afspraak met het Waterschap Noorderzijlvest, zoals uitgewerkt in Bijlage 2;
  3. een toegang aan de zuidoostzijde van het plangebied ten behoeve van de brandweer is gerealiseerd en kwantitatief en kwalitatief in stand wordt gehouden. Deze toegang dient via de Stationsstraat en een dam in de Robersumertocht bereikbaar en toegankelijk te zijn.

## **Artikel 5      Bedrijf - Opslag**

### **5.1      Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Bedrijf - Opslag' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. bedrijfsactiviteiten die zijn genoemd in Bijlage 3 tot en met milieucategorie 2, met dien verstande dat de bedrijfsactiviteiten worden beperkt tot opslag;  
met daaraan ondergeschikt:
- b. groenvoorzieningen;

- c. verkeer- en verblijfsvoorzieningen;
- d. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- e. openbare nutsvoorzieningen.

## **5.2 Bouwregels**

### **5.2.1 Gebouwen en overkappingen**

Voor het bouwen van gebouwen en overkappingen, gelden de volgende regels:

- a. het aantal gebouwen bedraagt ten hoogste het bestaande aantal;
- b. de oppervlakte van het hoofdgebouw en de bijbehorende bouwwerken bedragen ten hoogste de bestaande oppervlakte;
- c. de goot- en bouwhoogte van het hoofdgebouw en de bijbehorende bouwwerken bedragen ten hoogste de bestaande hoogte.

### **5.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde**

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen bedraagt ten hoogste 2 m;
- b. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde bedraagt ten hoogste 6 m.

## **5.3 Specifieke gebruiksregels**

Onder strijdig gebruik wordt in elk geval verstaan:

- a. het gebruik van gronden voor opslag, met uitzondering van gebouwen en bijbehorende bouwwerken.

## **Artikel 6 Waarde - Archeologie 2**

### **6.1 Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud van archeologische waarden.

In geval van strijdigheid van bepalingen gaan de regels van dit artikel vóór de bepalingen die ingevolge andere artikelen op de desbetreffende gronden van toepassing zijn.

### **6.2 Bouwregels**

Op deze gronden mogen geen bouwwerken worden gebouwd, waarbij de bodem dieper dan 0,4 m beneden het maaiveld wordt geroerd, met uitzondering van:

- a. bouwwerken ter vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de bestaande oppervlakte met ten hoogste 15 m<sup>2</sup> op de voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gronden wordt uitgebreid;
- b. bouwwerken met een oppervlakte kleiner dan 15 m<sup>2</sup> ten behoeve van andere voor deze gronden geldende bestemmingen.

### **6.3 Afwijken van de bouwregels**

- a. Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 6.2, mits op basis van archeologisch onderzoek, zoals gesteld in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie, is vastgesteld dat:

1. de archeologische waarden in voldoende mate zijn zeker gesteld;
2. er geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;
3. de archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet onevenredig worden geschaad.

- b. Aan de afwijking zoals genoemd onder a kunnen de volgende voorschriften worden verbonden:

1. een verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden en/of;
2. een verplichting tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek door middel van

opgravingen en/of;

3. een verplichting de bouw van het bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg.

Indien het voornemen bestaat om aan de omgevingsvergunning voorwaarden te verbinden, wordt een archeologisch deskundige om advies gevraagd.

## **6.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden**

### **6.4.1 Vergunningplicht**

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerk zijnde, of de volgende werkzaamheden uit te voeren:

- a. het ontgronden, afgraven, egaliseren van gronden over een oppervlakte groter dan 15 m<sup>2</sup>;
- b. het mengen, diepploegen, ontginnen van gronden dieper dan 0,4 m beneden het maaiveld;
- c. het graven of dempen van watergangen;
- d. het aanbrengen van systematische drainage in agrarische percelen dieper dan 0,4 m beneden het maaiveld;
- e. het graven van sleuven breder dan 0,5 m beneden het maaiveld en dieper dan 1 m beneden het maaiveld ten behoeve van het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatieleidingen, drainage en funderingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
- f. het permanent verlagen van het waterpeil.

### **6.4.2 Voorwaarden**

Een vergunning als bedoeld in lid 6.4.1 wordt slechts verleend indien:

- a. op basis van archeologisch onderzoek door een daartoe bevoegde instantie is aangetoond dat geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;
- b. op basis van archeologisch onderzoek door een daartoe bevoegde instantie is aangetoond dat de archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet onevenredig worden geschaad;
- c. één of meer van de volgende voorwaarden in acht wordt of worden genomen:
  1. een verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
  2. een verplichting tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek door middel van opgravingen;
  3. een verplichting de bouw van het bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg.

Indien het voornemen bestaat om aan de omgevingsvergunning voorwaarden te verbinden, wordt een archeologisch deskundige om advies gevraagd.

### **6.4.3 Uitzonderingen vergunningplicht**

Het verbod als bedoeld in lid 6.4.1 is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die:

- a. plaatsvinden in of op gronden waarvan schriftelijk is aangetoond dat de bodem ter plaatse reeds is verstoord;
- b. reeds in uitvoering zijn ten tijde van de inwerkingtreding van het plan;
- c. het normale onderhoud betreffen;
- d. herdrainage en het uitbaggeren van sloten betreffen;
- e. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning.

## **6.5 Wijzigingsbevoegdheid**

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen door:

- a. de grenzen van de bestemming aan te passen, indien op basis van archeologisch onderzoek door een daartoe bevoegde instantie is aangetoond dat ter plaatse geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;
- b. aan gronden alsnog de bestemming 'Waarde - Archeologie 2' toe te kennen, indien uit archeologisch onderzoek blijkt dat de begrenzing van de gronden met deze



medebestemming, gelet op ter plaatse aanwezige archeologische waarden, aanpassing behoeft.

## **Artikel 7      Waarde - Archeologie 4**

### **7.1      Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Waarde - Archeologie 4' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud van archeologische waarden.

In geval van strijdigheid van bepalingen gaan de regels van dit artikel vóór de bepalingen die ingevolge van andere artikelen op de desbetreffende gronden van toepassing zijn.

### **7.2      Bouwregels**

Op deze gronden mogen geen bouwwerken worden gebouwd, waarbij de bodem dieper dan 0,5 m beneden het maaiveld wordt geroerd, met uitzondering van:

- a. bouwwerken ter vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de bestaande oppervlakte met ten hoogste 200 m<sup>2</sup> op de voor 'Waarde - Archeologie 4' aangewezen gronden wordt uitgebreid;
- b. bouwwerken met een oppervlakte kleiner dan 200 m<sup>2</sup> ten behoeve van andere voor deze gronden geldende bestemmingen.

### **7.3      Afwijken van de bouwregels**

- a. Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 7.2, mits op basis van archeologisch onderzoek, zoals gesteld in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie, is vastgesteld dat:
  1. de archeologische waarden in voldoende mate zijn zeker gesteld;
  2. er geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;
  3. de archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet onevenredig worden geschaad.
- b. Aan de afwijking zoals genoemd onder a kunnen de volgende voorschriften worden verbonden:
  1. een verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden en/of;
  2. een verplichting tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek door middel van opgravingen en/of;
  3. een verplichting de bouw van het bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg.

Indien het voornemen bestaat om aan de omgevingsvergunning voorwaarden te verbinden, wordt een archeologisch deskundige om advies gevraagd.

### **7.4      Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden**

#### **7.4.1      Vergunningplicht**

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerk zijnde, of de volgende werkzaamheden uit te voeren:

- a. het ontgronden, afgraven, egaliseren van gronden over een oppervlakte groter dan 200 m<sup>2</sup>;
- b. het mengen, diepploegen, ontginnen van gronden over een oppervlakte groter dan 200 m<sup>2</sup> en dieper dan 0,5 m;
- c. het graven of dempen van watergangen;
- d. het aanbrengen van systematische drainage in agrarische percelen dieper dan 0,5 m beneden het maaiveld;
- e. het graven van sleuven breder dan 0,5 m beneden het maaiveld en dieper dan 1 m beneden het maaiveld ten behoeve van het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatieleidingen, drainage en funderingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;

- f. het permanent verlagen van het waterpeil.

#### **7.4.2 Voorwaarden**

Een vergunning als bedoeld in lid 7.4.1 wordt slechts verleend indien:

- a. op basis van archeologisch onderzoek door een daartoe bevoegde instantie is aangetoond dat geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;
- b. op basis van archeologisch onderzoek door een daartoe bevoegde instantie is aangetoond dat de archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet onevenredig worden geschaad;
- c. één of meer van de volgende voorwaarden in acht wordt of worden genomen:
  - 1. een verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
  - 2. een verplichting tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek door middel van opgravingen;
  - 3. een verplichting de bouw van het bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg.

Indien het voornemen bestaat om aan de omgevingsvergunning voorwaarden te verbinden, wordt een archeologisch deskundige om advies gevraagd.

#### **7.4.3 Uitzonderingen vergunningplicht**

Het verbod als bedoeld in lid 7.4.1 is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die:

- a. plaatsvinden in of op gronden waarvan schriftelijk is aangetoond dat de bodem ter plaatse reeds is verstoord;
- b. reeds in uitvoering zijn ten tijde van de inwerkingtreding van het plan;
- c. het normale onderhoud betreffen;
- d. herdrainage en het uitbaggeren van sloten betreffen;
- e. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning.

#### **7.5 Wijzigingsbevoegdheid**

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen door:

- a. de grenzen van de bestemming aan te passen, indien op basis van archeologisch onderzoek door een daartoe bevoegde instantie is aangetoond dat ter plaatse geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;
- b. aan gronden alsnog de bestemming 'Waarde - Archeologie 4' toe te kennen, indien uit archeologisch onderzoek blijkt dat de begrenzing van de gronden met deze medebestemming, gelet op ter plaatse aanwezige archeologische waarden, aanpassing behoeft.

### **Artikel 8 Waarde - Invloedsgebied wierden**

#### **8.1 Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Waarde - Invloedsgebied wierden' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de openheid van, het zicht op en de herkenbaarheid van wierden en wierdendorpen.

In geval van strijdigheid van bepalingen gaan de regels van dit artikel vóór de bepalingen die ingevolge van andere artikelen op de desbetreffende gronden van toepassing zijn.

#### **8.2 Specifieke gebruiksregels**

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in elk geval gerekend:

- a. het gebruik van de gronden voor de aanleg van bossen en boomgaarden;
- b. het gebruik van de gronden voor houtteelt.

### **8.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden**

#### **8.3.1 Vergunningplicht**

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van het bevoegd gezag de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het aanbrengen van houtwallen en –singels, lijnvormige houtopstanden, uitgezonderd erfbeplantingen;
- b. het afgraven, ophogen, egaliseren, diepploegen en mengwoelen van gronden;
- c. het graven en dempen van sloten en watergangen;
- d. het vergroten of verkleinen van het doorstromingsprofiel van sloten en watergangen;
- e. het verwijderen van stuwen en dammen;
- f. het aanbrengen van drainage of het wijzigen van het greppelsysteem.

#### **8.3.2 Voorwaarden**

Een omgevingsvergunning als bedoeld in lid 8.3.1 wordt slechts verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de in lid 8.1 omschreven waarden.

Voorzover voor meerdere werken en/of werkzaamheden vergunningen worden gevraagd en deze in één (inrichtings)plan zijn ondergebracht, wordt dit plan in zijn geheel in de beoordeling betrokken.

#### **8.3.3 Uitzondering vergunningplicht**

Het verbod als bedoeld in lid 8.3.1 is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die:

- a. reeds in uitvoering zijn ten tijde van de inwerkingtreding van het plan;
- b. het normale onderhoud betreffen;
- c. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende (omgevings)vergunning.

## **Artikel 9 Waarde - Wierden**

### **9.1 Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Waarde - Wierden' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud, het herstel en de ontwikkeling van het reliëf van de wierde.

In geval van strijdigheid van bepalingen gaan de regels van dit artikel vóór de bepalingen die ingevolge van andere artikelen op de desbetreffende gronden van toepassing zijn.

### **9.2 Specifieke gebruiksregels**

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in elk geval gerekend:

- a. het uitvoeren van bodemingrepen.

### **9.3 Afwijken van de gebruiksregels**

Het college van burgemeester en wethouders kan afwijken van het bepaalde in lid 9.2 voor het aanvullen van wierden in geval de aanvulling dient ter versterking van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden.

### **9.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden**

#### **9.4.1 Vergunningplicht**

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van het bevoegd gezag de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het aanbrengen van houtwallen en –singels, lijnvormige houtopstanden, uitgezonderd erfbeplantingen;
- b. het graven en dempen van sloten en watergangen;

- c. het vergroten of verkleinen van het doorstromingsprofiel van sloten en watergangen;
- d. het verwijderen van stuwen en dammen;
- e. het aanbrengen van drainage of het wijzigen van het greppelsysteem;
- f. het wijzigen van het verkavelingspatroon.

#### 9.4.2 *Voorwaarden*

Een omgevingsvergunning als bedoeld in lid 9.4.1 wordt slechts verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de in lid 9.1 omschreven waarden.

Voorzover voor meerdere werken en/of werkzaamheden vergunningen worden gevraagd en deze in één (inrichtings)plan zijn ondergebracht, wordt dit plan in zijn geheel in de beoordeling betrokken.

#### 9.4.3 *Uitzondering vergunningplicht*

Het verbod als bedoeld in lid 9.4.1 is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die:

- a. reeds in uitvoering zijn ten tijde van de inwerkingtreding van het plan;
- b. het normale onderhoud betreffen;
- c. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende (omgevings)vergunning.

## **Hoofdstuk 3      Algemene regels**

### **Artikel 10      Anti-dubbeltelregel**

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

### **Artikel 11      Algemene afwijkingsregels**

- a. Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van:
  1. de in het plan gegeven maten, afmetingen en percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages, met uitzondering van de gezamenlijke oppervlakte van de gebouwen;
  2. het bepaalde in het plan en toestaan dat het beloop of profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geven;
  3. het bepaalde in het plan en toestaan dat bestemmings- of bouwgrenzen worden overschreden indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft.
- b. De onder a bedoelde omgevingsvergunning mag niet leiden tot een onevenredige aantasting van:
  - de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
  - het bebouwingsbeeld en de landschappelijke waarden;
  - de verkeersveiligheid.



## **Hoofdstuk 4    Overgangs- en slotregels**

### **Artikel 12    Overgangsrecht**

#### **12.1    Overgangsrecht bouwwerken**

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

- a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
- b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

#### **12.2    Afwijken**

Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van lid 12.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 12.1 met maximaal 10%.

#### **12.3    Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken**

Lid 12.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan c.q. de daarvoor geldende beheersverordening, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan c.q. die beheersverordening.

#### **12.4    Overgangsrecht gebruik**

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

#### **12.5    Strijdig gebruik**

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 12.4, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

#### **12.6    Verboden gebruik**

Indien het gebruik, bedoeld in lid 12.4, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

#### **12.7    Uitzondering op het overgangsrecht gebruik**

Lid 12.4 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan c.q. de voorheen geldende beheersverordening, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

### **Artikel 13    Slotregel**

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan Uitbreiding Heiploeg Zoutkamp.





## **Bijlagen bij regels**



## **Bijlage 1   Landschappelijk inpassingsplan**



# uitbreiding Heiploeg, Zoutkamp gemeente De Marne

inpassingsadvies juni 2018





<b>Opgave</b>	<b>3</b>
<b>Ontstaansgeschiedenis</b>	<b>4</b>
<b>Omgevingskwaliteiten</b>	<b>6</b>
<b>Huidige situatie</b>	<b>10</b>
<b>Uitbreidingsplannen Heiploeg</b>	<b>12</b>
<b>Ruimtelijk inpassingsconcept</b>	<b>13</b>
<b>Inpassingsplan en referentiebeelden</b>	<b>14</b>
<b>Uitgangspunten vormgeving gebouwen</b>	<b>17</b>
<b>Beplantingsplan</b>	<b>19</b>

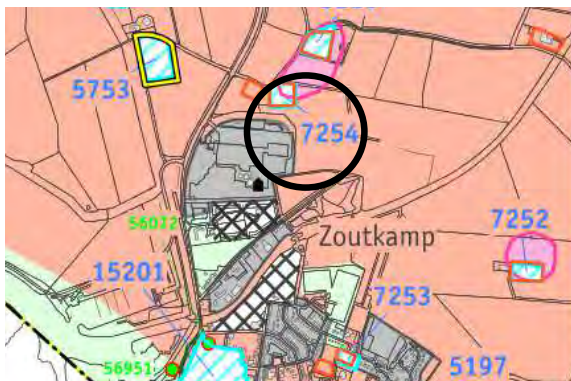
# Opgave



uitsnede luchtfoto



uitsnede bestemmingsplankaart



uitsnede archeologische verwachtingskaart met plangebied binnen zwarte cirkel

## Ligging

Het garnalenverwerkende bedrijf Heiploeg is gelegen aan de rand van Zoutkamp en onlosmakelijk met de geschiedenis van het vissersdorp verbonden. Begin jaren 1980 werden verschillende verspreidliggende bedrijfsgebouwen vervangen door één fabriek in het centrum. Deze brandde in 1994 af waarna het bedrijf verhuisde naar de huidige locatie, waar het langs de provinciale weg de nieuwe moderne fabriek in 1999 in gebruik nam. Met de recente doorstart en productdiversificatie bestaat de behoefte om verdere uitbreidingen op de bestaande locatie te realiseren.

## Planologisch kader

De huidige opstallen van Heiploeg inclusief het voorterrein hebben de bedrijfsbestemming. De aan de achterzijde van het bedrijf grenzende gronden zijn in eigendom, hebben een agrarische bestemming en worden beoogd te worden gebruikt voor de uitbreiding. Hiervoor dient een planologische procedure te worden doorlopen. De gemeente De Marne en de Provincie Groningen staan in beginsel positief tegenover de uitbreidingsplannen. Heiploeg heeft Libau gevraagd te adviseren over de landschappelijke inpassing van de beoogde bedrijfsuitbreiding, dit uit te werken in een beplantingsplan en een archeologisch bureauonderzoek op te stellen.

## Archeologie

Op basis van de archeologische verwachtingskaart en de beleidskaart van de gemeente De Marne, opgesteld door RAAP in 2008, kent het plangebied een hoge archeologische verwachting. In het archeologische bureau- onderzoek uitgevoerd door Libau wordt gezien de zeer hoge archeologische en cultuurhistorische waarde van de wierde Menkema heert, geadviseerd binnen dit erf geen bodemingrepen uit te voeren. Voor wat betreft de gronden buiten de Menkema heert dient er bij bodemingrepen die dieper reiken dan 40 cm onder maaiveld voorafgaand een archeologisch booronderzoek plaats te vinden. Het volledige archeologische bureauonderzoek is als bijlage bij dit rapport opgenomen. De resultaten van het booronderzoek dienen te worden gepubliceerd in een rapport. Het uitvoerende bedrijf geeft op basis van de resultaten een advies voor het of en in welke vorm nader veldonderzoek aan de orde is. Over het algemeen leggen de Groninger gemeenten een dergelijk rapport ter toetsing voor aan Libau. Op basis van het rapport en de beoordeling ervan neemt de gemeente, als bevoegd gezag op het gebied van archeologie, de beslissing over de noodzaak tot vervolgonderzoek.

# Ontstaansgeschiedenis

## Landschapsgenese

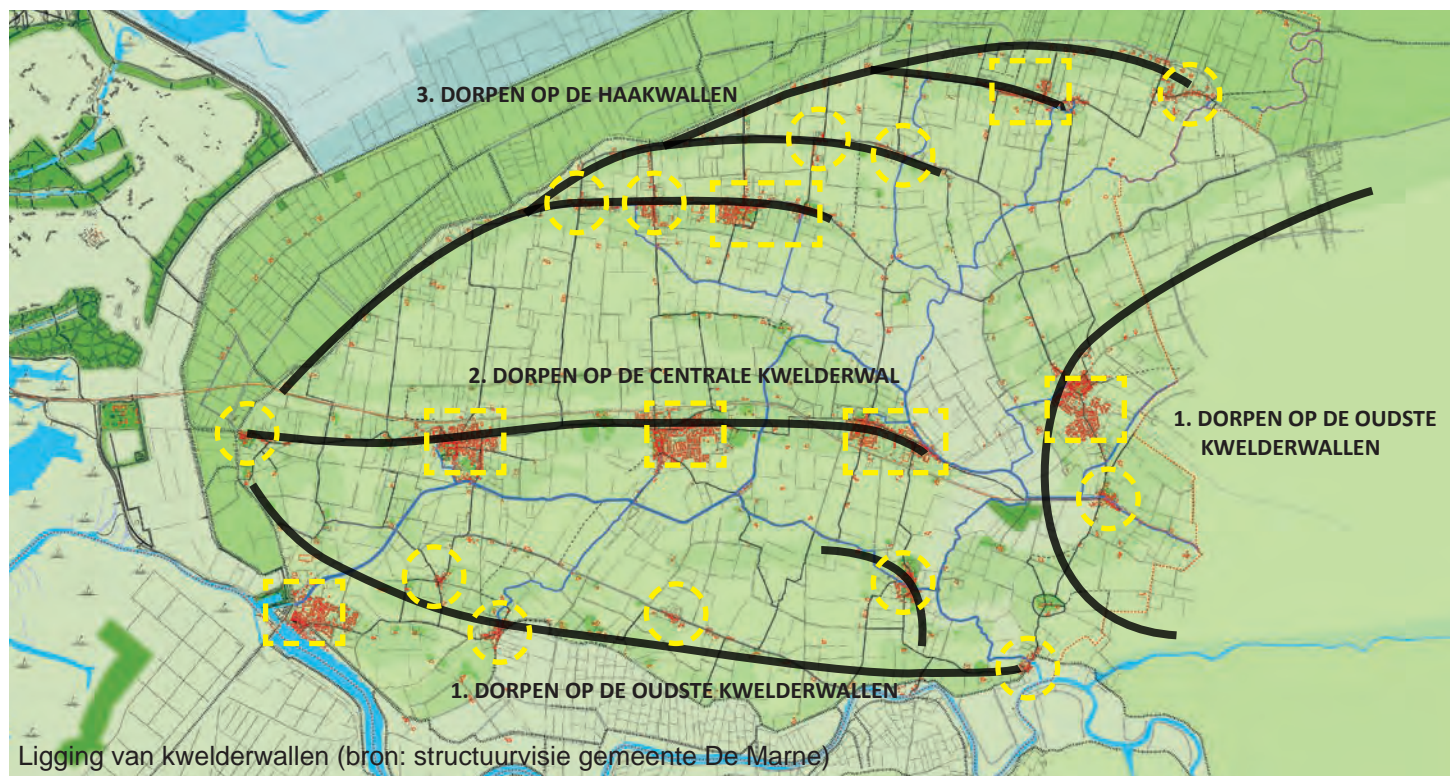
De zee heeft een grote invloed gehad in het Marnegebied. Een constante afwisseling van sedimentatie en erosie heeft het gebied gevormd tot wat het nu is. In de 7<sup>e</sup> en 8<sup>e</sup> eeuw voor Chr. waren er grote overstromingen waardoor de monding van de Lauwers wegspoelde en de Marne een eiland werd. Tot 1200 werd dit eiland omringd door de Lauwerszee, het Reitdiep, de oude Hunzemonding en de Waddenzee. In de 13<sup>e</sup> eeuw slibde de Hunzemonding dicht en werd de Marne aan het vaste land verbonden. Deze voormalige Hunzeboezem vormt de grens met het Hogeland en het Reitdiep de scheiding met Middag-Humsterland.

## Oude kwelderlandschap

In de structuurvisie is het plangebied aangemerkt als onderdeel van het oude kwelderlandschap. Dit landschap wordt gekenmerkt door afwisselende reeksen van voornamelijk oost-west, parallel aan de waddenzeekust lopende kweldervlakten en –wallen.

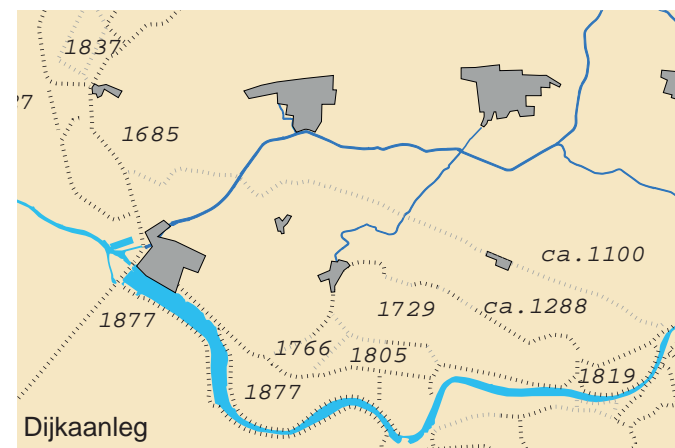
## Kwelderwallen

De kwelderwallen zijn zeer bepalend geweest voor de ligging van woonplaatsen, waterlopen, dijken en wegen en door hun hogere ligging duidelijk herkenbaar. Zoutkamp ligt op het uiteinde van de oudste, meest zuidelijk gelegen kwelderwal die van Zoutkamp afbuigt richting Garnwerd en daar overgaat in de linkeroeverwal van het Reitdiep.



## Wierden en dijken

Naast de zee heeft ook de mens grote invloed gehad op de ontwikkeling van het gebied. Vanaf de zesde eeuw voor Chr. raakten de kwelders hoger opgeslibd en konden de eerste mensen zich er vestigen. Later werden deze woonplaatsen verder opgehoogd en kon permanente vestiging op wierden plaats vinden. Tot de aanleg van de dijken, in ongeveer 1100-1200, werden wierden opgeworpen. Deze eerste dijken waren vaak erg lage dijken waardoor de wierden nog wel in gebruik bleven. De kwelderwallen en het omliggende gebied bestaan voornamelijk uit lichte klei, wat goed geschikt is voor akkerbouw.

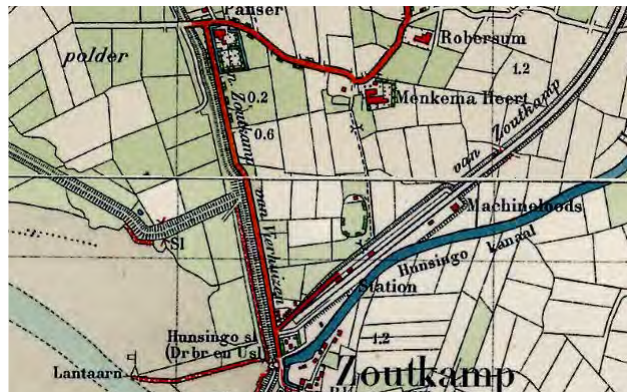




# Ontstaansgeschiedenis (vervolg)



1885



1937



2015

## Verkavelingspatroon

Naast de verschillen in openheid in het gebied zijn er ook duidelijk verschillen in verkaveling aanwezig. Het oude kwelderlandschap wordt gekenmerkt door een onregelmatige blokverkaveling die oude waterlopen volgt. Voor een goede afwatering werden deze percelen bolvormig geploegd. De jonge kustpolders kennen een veel rationelere grootschaligere verkavelingsstructuur. Door mechanisatie en schaalvergroting in de landbouw sinds 1850 zijn veel van de oude verkavelingspatronen doorbroken, is het reliëf aangetast, zijn sloten gedempt, dijkresten verdwenen en op sommige plaatsen dorpsbosjes aangelegd.

## Zoutkamp

De naam Zoutkamp komt voor het eerst voor in een akte van 1418, als Soltcampum. De naam refereert waarschijnlijk aan de zoutwinning uit het zoute veen. In 1575 werd op deze strategisch belangrijke plek bij de monding van het Reitdiep, de belangrijkste vaarverbinding tussen de stad Groningen en de zee, een schans aangelegd door de Spanjaarden. In de Franse tijd (1795-1813) was er op de plaats waar nu het monumentale pand De Batterij (sluiswachterswoning) staat, een batterij kanonnen geplaatst. In het stratenpatroon en de hoogteverschillen is de voormalige vestingstructuur nog te herkennen. Tot 1882 had het vestingdorp een militaire functie, daarna verschoof dat voornamelijk naar de visserij. In 1969 is de Lauwerszee ingepolderd en ontstond het Lauwersmeer. Dit had een grote invloed op Zoutkamp, waarvan een groot deel van de visserij is verplaatst naar Lauwersoog. Stedenbouwkundig kan Zoutkamp als komdorp worden getypeerd. De belangrijkste aanvullende structurelementen zijn de oude (zee)dijk, de wegverbinding naar Houwerzijl (Zoutkamperweg), het Hunsingokanaal en het tracé de voormalige spoorlijn richting Ulrum.



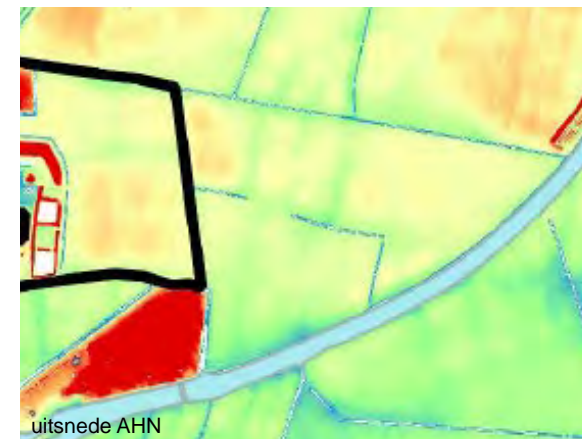
# Omgevingskwaliteiten

## Inleiding

De context van het bedrijf Heiploeg wordt bepaald door een aantal opvallende omgevingskwaliteiten. Deze kwaliteiten zijn verbeeld in de kaart op pagina 7. Aan de hand van de legenda eenheden worden deze kwaliteiten navolgend toegelicht.

## Oude spoorlijn Zoutkamp-Winsum

De Marnelijn tussen Winsum en Zoutkamp is geopend in 1922, gebruikt tot 1942 en daarna door de Duitsers opgebroken. Deze lijn is nog herkenbaar in het tracé van de Stationsstraat in Zoutkamp en de Spoorstraat in Ulrum. Ook de stationsgebouwen in deze dorpen herinneren aan de aanwezigheid van deze spoorlijn. Aan de zuidoostrand van het plangebied is het tracé nog herkenbaar in het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). In het veld volgt vanaf het eind van de Stationsstraat de blik op de kerk van Ulrum het oude tracé.



## Hunsingokanaal

Dit kanaal is als een soort bypass van het Reitdiep gegraven tussen 1858 en 1860 om de afwatering van de Marne te verbeteren. Voor de aanleg waterde het gebied af via de Kromme Raken op het Reitdiep. Het kanaal loopt van Zoutkamp naar 't Stort. De aanleg van het kanaal is mogelijk gemaakt door oprichting van het waterschap Hunsingo in 1852. Op sommige plekken is gebruik gemaakt van de bedding van een oude priel, zoals de Zoutkampertocht van Zoutkamp naar Ulrum. Onderdeel van de aanleg van het kanaal was de aanleg van de Hunsingosluis bij Zoutkamp in 1858. Ook zijn er verschillende tillen (bruggen) over het kanaal geplaatst, zoals de monumentale Zuidema's klap en de fietsbrug bij Zoutkamp uit de jaren 80. Deze bruggen dragen bij aan de recreatieve ontsluiting van het gebied.

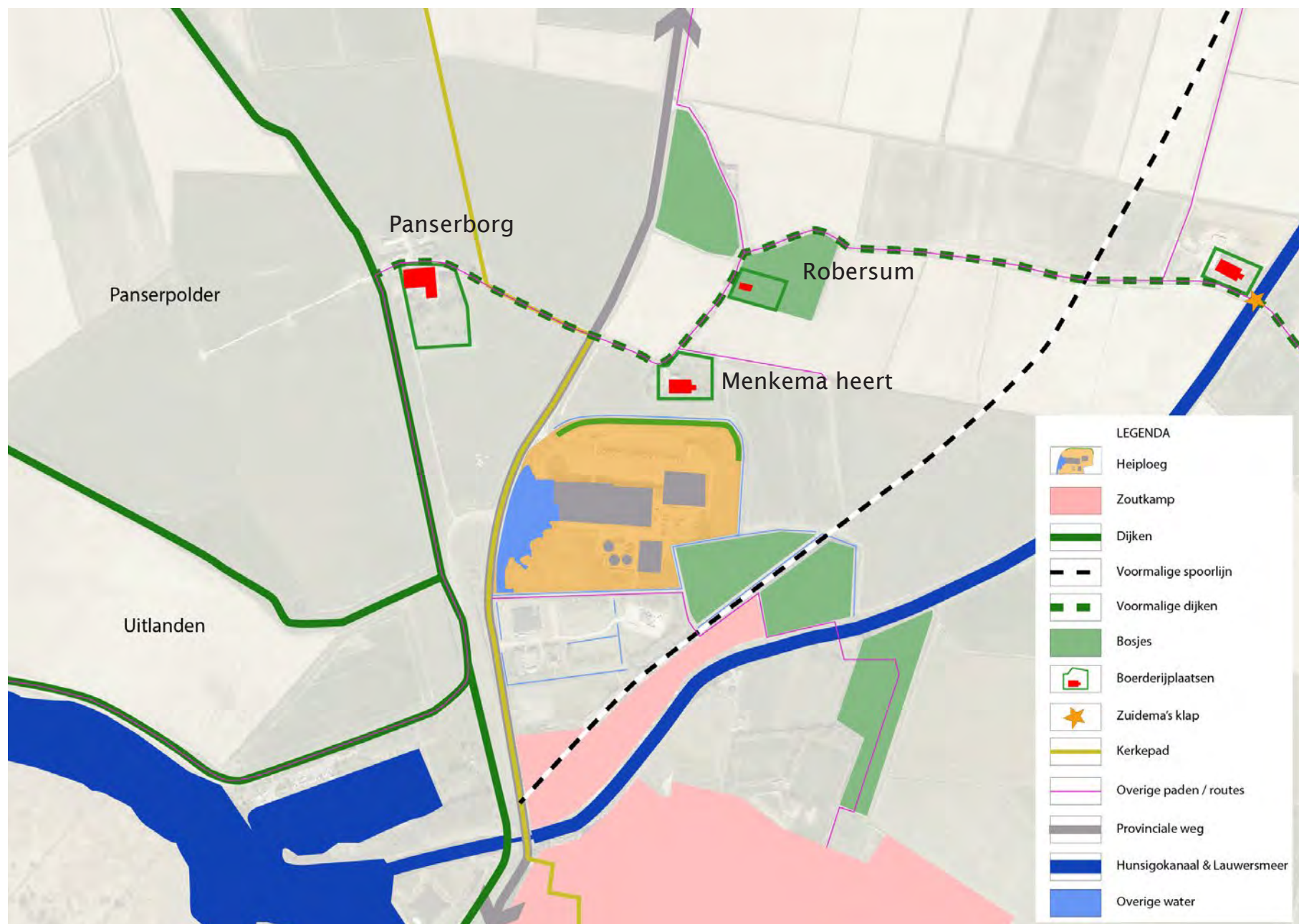


## Kerkepad Zoutkamp-Vierhuizen

Dit pad stamt uit de tijd dat Zoutkamp nog geen eigen kerk had, deze werd pas opgericht sinds 1836. Het pad loopt vanaf de kerk in Zoutkamp naar de Provinciale weg N388, voorbij het terrein van Heiploeg links de Panserweg op, bij boerderij de Panser rechtsaf het Panserpad op en vervolgens rechtdoor op boerderij Beusum af. Hierna vervolgt het zijn weg naar de kerk van Vierhuizen. Het pad gaat langs en over boerenerven, waar nog het oude recht van overpad geldt, en is zo'n 8 km lang.



# Omgevingskwaliteiten (vervolg)





# Omgevingskwaliteiten (vervolg)

## Boerderijplaatsen

Veel boerderijen zijn op verspreidliggende huiswieren geplaatst langs de voormalige Zuurdijk en de huidige weg van Panser naar Niekerk. Deze boerderijplaatsen zijn beeldbepalende elementen in het landschap en vertegenwoordigen een bijzondere kwaliteit in het oude kwelderlandschap. Zo ook de Menkema heert, Robersum en voorheen de boerderij Menkematil in het plangebied. De Menkematil is tussen 1906 en 1932 afgebroken.

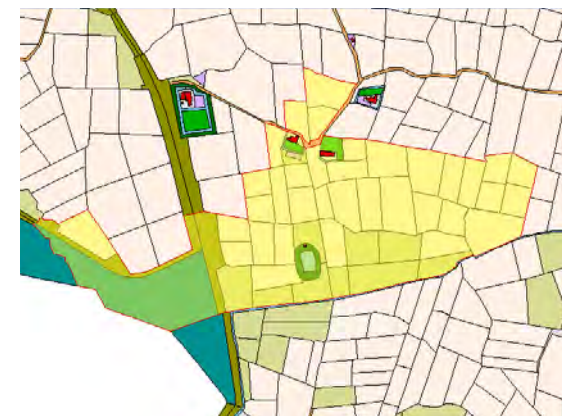
De Menkema heert ligt langs de Panserweg direct ten noorden van de huidige bedrijfsopstallen van Heiploeg en bestaat uit een woonhuis gebouwd in 1935 en schuren uit 1860. De huiswiede waarop deze geplaatst zijn dateert ten minste uit de middeleeuwen. Op de HisGIS kaart is te zien dat in 1832 de boerderij en omliggende gronden met een kleinschalige onregelmatige blokverkaveling veelal in handen zijn van Arend Geerts Danhof. Deze gronden zijn met de ruilverkavelingen in de jaren 50 en 60 samengevoegd en vergroot en nu met de Menkema heert weer grotendeels samen gekomen in het bezit van Heiploeg. Heiploeg benut een gedeelte van de schuren van de Menkema heert voor opslag.

Ook eigendom van dhr. Danhof was een eendenkooi, net ten zuiden van het plangebied. Evenals de Menkematil is deze kooi waarschijnlijk tussen 1906 en 1932 ontmanteld. Tot 1980 zijn de contouren van de kooi nog vaag op de kaart te herkennen, nu ligt er het parkeerterrein van Arriva en de grens van het terrein van Heiploeg, vlak ten noorden van de Stationsstraat en het Hunsingokanaal.

Robersum was een edele heerd, wat inhoudt dat de bewoner aan bepaalde rechten en plichten verbonden was, zoals het ambt van rechter. Tegenwoordig is er op het terrein bij de boerderij een camping gevestigd.

## Panserborg

De laatmiddeleeuwse Panserborg is gelegen op de oudste, meest zuidelijk gelegen kwelderwal, en is tevens de oudst bewoonde plaats in de Marne. Op de locatie zijn scherven uit de 6<sup>e</sup> eeuw v.Chr. gevonden. De bomerrij en gracht van de borg zijn nog te herkennen. De borg ligt op een verhoging en is vernoemd naar de familie Panser. De duivelskop in de zijmuur is vermoedelijk afkomstig uit vroegere borg. Oorspronkelijk stond er een steenhuis met vier torens welke waarschijnlijk afgebroken zijn in 1769 en daarna verschillende malen herbouwd. Het voorhuis van de huidige boerderij stamt uit 1910.



uitsnede HisGIS kaart met eigendomssituatie ca 1825



Menkema heert

# Omgevingskwaliteiten (vervolg)



## Dijken

Dijken vormen niet allen kenmerkende landschapselementen rond de jonge kustpolders. Ook in het oude kwelderlandschap zijn (restanten) van dijken aanwezig en herkenbaar. De in de 12<sup>e</sup> eeuw aangelegde Zuurdijk (verbastering van Zuiderdijk) van Zuurdijk naar Midhallum moest het gebied aan de zuikant beschermen tegen de invloed van de zee. Aan de noordzijde boden de kwelderwallen bescherming. Deze dijk was een primitieve dijk die bestond uit een groot aantal onderling verbonden verhoogde huiswierden die men een wierdendijk zou kunnen noemen. Rond 1288 is de Zuurdijk vervangen door een nog zuidelijker gelegen kadijk die later is opgenomen in de Oude Provinciale Dijk waarmee ook de wierden Vliedorp en Niekerk en de plaats Zoutkamp binnendijs zijn komen te liggen.



## Groene dorpsrand

Aan de oostrand van Zoutkamp liggen verschillende aan het begin van jaren '90 aangelegde bosjes die samen met de aanwezige recreatieve voorzieningen een groene dorpsrand vormen. Ze markeren de overgang naar het open omringende agrarische productielandschap. Een stelsel van paden en wegen zorgt voor een verbinding tussen deze groene elementen. Een van deze elementen is het Spookbos (latere naam 't Hoge Land) langs de Zoutkampertoelt. Dit is een bosje die de begraafplaats omzoomd. Even ten noorden daarvan ligt een bosje rondom het sportveld. Ook ten zuidoosten van het terrein van Heiploeg liggen bosjes die worden opgesplitst door de Stationsstraat en door een bruggetje over het Hunsingokanaal zijn verbonden met de het bosje rondom de sportvelden. Het bosje op het driehoekige perceel ten noorden van de Stationsstraat is waarschijnlijk aangelegd op een oud baggerdepot.





# Huidige situatie



zicht op dijklichaam vanaf Panserweg



zicht op achterzijde vriesveem en beeindiging aardenwal



Menkema heert ligt los van grasbegroeid dijklichaam met sloot



bestaande representatieve voorruimte



waterpartij aan voorzijde



vriesveem op grote afstand zichtbaar



representatieve voorgevel



recreatief pad langs zuidzijde terrein



historisch tracé spoorlijn

# Huidige situatie (vervolg)

## Toelichting

De huidige bedrijfslocatie vormt een op zichzelf staande ruimtelijke eenheid die het gezicht van de noordelijke rand van het dorp Zoutkamp bepaalt.

Vanaf de provinciale weg heeft het bedrijf een representatieve kopgevel. De grote waterpartij met landschappelijke inrichting zorgt aan de voorzijde voor voldoende afstand van het bedrijfscomplex tot aan de openbare weg.

Het merendeel van de bedrijfsactiviteiten zijn aan het zicht onttrokken door een met gras begroeid steil dijklichaam aan de noord- en oostzijde van het bedrijf. Het hoge vriesveen achter op het perceel is op grote afstand zichtbaar vanuit het noorden en oosten.

De zuidelijke grens van het bedrijf wordt gevormd door een met knotwilgen begeleid en door sloten omgeven pad, dat aansluit op het recreatieve routenetwerk in de groene dorpsrand.



bestaande situatie



# Uitbreidingsplannen Heiploeg



uitbreiding

## Toelichting

De uitbreidingsplannen bevinden zich zowel aan de achterzijde, tegen de bestaande bedrijfsloodsen, als tegen de zuidelijke gevel aan de voorzijde.

De nieuwe bedrijfsloodsen aan de achterzijde krijgen een vergelijkbare hoogte als in de bestaande situatie, waarbij een nieuw vriesveem een vergelijkbaar hoogteaccent zal vormen als het bestaande vriesveem.

De uitbreiding aan de voorzijde betreft een lage intern met het bestaande gekoppelde aanbouw. In de zuidelijke gevel zijn een beperkt aantal opening van waaruit het gebouw op een, parallel aan de gevel lopend, verhard pad ontsloten wordt.

In de meest oostelijke hoek van de bedrijfsuitbreiding wordt een tweede ontsluiting voor calamiteiten via de Stationsstraat toegankelijk gemaakt.

# Ruimtelijk inpassingsconcept

## Toelichting

Het inpassingsconcept beoogt de bedrijfsuitbreiding op ruimtelijk logische wijze te laten aansluiten op de aanwezige omgevingskwaliteiten.

In de huidige situatie is het bedrijf al onlosmakelijk onderdeel van de groene dorpsrand van Zoutkamp en de daarin aanwezige routestructuren.

De uitbreidingsplannen bieden de mogelijkheid op eenvoudige wijze een logische aanvulling op de groene dorpsrand te maken, die tevens een functionele meerwaarde voor de recreatieve structuur in de dorpsrand oplevert. In het navolgende inpassingsplan is uitgewerkt wat dit concreet betekent.

Daarnaast wordt een zo goed mogelijke inpassing bereikt door de bouwwerken qua uitstraling zoveel mogelijk te laten aansluiten op het bestaande complex. Hiervoor zijn uitgangspunten voor de vormgeving van de gebouwen geformuleerd, die relevant zijn bij de verdere uitwerking van de plannen. De aansluiting van de uitbreidingsdeel aan bij de voorgevel heeft daarbij bijzondere aandacht.



schematische weergave inpassing uitbreiding als onderdeel groene dorpsrand



# Inpassingsplan en referentiebeelden



## Toelichting

De uitbreiding van de bedrijfsloodsen naar achteren toe krijgt aan de zuidzijde landschappelijke rugdekking van het bestaande bos. De inspanningen voor wat betreft het effect van de uitstraling van de bouwwerken concentreert zich dan ook aan de noordelijke en oostelijke randen van de uitbreiding.

## Dijklichaam

Aan de noord- en oostzijde vormt het deels verleggen, verlengen en verhogen van het bestaande dijklichaam als gebiedseigen element een logische keuze. Hiermee zal met name het beeld op afstand vergelijkbaar worden met de huidige situatie. De dijk krijgt een steil profiel, wordt met gras begroeid en zal zodanig moeten worden beheerd dat er zich geen struiken vestigen.

## Water

De brede sloot langs huidige dijklichaam zal ook worden verlegd en verlengd en in de meest zuidoostelijke hoek van de uitbreiding aansluiten op de reeds aanwezige sloten die langs het bestaande bos lopen. Hiermee is het gehele terrein door middel van een brede sloot van zijn omgeving afgesloten.

In principe wordt de watercompensatie als gevolg van de toegenomen oppervlakte verharding opgevangen in de bestaande waterpartij aan de voorzijde van het bedrijf. Indien noodzakelijk kan de breedte van de sloot langs het te verleggen en verlengen dijklichaam, hier op worden afgestemd.

# Inpassingsplan en referentiebeelden (vervolg)

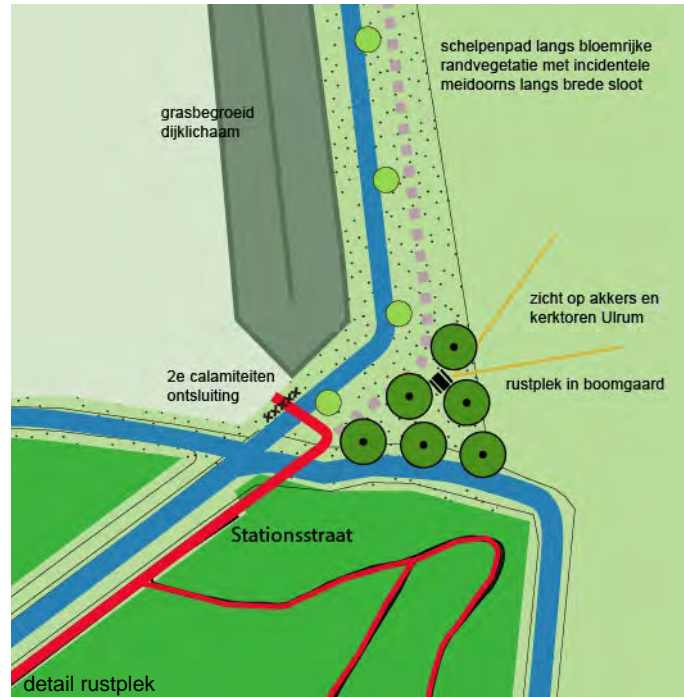
## Route in groene dorpsrand

Het dijklichaam wordt als element onderdeel van de groene dorpsrand en markeert de overgang tussen enerzijds het bedrijf enerzijds en anderzijds het open agrarisch productielandschap. Dit gegeven biedt perspectief voor een verbreding van de beleving van verschillende sferen langs de in de dorpsrand aanwezige recreatieve routes.

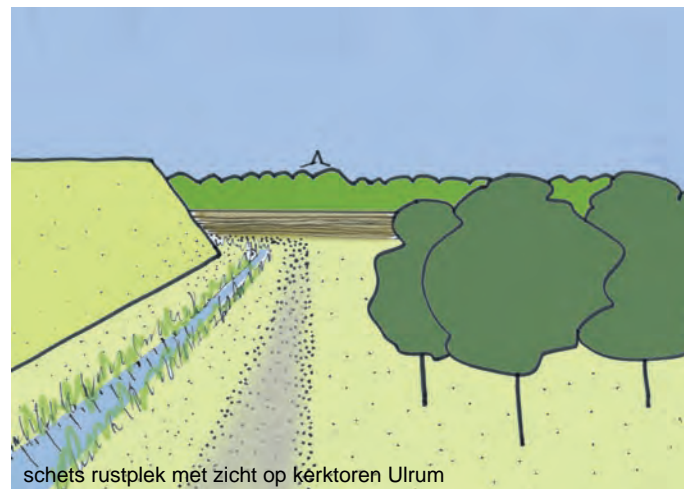
Vanaf het eind van de Stationsstraat biedt een éénvoudig schelpenpad over het historische tracé van de spoorlijn richting Ulrum zicht op de kerk van Ulrum. Het pad loopt door een brede bloemrijke berm met verspreide meidoorns langs het dijklichaam en de sloot die de rand van het terrein markeren. Via een parkachtige rand sluit het pad uiteindelijk aan op het verharde kavelpad achter de Menkema heert. Met deze route ontstaat een interessante verlenging van het recreatieve routenetwerk en een nieuwe lus. Langs het schelpenpad wordt met inheemse beplanting in afwisselende dichtheid en soortensamenstelling de beleving van het landschap en de nieuwe contour van Heiploeg zo optimaal mogelijk vormgegeven (zie ook de uitwerking in het beplantingsplan). Navolgend worden twee onderdelen van de inrichting van de route specifiek nader toegelicht te weten: het rustpunt en de 'park'rand.

## Rustpunt

Op de overgang van de Stationsstraat naar het schelpenpad ligt een logische aanleiding voor het maken van rustpunt in de nieuwe routestructuur. Een picknicktafel te midden van een kleine boomgaard biedt de voorbijganger in de zomer plukfruit en een aantrekkelijke beschutte plek met uitzicht over de weidse akkerlanden.



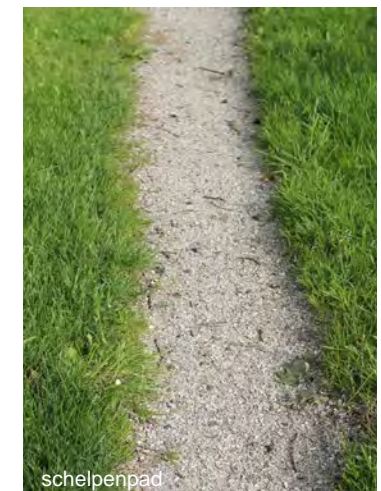
boomgaard



schets rustplek met zicht op kerktoeren Ulrum



bloemrijke berm



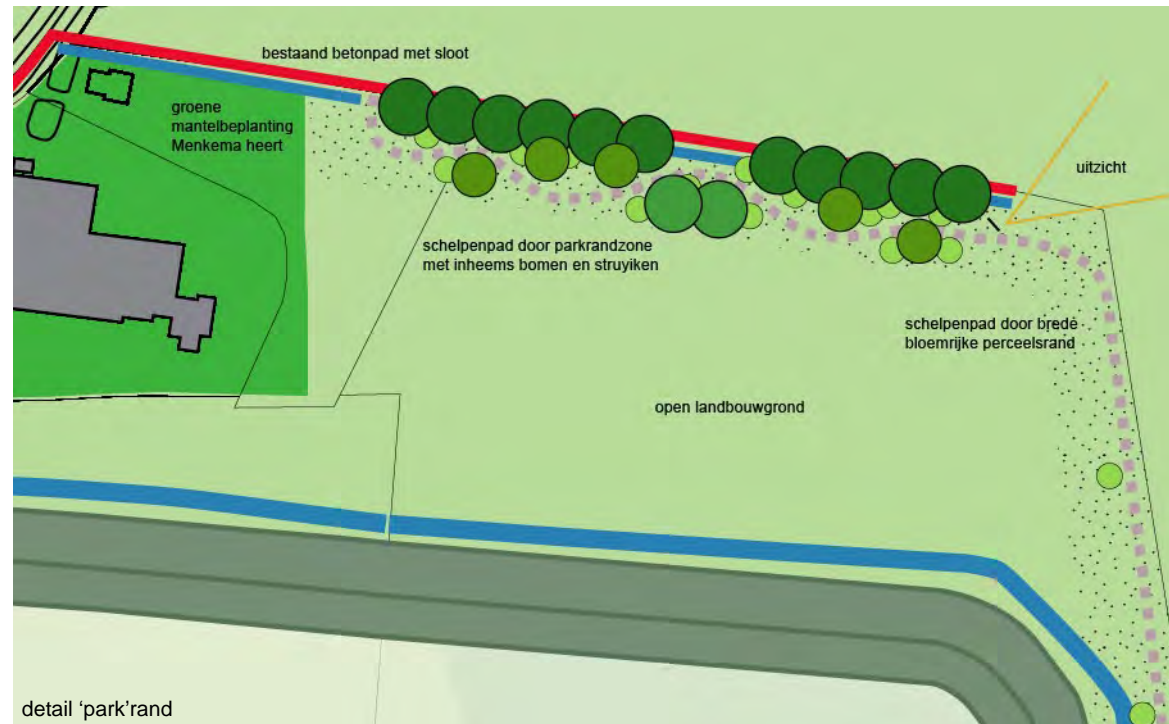
schelpenpad



# Inpassingsplan en referentiebeelden (vervolg)

## 'Park'rand

De parkrand bestaat uit een beplantingsstrook die de aanblik op Heiploeg vanaf Camping Robersum verzacht. De bestaande rij populieren wordt daarbij vervangen door een dichte struik- en boombeplanting met inheems soorten. Het schelpenpad slingert door de beplantingsstrook en krijgt daarmee het karakter van een 'park'rand. Beschutte plekken bieden mogelijkheden tot het plaatsen van een bankje met uitzicht op de omgeving.



# Uitgangspunten vormgeving gebouwen

Gezien de ruimtelijke kwaliteit en de datering van de bestaande bebouwing ligt het voor de hand dat de bestaande vormgeving van de bedrijfsbebouwing van Heiploeg uitgangspunt wordt voor de vormgeving van de uitbreiding van de bebouwing.

De bestaande bebouwing laat een aantal specifieke onderdelen zien die naar onze mening gerespecteerd dienen te worden. De hoofdmassa bestaat uit bebouwing met een voor het bedrijf bruikbare hoogte en een materiaal- en kleurstelling (donkeraluminiumkleurig staalplaat in een grove profilering) die eigentijds, praktisch, industrieel en neutraal kan worden genoemd.

De uitbreiding geeft een kans om aan het markant vormgegeven gebouw met een paar lichte, subtiële ingrepen een geraffineerde attentiewaarde toe te voegen. Indien gezichtsbepalende onderdelen zoals de luchtbrug, de steigerentree over de vijverpartij en de karakteristieke voorgevel met overbouw en luifel niet ingrijpend worden gewijzigd heeft een vergroting van het bedrijfspand naar het zuiden en het oosten geen kwaliteitsverlagend effect op de bebouwing.

Specifiek ten aanzien van de beoogde uitbreiding aan de zuidzijde gelden daarbij de volgende uitgangspunten:

## *Plaatsing*

- De frontgevel dient inclusief de uitbreiding één samenhangend geheel te vormen. Dit betekent dat de wand van de uitbreiding in lijn gezet wordt met de bestaande wand.





# Uitgangspunten vormgeving gebouwen (vervolg)

## *Hoofdvorm*

- De hoofdvorm van de uitbreiding dient aan te sluiten bij het bestaande, het gekozen hoogteverschil in de uitbreiding zorgt voor een duidelijke verdeling in de lange voorgevel.

## *Aanzicht*

- Het hoogteverschil voorkomt een te brede wand aan de voorzijde. De hoge wand kan als een geheel worden vormgegeven. In het lage deel moeten verticale sneden worden aangebracht om dit deel duidelijk een andere schaal te geven als het hoge deel. Dit kan een of twee keer afhankelijk van de keuze van de ontwerper. De sneden dienen voldoende breedte te hebben en liefst enigszins terug gedetailleerd te worden om het effect van een opgedeelde wand zichtbaar te maken. Ook geeft dit de mogelijkheid om met een subtiele verlichting een extra uitstraling te verkrijgen.
- Een afgeronde hoek een optie als verwijzing naar het zwevende kantoor is mogelijk.

## *Opmaak*

- Materiaal- en kleurkeuze van de wand is identiek aan het bestaande. De sneden mogen in een contrastkleur hiermee worden uitgevoerd. Ook bestaat de mogelijkheid deze als verticale kozijnstroken uit te voeren indien het programma dit toelaat.

Naast deze hoofdbebouwing is achter op het terrein een koelloods in een specifieke vormgeving (iets hellende gevels) en een specifieke kleurstelling (lichtblauw, refererend aan ijs) geplaatst. Vergroting van de hoofdmassa kan in een vergelijkbare uitvoering en kleurstelling worden gerealiseerd. Nieuwe koelloodsen kunnen eveneens in een kleurstelling als de bestaande worden uitgevoerd.

Van belang is architectonisch gezien dat er verschil in hoogte blijft tussen koelloodsen en overige bebouwing. De bedoeling is dat deze niet gaat “klonteren” maar een helder verschil tussen de onderdelen laat zien.

# Beplantingsplan



## legenda:

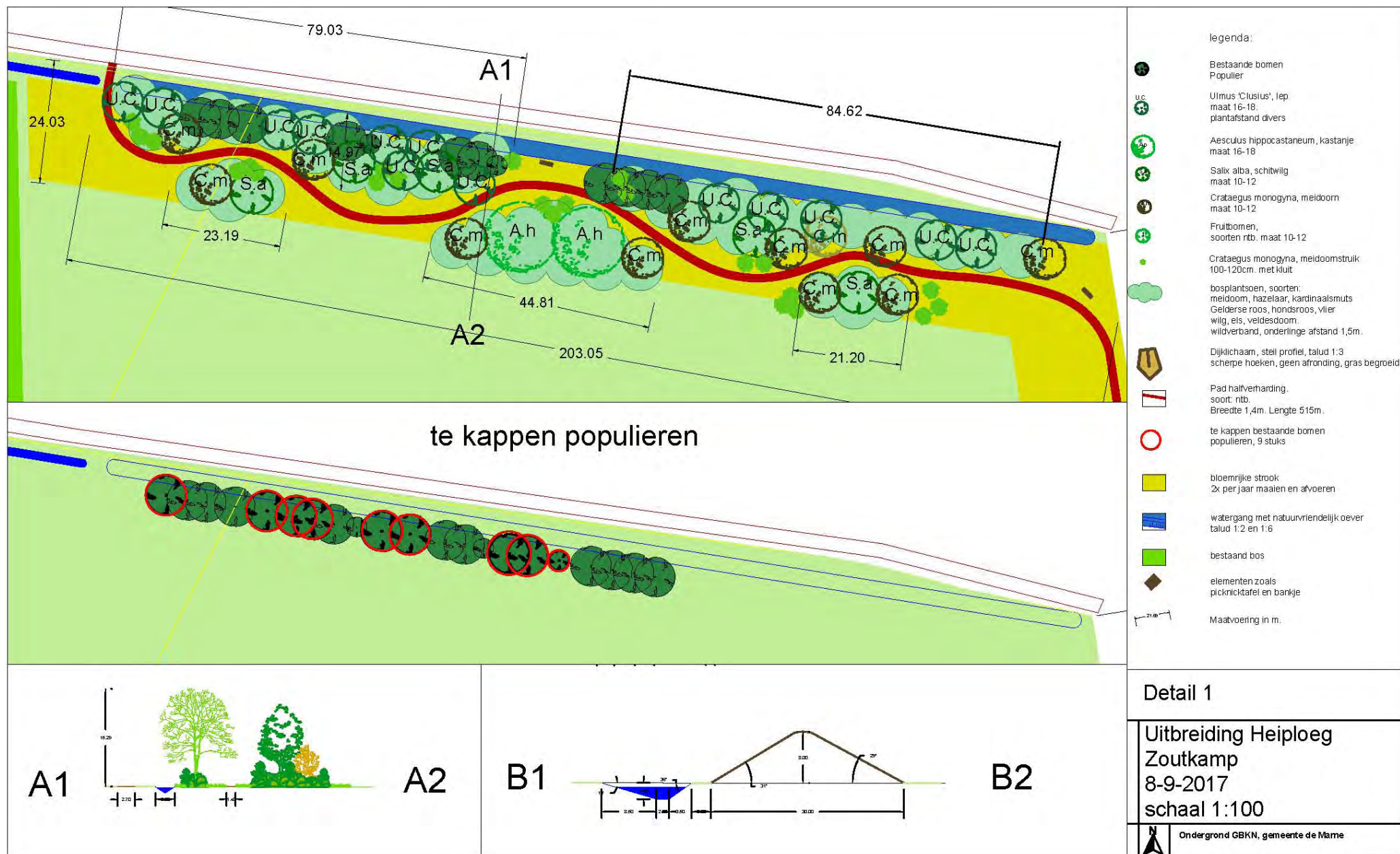
- Bestaande bomen  
Populier
- Ulmus 'Clusius', iep  
maat 16-18.  
plantafstand divers
- Aesculus hippocastaneum, kastanje  
maat 16-18
- Salix alba, schitwilg  
maat 10-12
- Crataegus monogyna, meidoorn  
maat 10-12
- Fruitbomen,  
soorten ntb. maat 10-12
- Crataegus monogyna, meidoornstruik  
100-120cm. met kuilt
- bosplantsoen, soorten:  
meidoorn, hazelaar, kardinaalsmuts  
Gelderse roos, hondsroos, vlier  
wilg, els, veldesdoorn.  
wildverband, onderlinge afstand 1,5m.
- Dijklichaam, steil profiel, talud 1:3  
scherpe hoeken, geen afronding, gras begroeid.
- Pad halfverharding.  
soort: ntb.  
Breedte 1,4m. Lengte 515m.
- te kappen bestaande bomen  
populieren, 9 stuks
- bloemrijke strook  
2x per jaar maaien en afvoeren
- watergang met natuurvriendelijk oever  
talud 1:2 en 1:6
- bestaand bos
- elementen zoals  
picknicktafel en bankje
- Maatvoering in m.

## Erfinrichtingsplan Maatwerkmethode

Uitbreiding Heiploeg  
Zoutkamp  
7-9-2017  
Schaal 1:600

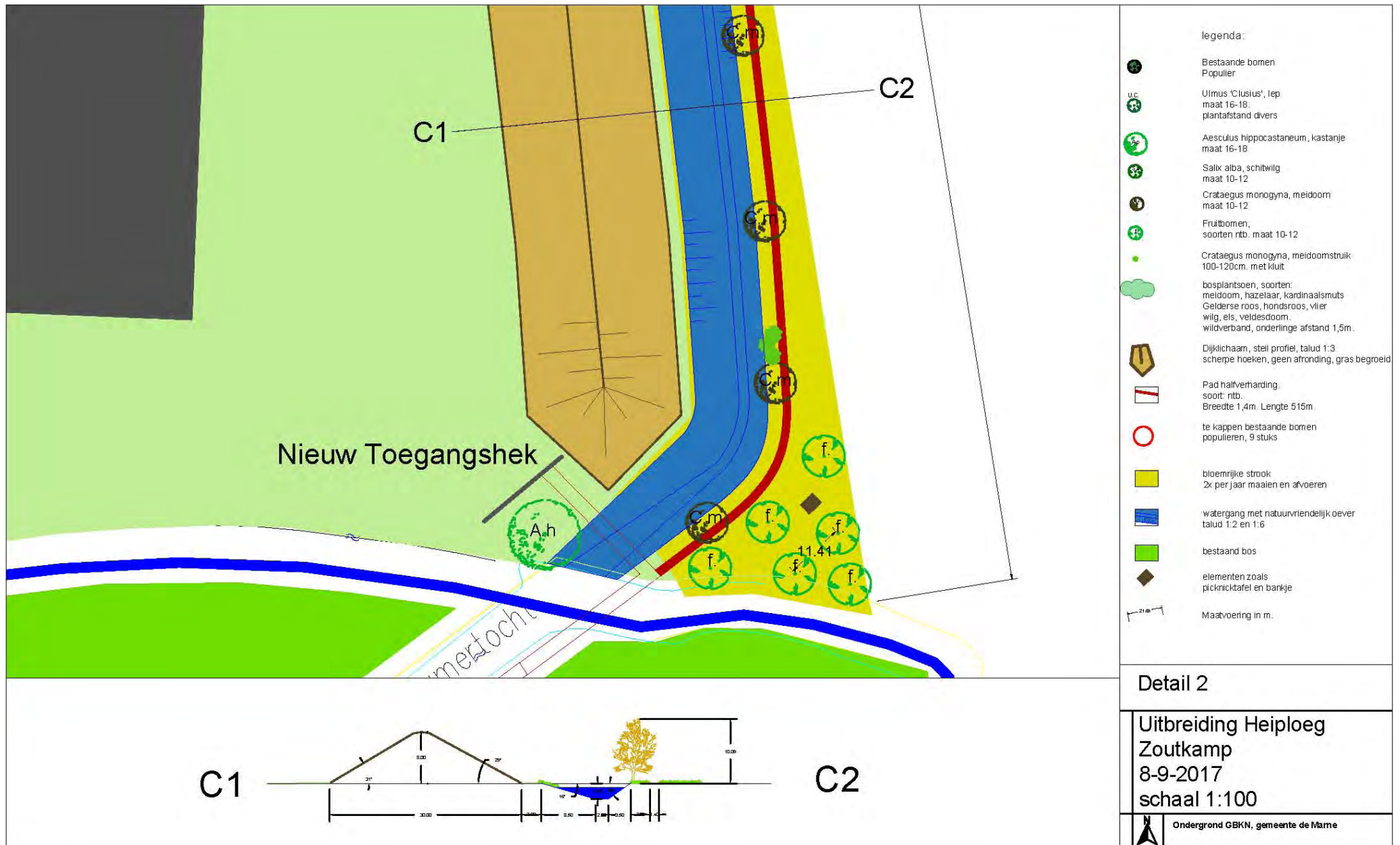
Ondergrond GBKN, gemeente de Marne

# Bepantingsplan (details en doorsnedes 1)





# Bepplantingsplan (details en doorsneden 2)





# Beplantingsplan (soortenlijst)

Kap- en rooiwerkzaamheden	aantal	eenheid	Maat	totaal
Kappen bestaande populieren	9	st.		€ 378,00
frezen stobbes	9	st.		€ 135,00
verwijderen stobbes en aanbrengen nieuw teelaarde	9	st.		€ 135,00
Leveren teelaarde	9	m3		€ 135,00
Grondwerk	aantal	eenheid	Maat	totaal
Ontgraven nieuwe sloot, vrijkomende grond gebruiken voor nieuwe grondwal 400m. Lang, 14m. Breed, 2,5 diep Talud noord en westzijde 1:5 Talud zuid en oostzijde 1:2	7000	m3		
Aanbrengen nieuwe grondwal, in verlengde tot bestaande 312m. lang, 30m breed, 8m hoog	37440	m3		
leveren teelaarde, mogelijk vrijkomend bij bouw	30382			
Verhardingswerk	aantal	eenheid	Maat	totaal
Ontgaven cunet tbv. paden grond gebruiken voor nieuwe grondwal 515m. Lang 140m. Breed, 8cm. Diep	58	m3		
Leveren menggranulaat tbv. fundering	36	m3		
Leveren kleischelpen	22	m3		
aanbrengen menggranulaat, 5cm. Dik	721	m2		
aantrillen granulaat	721	m2		
aanbrengen schelpen 3cm. Dik	721	m2		
Aanplant	aantal	eenheid	Maat	totaal
Leveren Iep Ulmus 'Clusius'	13		16-18 3xV.	€ 1.066,00
Leveren paardenkastanje Aesculus hippocastanum	3	st.	16-18 dr.kl.	€ 342,00
Leveren wilg Salix alba	5	st.	10-12 3xV.	€ 125,00
Leveren meidoorn Crataegus monogyna	18	st.	10-12 3xV.	€ 540,00
leveren fruitbomen	6	st.	10-12 3xV.	€ 180,00
Aanplant bomen volgens beplantingsplan Inclusief aanbrengen boompalen en banden. Palen 1m. diep.	45	st.		€ 1.890,00
Leveren boompalen Twee palen per boom	90	st.	3m.	€ 450,00
Leveren boombanden. Boomband 5cm. Breed. Inclusief schuifblok en boombandspijker	90	st.		€ 180,00
Leveren en aanbrengen boombescherming 2 per boom	84	st.		

# Beplantingsplan (soortenlijst vervolg)

Leveren bosplantsoen, zie onderstaande soorten	530	st.		
Veldesdoorn, <i>Acer campestre</i> ,	25	st.	60-100	€ 13,00
Els, <i>Alnus glutinosa</i> ,	25	st.	80-120	€ 14,00
Hazelaar, <i>Corylus avellana</i>	50	st.	60-100	€ 31,00
Meidoorn, <i>Crataegus monogyna</i> met kluit	30	st.	100-120 m.k	€ 150,00
Meidoorn, <i>Crataegus monogyna</i>	50	st.	60-100 2-tak	€ 49,00
Vlier, <i>Sambucus nigra</i>	50	st.	60-100	€ 32,00
Kardinaalsmuts, <i>Euonymus europaeus</i>	75	st.	60-100	€ 44,25
Hondsroos, <i>Rosa canina</i>	75	st.	60-100 2-tak	€ 45,00
Bos wilg, <i>Salix caprea</i>	25	st.	50-80 2-tak	€ 15,00
Gelderse roos, <i>Viburnum opulus</i>	75	st.	60-100	€ 48,75
Sleedoorn, <i>Prunus spinosa</i>	50	st.	60-100	€ 35,00
frezen strooktbv, Aanplant bosplantsoen singel.	1000	m2		€ 448,00
Aanplant bosplantsoen wildverband, plantafstand 1,5m.				
Boomvormers (BV) in middelste rijen, aanplant in groepen van min. 3, max 10.	530	st.		€ 640,00
<b>Zaaiwerk</b>	<b>aantal</b>	<b>eenheid</b>	<b>Maat</b>	<b>totaal</b>
Profileren grond				
Afvlakken grond ten behoeve van zaaiwerk, verschil grond max. 5mm.				
Oppervlakte	11500	m2		€ 805,00
Inzaaien grond				
Zaaien graszaad 2kg. per are				
Handmatig inwerken in bovenlaag	115	are		€ 690,00
Leveren bloemenmengselzaad				
Totaal: 1 gram per m2				
Soort: mengsel hogelandmengsel	11500	gra.		€ 4.370,00
<b>Constructies</b>	<b>aantal</b>	<b>eenheid</b>	<b>Maat</b>	<b>totaal</b>
Leveren Picknickbank	1	st.		€ 800,00
Leveren bankjes	2	st.		€ 400,00
Aanbrengen banken				
locaties te bepalen in werk	3	st.		€ 450,00
<b>totaal</b>				<b>€ 14.636,00</b>





## **Bijlage 2 Memo berging hemelwater**

**Bedrijf** : Heiploeg International BV

**Aan** : Edwin Rittersma / waterschap Noorderzijlvest

**Van** : Erwin Hageman

**C.C.** : Tim Brandsma / Heiploeg

**Onderwerp** : Afvoer en berging hemelwater

**Datum** : 6-3-2018

---

### **Inleiding**

Door Heiploeg International B.V. (hierna: Heiploeg) is aan de oostzijde van de huidige locatie het kadastrale perceel K805 met een grootte van ca. 8,5 ha gekocht. Het doel is dat op dit perceel de toekomstige uitbreiding van de fabriek plaats gaat vinden.

### **Huidige situatie afvoer hemelwater**

Heiploeg heeft op de huidige locatie door de fabriek, het kantoor en het verharde buitenterrein een groot verhard oppervlak. Al het schone hemelwater wordt via een bedrijfsriolering (met voldoende capaciteit) afgevoerd naar een aan de zuidzijde en oostzijde van het huidige perceel van Heiploeg gelegen watergang. Deze watergangen lozen vervolgens weer op het Hunsingokanaal. Deze situatie heeft nooit tot wateroverlast op het terrein van Heiploeg of in de omgeving geleid.

Het hemelwater bij de dockingstations wordt op de awzi geloosd.

### **Toekomstige situatie afvoer hemelwater**

Met het waterschap Noorderzijlvest is gesproken over compenserende maatregelen a.g.v. het verharden van een groot deel van de aangekochte grond en a.g.v. het dempen van de watergang op het aangekochte terrein zelf.

### *Beleid waterschap*

Het huidige beleid van het waterschap bij dempen van watergangen en bij toename van verhardingen is:

- Bij dempen van watergangen moet compensatie plaatsvinden met minimaal dezelfde maatvoering als de te dempen watergang.
- Bij toename van verhard oppervlak moet 10% van de toename van verhard oppervlak als open water in het watersysteem moet worden gerealiseerd om het negatieve effect op het watersysteem te compenseren.

### *Compensatie te dempen watergang*

De gedempte watergang wordt gecompenseerd met de aanleg van een nieuwe watergang, die op de perceelgrens aan de oostzijde wordt aangelegd. Deze nieuwe watergang zal ongeveer dezelfde lengte hebben als de gedempte watergang. De breedte van de nieuwe watergang zal ongeveer de huidige breedte van de te dempen watergang zijn en is ca. 8 meter.

Eis voor het minimale slootprofiel dat het waterschap stelt is:

- bodembreedte: 0,50 m
- bodemhoogte: 0,50 onder streefpeil. In dit geval dus -1,43 m. NAP
- taluds: 1:1,5

#### *Gegevens bestaande vijver*

De bestaande vijver aan de straatzijde van het bedrijf (aan de westzijde) heeft een oppervlakte van ca. 18.433 m<sup>2</sup> en een diepte van ca. 0,35 meter. Het niveau van de vijver wordt op peil gehouden via hemelwater dat rechtstreeks in de vijver valt. Het huidige waterniveau is gedurende het jaar altijd constant gebleven en kan als een minimum niveau aangehouden worden. Ook is in de afgelopen jaren gebleken dat de vijver altijd water bevat, ook in droge perioden.

De vijver heeft nu geen functie als waterberging.

Voorts ligt in de vijver een betonnen put, zoals die ook in straten aangetroffen worden. Bij de aanleg van de vijver in 1997 is ook een slootje langs de weg samengevoegd met de vijver. Een bestaande put, die destijds in de berm stond, is daarmee in de vijver 'terechtgekomen'. Deze put is van de gemeente De Marne en sluit aan op het rioolstelsel. De bovenkant van de put is afgesloten met een stalen deksel en is voldoende afsluitend om te voorkomen dat water uit de vijver in het rioolstelsel kan komen.

De vijver is omsloten door een dijk, een deel van het kantoorgebouw van Heiploeg en door een schot in de afvoer van de vijver naar de watergang, waarop het gezuiverde water uit de awzi wordt geloosd. Dit schot is nu bedoeld als peilscheiding.

Door de omliggende dijk en het schot, is een extra verhoging van het waterniveau in de vijver mogelijk met ca. 0,45 meter. Deze extra verhoging is ter plaatse van de vijver en de aanliggende bermen, dijken, fietspad en wandelpad bepaald. Deze extra verhoging van de vijver betekent dat de bergingscapaciteit van de vijver vergroot wordt met 8.294 m<sup>3</sup>. Met deze extra bergingscapaciteit komt het aanliggende fietspad en wandelpad niet onder water te staan.

Op het schot zal door Heiploeg een doorlaatconstructie worden aangebracht.

#### *Gegevens verhard oppervlak*

Op het aangekochte perceel komt een nieuwe fabriek en aan de zuidzijde van de huidige fabriek wordt deze uitgebreid. De totale oppervlakte van de uitbreiding is ca. 27.783 m<sup>2</sup>. Omdat een deel van de huidige afvoer van het hemelwater gesitueerd is op de plaats waar de nieuwe fabriek komt, is door Heiploeg gekozen om ook het hemelwater van de huidige fabriek naar de vijver af te voeren. De totale dakoppervlakte van alle gebouwen zal ca. 48.563 m<sup>2</sup> zijn.

Dit totale dakoppervlakte is als volgt onderverdeeld:

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| - nieuwe fabriek    | 27.783 m <sup>2</sup> |
| - bestaande fabriek | 18.030 m <sup>2</sup> |
| - opslagloods       | 2.250 m <sup>2</sup>  |
| - gebouw awzi       | 360 m <sup>2</sup>    |
| - gebouw tankplaats | 140 m <sup>2</sup>    |

Verder zal een deel van het hemelwater van de bestaande verharding, dat nu op de bestaande watergangen loost, eveneens op de vijver worden geloosd. De oppervlakte van deze verharding is ca. 18.200 m<sup>2</sup>.

Op de aangekochte locatie wordt voor het intern transport ook een groot deel met asfalt verhard. Deze asfaltverharding bop de nieuwe locatie wordt ca. 20.000 m<sup>2</sup>.

De totale oppervlakte aan verhard oppervlak (van daken en van verharding) wat op de vijver geloosd gaat worden, is hiermee ca. 86.763 m<sup>2</sup>.

#### *Afvoer hemelwater van uitbreiding verhard oppervlak*

Het vrijkomende hemelwater, dat afkomstig is van de daken en de verharding van de huidige fabriek en van de uitbreiding van de fabriek (m.u.v. de verharding bij de dockingstations, dat naar de awzi wordt afgevoerd), zal via een bedrijfsriolering afgevoerd worden naar de bestaande vijver. Deze vijver gaat dan als berging dienen, waardoor het hemelwater vertraagd kan worden afgevoerd op het oppervlaktewater.

Voor het compenseren dient  $10\%$  van  $86.763 \text{ m}^2 = 8.676 \text{ m}^2$  wateroppervlak te worden aangelegd. Dit is ruimschoots mogelijk met de huidige vijver van Heiploeg, die qua oppervlakte veel groter is (ca.  $18.433 \text{ m}^2$ ).

#### **Beoordeling capaciteit vijver**

Voor de beoordeling of de capaciteit van de vijver voldoende groot is om al het hemelwater op te kunnen vangen, wordt uitgegaan van een zware regenbui van 50 mm per dag. Dat betekent dat op die dag  $4.338 \text{ m}^3$  hemelwater vrijkomt en geloosd wordt op de vijver. De vijver heeft een extra bergingscapaciteit van  $8.294 \text{ m}^3$  (zie hiervoor), dus geconcludeerd kan worden dat de capaciteit van de vijver voldoende groot is om tijdens pieken al het hemelwater te kunnen bergen.

Mocht er een bui komen die zodanig groot is dat de bergingscapaciteit van de vijver onvoldoende wordt, dan kan het teveel aan water via de huidige overloop op een watergang (aan de zuidwest zijde van de vijver) geloosd worden. Deze watergang loost vervolgens weer op het Hunsingokanaal. Dit laatste zal naar verwachting niet of nauwelijks voorkomen, omdat een groot deel van het hemelwater in de vijver als via de bodem in de vijver wordt afgevoerd én omdat het verdampt wordt.



## **Bijlage 3   Staat van bedrijven**

SBI	VOLGNR	OMSCHRIJVING	RISICO	CATEGORIE
01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW		
014		Dienstverlening t.b.v. de landbouw:		
014	3	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven, b.o. < 500 m²		2
014	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven, b.o. ≥ 500 m²		3.1
0142		KI-stations		2
05	-	VISSERIJ- EN VISTEELTBEDRIJVEN		
0502	0	Vis- en schaaldierkwekerijen:		
0502	1	- oester-, mossel- en schelpenteeltbedrijven		3.2
0502	2	- visteeltbedrijven		3.1
15	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN		
151	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:		
151	1	- slachterijen en pluimveeslachterijen	R	3.2
151	3	- bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval	R	4.2
151	4	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken, p.o. < 200 m²		3.1
151	5	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken, p.o. < 1.000 m²		3.1
151	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken, p.o. ≥ 1.000 m²	R	3.2
151	7	- loonslachterijen		3.1
151	8	- vervaardiging van snacks / kant-en-klaar-maaltijden, p.o. < 2.000 m²		3.1
152	0	Visverwerkingsbedrijven:		
152	2	- conserveren		4.1
152	3	- roken		4.2
152	4	- verwerken anderszins, p.o. < 300 m²		3.1
152	5	- verwerken anderszins, p.o. < 1.000 m²		3.2
152	6	- verwerken anderszins, p.o. ≥ 1.000 m²		4.2
1531	0	Aardappelprodukten fabrieken:		
1531	1	- vervaardiging van aardappelprodukten	R	4.2
1531	2	- vervaardiging van snacks, p.o. < 2.000 m²	R	3.1
1532, 1533	0	Groente- en fruitconservenfabrieken:		
1532, 1533	1	- jam		3.2
1532, 1533	2	- groente algemeen		3.2
1532, 1533	3	- met koolsoorten		3.2
1532, 1533	4	- met drogerijen		4.2
1532, 1533	5	- met uienconservering (zoutinleggerij)		4.2
1541	0	Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:		
1541	1	- p.c. < 250.000 t/j	R	4.1
1541	2	- p.c. ≥ 250.000 t/j	R	4.2
1542	0	Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:		
1542	1	- p.c. < 250.000 t/j	R	4.1
1542	2	- p.c. ≥ 250.000 t/j	R	4.2
1543	0	Margarinefabrieken:		
1543	1	- p.c. < 250.000 t/j	R	4.1
1543	2	- p.c. ≥ 250.000 t/j	R	4.2
1551	0	Zuivelprodukten fabrieken:		
1551	3	- melkprodukten fabrieken v.c. < 55.000 t/j	R	3.2
1551	4	- melkprodukten fabrieken v.c. ≥ 55.000 t/j	R	4.2
1551	5	- overige zuivelprodukten fabrieken	R	4.2
1552	0	Consumptie-ijsfabrieken:		
1552	1	- p.o. < 200 m²		2
1552	2	- p.o. ≥ 200 m²	R	3.2
1561	0	Meelfabrieken:		
1561	1	- p.c. < 500 t/u	R	4.1
1561	2	- p.c. ≥ 500 t/u	R	4.2
1561		Grutterswarenfabrieken		4.1
1562	0	Zetmeelfabrieken:		
1562	1	- p.c. < 10 t/u	R	4.1
1562	2	- p.c. ≥ 10 t/u	R	4.2
1571	0	Veevoerfabrieken:		
1571	3	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) < 10 t/u water		4.2
1571	5	- mengvoeder, p.c. < 100 t/u		4.1
1571	6	- mengvoeder, p.c. ≥ 100 t/u	R	4.2
1572		Vervaardiging van voer voor huisdieren		4.1

SBI	VOLGNR	OMSCHRIJVING	RISICO	CATEGORIE
1581	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:		
1581	1	- v.c. < 2500 kg meel/week		2
1581	2	- v.c. < 2500 kg meel/week		3.2
1582		Banket, biscuit- en koekfabrieken		3.2
1584	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:		
1584	2	- vervaardigen chocoladewerken, p.o. < 200 m²		2
1584	3	- vervaardigen chocoladewerken, p.o. < 2.000 m²		3.2
1584	4	- Suikerwerkfabrieken met suiker branden	R	4.2
1584	5	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden, p.o. < 200 m²		2
1584	6	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden, p.o. >= 200 m²	R	3.2
1585		Deegwarenfabrieken		3.1
1586	0	Koffiebranderijen en theepakkerijen:		
1586	2	- theepakkerijen		3.2
1587		Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden		4.1
1589		Vervaardiging van overige voedingsmiddelen		4.1
1589.1		Bakkerijgrondstoffenfabrieken	R	4.1
1589.2	0	Soep- en soeparomafabrieken:		
1589.2	1	- zonder poederdrogen		3.2
1589.2	2	- met poederdrogen	R	4.2
1589.2		Bakmeel- en puddingpoederfabrieken		4.1
1591		Destilleerderijen en likeurstokerijen		4.2
1592	0	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:		
1592	1	- p.c. < 5.000 t/j	R	4.1
1592	2	- p.c. >= 5.000 t/j	R	4.2
1593 t/m 1595		Vervaardiging van wijn, cider e.d.		2
1596		Bierbrouwerijen	R	4.2
1597		Mouterijen		4.2
1598		Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	R	3.2
16	-	VERWERKING VAN TABAK		
160		Tabakverwerkende industrie		4.1
17	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL		
171		Bewerken en spinnen van textielvezels		3.2
172	0	Weven van textiel:		
172	1	- aantal weefgetouwen < 50		3.2
172	2	- aantal weefgetouwen >= 50		4.2
173		Textielveredelingsbedrijven		3.1
174, 175		Vervaardiging van textielwaren		3.1
1751		Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken		4.1
176, 177		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen		3.1
18	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT		
181		Vervaardiging kleding van leer		3.1
182		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)		2
183		Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont		3.1
19	-	VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)		
191		Lederfabrieken		4.2
192		Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)		3.1
193		Schoenenfabrieken		3.1
20	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.		
2010.1		Houtzagerijen	R	3.2
2010.2	0	Houtconserveringsbedrijven:		
2010.2	1	- met creosootolie		4.1
2010.2	2	- met zoutoplossingen		3.1
202		Fineer- en plaatmaterialenfabrieken		3.2
203, 204, 205	0	Timmerwerfabrieken, vervaardigen overige artikelen van hout		3.2
203, 204, 205	1	Timmerwerfabrieken, vervaardigen overige artikelen van hout, p.o.<200 m²		3.1
205		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerfabrieken		2
21	-	VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN		
2111		Vervaardiging van pulp	R	4.1
2112	0	Papier- en kartonfabrieken:		
2112	1	- p.c. < 3 t/u	R	3.1
2112	2	- p.c. 3 - 15 t/u	R	4.1
2112	3	- p.c. >= 15 t/u	R	4.2

SBI	VOLGNR	OMSCHRIJVING	RISICO	CATEGORIE
212		Papier- en kartonwarenfabrieken	R	3.2
2121.2	0	Golfkartonfabrieken:		
2121.2	1	- p.c. < 3 t/u	R	3.2
2121.2	2	- p.c. >= 3 t/u	R	4.1
22	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA		
221		Uitgeverijen (kantoren)		1
2221		Drukkerijen van dagbladen		3.2
2222		Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)		3.2
2222.6		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen		2
2223	A	Grafische afwerking		1
2223	B	Binderijen		2
2224		Grafische reproductie en zetten		2
2225		Overige grafische activiteiten		2
223		Reproductiebedrijven opgenomen media		1
23	-	AARDOLIE-/STEENKOOLVERWERK. IND.; BEWERKING SPLIJT-/KWEESTOFFEN		
2320.2	A	Smeeroliën- en vettenfabrieken	R	3.2
2320.2	B	Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie	R	4.2
2320.2	C	Aardolieproductenfabrieken n.e.g.	R	4.2
24	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN		
2412		Kleur- en verfstoffenfabrieken	R	4.1
2413	0	Anorg. chemische grondstoffenfabrieken:		
2413	1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	R	4.2
2414.1	A0	Organ. chemische grondstoffenfabrieken:		
2414.1	A1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	R	4.2
2414.1	B0	Methanolfabrieken:		
2414.1	B1	- p.c. < 100.000 t/j	R	4.1
2414.1	B2	- p.c. >= 100.000 t/j	R	4.2
2414.2	0	Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synth.):		
2414.2	1	- p.c. < 50.000 t/j	R	4.2
243		Verf, lak en vernisfabrieken	R	4.2
2441	0	Farmaceutische grondstoffenfabrieken:		
2441	1	- p.c. < 1.000 t/j	R	4.2
2442	0	Farmaceutische productenfabrieken:		
2442	1	- formulering en afvullen geneesmiddelen		3.1
2442	2	- verbandmiddelenfabrieken		2
2451		Zeep-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken		4.2
2452		Parfumerie- en cosmeticafabrieken		4.2
2462	0	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:		
2462	1	- zonder dierlijke grondstoffen		3.2
2464		Fotochemische productenfabrieken	R	3.2
2466	A	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	R	3.1
2466	B	Overige chemische productenfabrieken n.e.g.	R	4.1
247		Kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken	R	4.2
25	-	VERVAARDIGING VAN PRODUCTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF		
2511		Rubberbandenfabrieken	R	4.2
2512	0	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:		
2512	1	- vloeropp. < 100 m2		3.1
2512	2	- vloeropp. >= 100 m2	R	4.1
2513		Rubber-artikelenfabrieken	R	3.2
252	0	Kunststofverwerkende bedrijven:		
252	1	- zonder fenolharsen	R	4.1
252	2	- met fenolharsen	R	4.2
252	2	- prod. verpakkingsmateriaal / assemblage van kunststofbouwmaterialen		3.1
26	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUCTEN		
261	0	Glasfabrieken:		
261	1	- glas en glasprodukten, p.c. < 5.000 t/j		3.2
261	2	- glas en glasprodukten, p.c. >= 5.000 t/j	R	4.2
261	3	- glaswol en glasvezels, p.c. < 5.000 t/j		4.2
2615		Glasbewerkingsbedrijven		3.1
262, 263	0	Aardewerkfabrieken:		
262, 263	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW		2
262, 263	2	- vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW		3.2

SBI	VOLGNR	OMSCHRIJVING	RISICO	CATEGORIE
264	A	Baksteen en baksteenelementenfabrieken		4.1
264	B	Dakpannenfabrieken	R	4.1
2652	0	Kalkfabrieken:		
2652	1	- p.c. < 100.000 t/j	R	4.1
2653	0	Gipsfabrieken:		
2653	1	- p.c. < 100.000 t/j	R	4.1
2661.1	0	Betonwarenfabrieken:		
2661.1	1	- zonder persen, triltafels en bekistingtrillers		4.1
2661.1	2	- met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. < 100 t/d		4.2
2661.2	0	Kalkzandsteenfabrieken:		
2661.2	1	- p.c. < 100.000 t/j		3.2
2661.2	2	- p.c. >= 100.000 t/j		4.2
2662		Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken		3.2
2663, 2664	0	Betonmortelcentrales:		
2663, 2664	1	- p.c. < 100 t/u	R	3.2
2663, 2664	2	- p.c. >= 100 t/u	R	4.2
2665, 2666	0	Vervaardiging van produkten van beton, (vezel)cement en gips:		
2665, 2666	1	- p.c. < 100 t/d	R	3.2
2665, 2666	2	- p.c. >= 100 t/d	R	4.2
267	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:		
267	1	- zonder breken, zeven en drogen, p.o. < 2.000 m²		3.1
267	2	- zonder breken, zeven en drogen, p.o. >= 2.000 m²		3.2
267	3	- met breken, zeven of drogen, v.c. < 100.000 t/j		4.2
2681		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken		3.1
2682	A0	Bitumineuze materialenfabrieken:		
2682	A1	- p.c. < 100 t/u		4.2
2682	B0	Isolatiematerialenfabrieken (excl. glaswol):		
2682	B1	- steenwol, p.c. >= 5.000 t/j		4.2
2682	B2	- overige isolatiematerialen		4.1
2682	C	Minerale produktenfabrieken n.e.g.		3.2
2682	D0	Asfaltcentrales:		
2682	D1	- p.c. < 100 t/u		4.1
2682	D2	- p.c. >= 100 t/u		4.2
27	-	VERVAARDIGING VAN METALEN		
273	0	Draadtrekkerijen, koudbandwalserijen en profielzetterijen:		
273	1	- p.o. < 2.000 m²		4.2
274	A0	Non-ferro-metaalfabrieken:		
274	A1	- p.c. < 1.000 t/j	R	4.2
2751, 2752	0	IJzer- en staalgietereien/ -smelterijen:		
2751, 2752	1	- p.c. < 4.000 t/j	R	4.2
2753, 2754	0	Non-ferro-metaalgietereien/ -smelterijen:		
2753, 2754	1	- p.c. < 4.000 t/j	R	4.2
28	-	VERVAARD. VAN PRODUKTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)		
281	0	Constructiewerkplaatsen:		
281	1	- gesloten gebouw		3.2
281	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m²		3.1
281	2	- in open lucht, p.o. < 2.000 m²		4.1
281	3	- in open lucht, p.o. >= 2.000 m²		4.2
2821	0	Tank- en reservoirbouwbedrijven:		
2821	1	- p.o. < 2.000 m²	R	4.2
2822, 2830		Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels		4.1
284	A	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven		4.1
284	B0	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.:		
284	B1	- p.o. < 200 m²		3.1
284	B2	- p.o. >= 200 m²		3.2
2851	0	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:		
2851	1	- algemeen		3.2
2851	2	- scoperen (opspuiten van zink)		3.2
2851	3	- thermisch verzinken		3.2
2851	4	- thermisch vertinnen		3.2
2851	5	- mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)		3.2
2851	6	- anodiseren, eloxeren		3.2

SBI	VOLGNR	OMSCHRIJVING	RISICO	CATEGORIE
2851	7	- chemische oppervlaktebehandeling		3.2
2851	8	- emaileren		3.2
2851	9	- galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)		3.2
2851	10	- stralen		4.1
2851	11	- metaalharden		3.2
2851	12	- lakspuiten en moffelen		3.2
2852	0	Overige metaalbewerkende industrie:		
2852	1	- in pandig p.o. < 200 m²		3.2
2852	2	- in open lucht / in pandig p.o. >= 200 m²		3.1
287	A0	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:		
287	A1	- p.o. < 2.000 m²		4.1
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.:		3.2
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; in pandig, p.o. < 200 m²		3.1
29	-	VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN		
29	0	Machine- en apparatenfabrieken:		
29	1	- p.o. < 2.000 m²		3.2
29	2	- p.o. >= 2.000 m²		4.1
29	3	- met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW		4.2
30	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS		
30	A	Kantoormachines- en computerfabrieken		2
31	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.		
311		Elektromotoren- en generatorenfabrieken		4.1
312		Schakel- en installatiemateriaalfabrieken		4.1
313		Elektrische draad- en kabelfabrieken	R	4.1
314		Accumulatoren- en batterijenfabrieken		3.2
315		Lampenfabrieken	R	4.2
316		Elektrotechnische industrie n.e.g.		2
32	-	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.		
321 t/m 323		Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d.		3.1
3210		Fabrieken voor gedrukte bedrading		3.1
33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN		
33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d.		2
34	-	VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS		
341	0	Autofabrieken en assemblagebedrijven:		
341	1	- p.o. < 10.000 m²	R	4.1
341	2	- p.o. >= 10.000 m²	R	4.2
3420.1		Carrosseriefabrieken	R	4.1
3420.2		Aanhangwagen- en opleggerfabrieken		4.1
343		Auto-onderdelenfabrieken	R	3.2
35	-	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)		
351	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:		
351	1	- houten schepen		3.1
351	2	- kunststof schepen	R	3.2
351	3	- metalen schepen < 25 m		4.1
352	0	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:		
352	1	- algemeen		3.2
352	2	- met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW	R	4.2
354		Rijwiel- en motorrijwielabrieken	R	3.2
355		Transportmiddelenindustrie n.e.g.		3.2
36	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.		
361	1	Meubelfabrieken		3.2
361	2	Meubelstofeerderijen b.o. < 200 m²		1
362		Fabricage van munten, sieraden e.d.		2
363		Muziekinstrumentenfabrieken		2
364		Sportartikelenfabrieken		3.1
365		Speelgoedartikelenfabrieken		3.1
3361.1		Sociale werkvoorziening		2
3661.2		Vervaardiging van overige goederen n.e.g.		3.1
40	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER		
40	B0	Bio-energieinstallaties (elektrisch vermogen < 50 MWe):		
40	B1	- covergisten, verbranden, vergassen: mest, slib, GFT, rest. voedingsind.	R	3.2
40	B2	- vergisten, verbranden, vergassen: overige biomassa	R	3.2

SBI	VOLGNR	OMSCHRIJVING	RISICO	CATEGORIE
40	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:		
40	C1	- < 10 MVA		2
40	C2	- 10 - 100 MVA		3.1
40	C3	- 100 - 200 MVA		3.2
40	C4	- 200 - 1000 MVA		4.2
40	D0	Gasdistributiebedrijven:		
40	D1	- gascompressorstations vermogen < 100 MW		4.2
40	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. cat. A		1
40	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C		2
40	D5	- gasontvang- en -verdeelstations, cat. D	R	3.1
40	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:		
40	E1	- stadsverwarming		3.2
40	E2	- blokverwarming		2
41	-	WINNING EN DISTRIBUTIE VAN WATER		
41	A0	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:		
41	A2	- bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling		3.1
41	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:		
41	B1	- < 1 MW		2
41	B2	- 1 - 15 MW		3.2
41	B3	- >= 15 MW		4.2
45	-	BOUWNIJVERHEID		
45	0	Bouwbedrijven algemeen:		
45	1	- b.o. < 2.000 m²		3.1
45	2	- b.o. >= 2.000 m²		3.2
45	0	Aannemersbedrijven met werkplaats:		
45	1	- b.o. < 1.000 m²		2
45	2	- b.o. >= 1.000 m²		3.1
50	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS		
501, 502, 504		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven		2
502		Groothandel in vrachtauto's (incl.import)		3.2
5020.4	A	Autoplaatswerken		3.2
5020.4	B	Autobekleiders		1
5020.4	C	Autospuitinrichtingen	R	3.1
5020.5		Autowasserijen		2
503, 504		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires		2
51	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING		
511		Handelsbemiddeling (kantoren)		1
5121	0	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders:		
5121	1	- op- of overslag met een verwerkingscapaciteit van < 500 t/u	R	3.1
5121	2	- op- of overslag met een verwerkingscapaciteit van >= 500 t/u	R	4.2
5122		Grth in bloemen en planten		2
5123		Grth in levende dieren		3.2
5124		Grth in huiden, vellen en leder		3.1
5125, 5131		Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	R	3.1
5132, 5133		Grth in vlees, vleeswaren, zuivelprodukten, eieren, spijsoliën	R	3.1
5134		Grth in dranken		2
5135		Grth in tabaksprodukten		2
5136		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk		2
5137		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen		2
5138, 5139		Grth in overige voedings- en genotmiddelen		2
514		Grth in overige consumentenartikelen		2
5151.1	0	Grth in vaste brandstoffen:		
5151.1	1	- klein, lokaal verzorgingsgebied		3.1
5151.2	0	Grth in vloeibare en gasvormige brandstoffen:		
5151.2	1	- vloeistoffen, o.c. < 100.000 m³	R	4.1
5151.2	3	- tot vloeistof verdichte gassen	R	4.2
5151.3		Grth minerale olieprodukten (excl. brandstoffen)		3.2
5152.1	0	Grth in metaalertsen:		
5152.1	1	- opslag opp. < 2.000 m²		4.2
5152.2 / 3		Grth in metalen en -halfabrikaten		3.2



SBI	VOLGNR	OMSCHRIJVING	RISICO	CATEGORIE
5153	0	Grth in hout en bouwmaterialen		
5153	1	- b.o. < 2.000 m²		2
5153	2	- b.o. >= 2.000 m²		3.1
5153.4	3	- grth. in zand en grind, b.o. < 200 m²		2
5153.4	4	- grth. in zand en grind, b.o. >= 200 m²		3.2
5154	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur		3.1
5154	1	- b.o.< 2.000 m²		2
5154	2	- b.o.>= 2.000 m²		3.1
5155.1		Grth in chemische producten	R	3.2
5155.2		Grth in kunstmeststoffen	R	2
5156		Grth in overige intermediaire goederen		2
5157	0	Autosloperijen:		
5157	1	- b.o. < 1.000 m²		3.1
5157	2	- b.o. >= 1.000 m²		3.2
5157.2 /3	0	Overige groothandel in afval en schroot:		
5157.2 /3	1	- b.o. < 1.000 m²		3.1
5157.2 /3	2	- b.o. >= 1.000 m²		3.2
5162	0	Grth in machines en apparaten:		
5162	1	- machines voor de bouwnijverheid		3.2
5162	2	- overige machines		3.1
517		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.)		2
52	-	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN		
5261		Postorderbedrijven		3.1
527		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)		1
55	-	LOGIES-, MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKKING		
5552		Cateringbedrijven		2
60	-	VERVOER OVER LAND		
6021.1		Bus-, tram- en metrostations en -remises		3.2
6022		Taxibedrijven		2
6023		Touringcarbedrijven		3.2
6024	0	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks):		
6024	1	- b.o. < 1.000 m²		3.1
6024	2	- b.o. >= 1.000 m²		3.2
603		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen		2
63	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER		
6311.2	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:		
6311.2	1	- containers	R	4.2
6311.2	2	- stukgoederen	R	3.2
6311.2	3	- ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. < 2.000 m²		4.2
6311.2	5	- granen of meelsoorten , v.c. < 500 t/u	R	4.2
6311.2	7	- steenkool, opslagopp. < 2.000 m²		4.2
6311.2	10	- tankercleaning	R	4.2
6312		Veem- en pakhuisbedrijven, koelhuizen		3.1
6321	1	Autoparkeerterreinen, parkeergarages		2
6321	2	Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)		3.2
634		Expediteurs, cargadoors (kantoren)		1
64	-	POST EN TELECOMMUNICATIE		
641		Post- en koeriersdiensten		2
642	A	Telecommunicatiebedrijven		1
71	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN		
711		Personenautoverhuurbedrijven		2
712		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)		3.1
713		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen		3.1
714		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.		2
72	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIE TECHNOLOGIE		
72	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.		1
72	B	Switchhouses		2
73	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK		
731		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk		2
732		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek		1

SBI	VOLGNR	OMSCHRIJVING	RISICO	CATEGORIE
74	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING		
747		Reinigingsbedrijven voor gebouwen		3.1
7481.3		Foto- en filmontwikkelcentrales		2
7484.3		Veilingen voor landbouw- en visserijprodukten	R	4.1
75	-	OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN		
7525		Brandweerkazernes		3.1
90	-	MILIEUDIENSTVERLENING		
9001	B	Rioolgemalen		2
9002.1	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.		3.1
9002.1	B	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	R	3.1
9002.1	C	Vuiloverslagstations		4.2
9002.2	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:		
9002.2	A2	- kabelbranderijen		3.2
9002.2	A4	- pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)		3.1
9002.2	A5	- oplosmiddelrugwinning	R	3.2
9002.2	A6	- afvalverbrandingsinrichtingen, thermisch vermogen > 75 MW		4.2
9002.2	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	R	2
9002.2	C0	Composteerbedrijven:		
9002.2	C1	- niet-belucht v.c. < 5.000 t/j		4.2
9002.2	C3	- belucht v.c. < 20.000 t/j		3.2
9002.2	C4	- belucht v.c. >= 20.000 t/j		4.1
9002.2	C5	- GFT in gesloten gebouw	R	4.1
93	-	OVERIGE DIENSTVERLENING		
9301.1	A	Wasserijen en strijkinrichtingen		3.1
9301.1	B	Tapijtreinigingsbedrijven		3.1
9301.2		Chemische wasserijen en ververijen	R	2
9301.3	A	Wasverzendinrichtingen		2
9301.3	B	Wasserettes, wassalons		1

