

# M.E.R.-beoordelingsnotitie

**Project: Gaslaan 4 te Maarssen**  
**Onderdeel: Aanleg parkeerkelder**

Opdrachtgever:  
Henk van Tongeren Water & Techniek  
Zwaansprengweg 9  
7332 BE Apeldoorn



Tel. +31 (0)55 36 82 300

Contactpersoon opdrachtgever:  
Dhr. Edwin Bonsma

Opdrachtnemer:  
LamersWater B.V.  
Binderskampweg 28a  
6545 CB Nijmegen



Tel. +31 (0)6 12 22 78 75

Contactpersoon opdrachtnemer:  
Dhr. Erik Lamers

Projectnummer : A0142019  
Kenmerk : Parkeerkelder Gaslaan te Maarssen  
Datum : 30-01-2019  
  
Versiebeheer : 1  
Status rapport : Definitief

Opgesteld door:  
Dhr. Erik Lamers  
Paraaf:

d.d. 30 januari 2019

Controle + vrijgegeven door:  
Dhr. Edwin Bonsma  
Paraaf:

d.d. 30 januari 2019

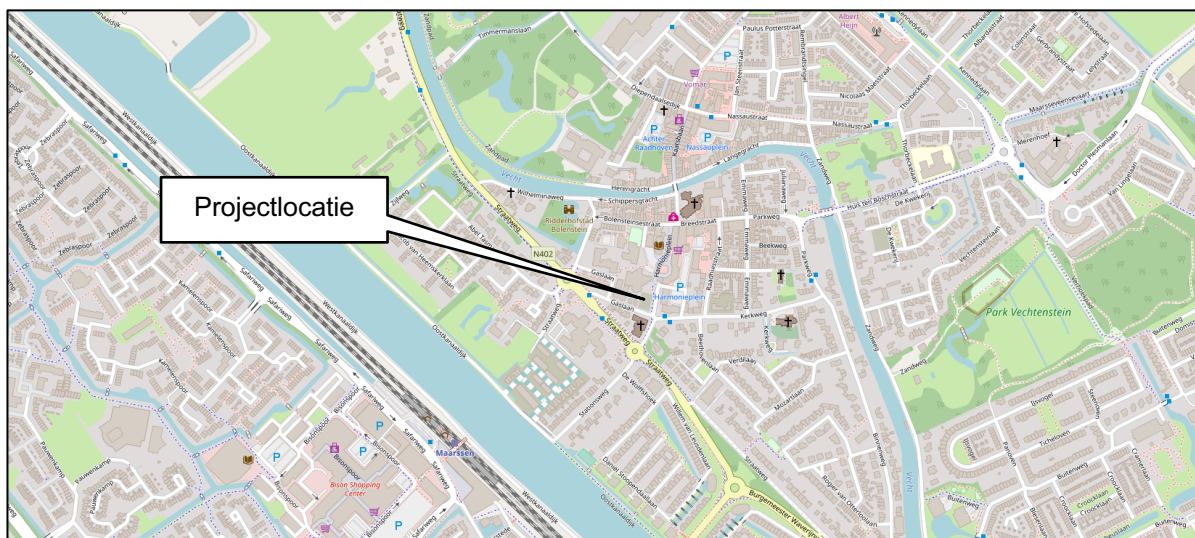
## Inhoudsopgave

1	Inleiding .....	3
1.1	Aanleiding .....	3
1.2	Waarom een m.e.r.-beoordeling? .....	4
1.3	Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r.-beoordeling .....	4
1.4	Leeswijzer .....	5
2	Plaats en kenmerken van de activiteit .....	6
2.1	Plaats van de activiteit .....	6
2.2	Bestaand bodemgebruik .....	6
2.3	Kenmerk van de activiteit .....	6
2.3.1	Cumulatie met andere projecten .....	6
2.3.2	Gebruik van natuurlijke hulpbronnen; land, bodem, water en biodiversiteit .....	6
2.3.3	Productie van afvalstoffen .....	6
2.3.4	Verontreiniging en hinder .....	7
2.3.5	Risico van zware ongevallen en/of rampen .....	7
3	Kenmerken van het potentiële effect .....	9
3.1	Ecologie .....	9
3.1.1	Natura2000 .....	9
3.1.2	Natuur Netwerk Nederland (NNN) .....	9
3.2	Geluid .....	10
3.3	Water .....	11
3.3.1	Grondwaterbeschermingsgebieden .....	11
3.3.2	Zetting .....	11
3.3.3	Landbouw .....	12
3.3.4	Grondwaterverontreinigingen .....	12
3.3.5	Lozing grondwater .....	12
3.3.6	Overige onttrekkingen .....	12
3.3.7	Verplaatsing zoet/zout grensvlak .....	12
3.3.8	Retourbemaling .....	12
3.3.9	Conclusie thema water .....	12
3.4	Externe veiligheid .....	12
3.5	Bodem .....	13
3.6	Luchtkwaliteit .....	13
3.7	Verkeer .....	13
3.8	Landschap en cultuurhistorie .....	13
3.9	Archeologie .....	13
3.10	Trillingen .....	14
3.11	Effectkenmerken .....	14
4	Conclusie .....	15
	BIJLAGE I - Bemalingsadvies .....	16

# 1 Inleiding

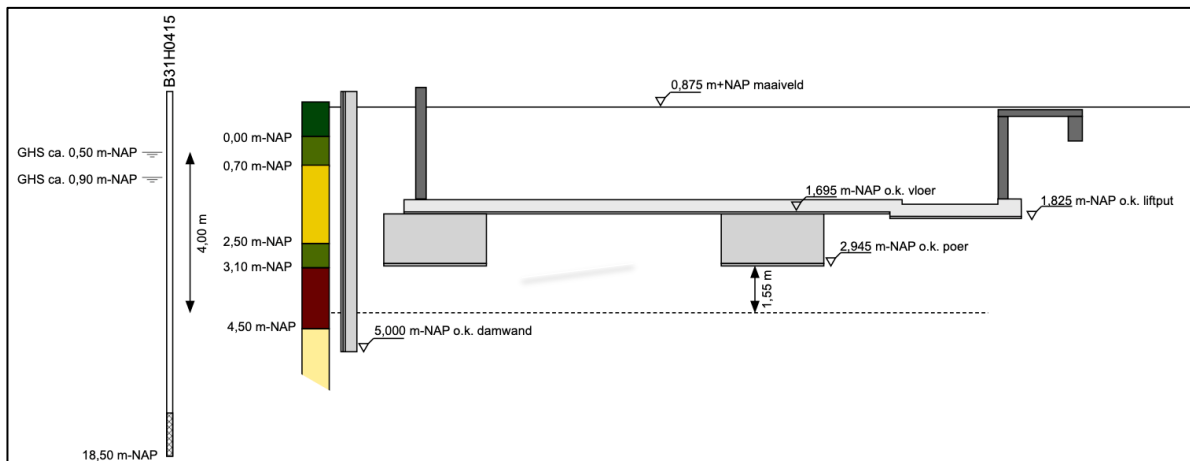
## 1.1 Aanleiding

Op het terrein van de voormalige brandweerkazerne in Maarssen aan de Gaslaan nummer 4 wordt een appartementencomplex gebouwd met een verdiepte parkeergarage. De ontgraving wordt voorzien van een damwand. De bodemopbouw bestaat uit een deklaag met daaronder een stijghoogte die boven het ontgravingsniveau uit komt. Zonder spanningsbemaling zal de putbodem openbarsten. De bemaling wordt uitgevoerd met een spanningsbemaling en een freatische bemaling. De spanningsbemaling voor de poeren maakt de onttrekking vergunningsplichtig. Voor de vergunningsaanvraag dient onderbouwende rapportage aangeleverd te worden. Deze rapportage is tevens nodig als onderbouwing voor de M.E.R.-beoordelingsnotitie die vooraf ingediend dient te worden. In de huidige situatie dient voor alle vergunningsplichtige grondwateronttrekkingen onder de drempelwaarde een vormvrije m.e.r.-beoordelingsnotitie opgesteld te worden. De start van de werkzaamheden is vooralsnog niet bekend. Voor de planning is een ruime periode aangehouden van totaal 12 weken waarvan de poeren bemalen worden in 2 weken.



**Figuur 1 - Projectlocatie regionaal**

Het totale oppervlak van de kelder bedraagt circa 20 x 30 meter. In de kelder worden circa 6 poeren gerealiseerd. De maximale diepte van de onderkant van de poeren bedraagt circa 2,95 m-NAP. De kelder heeft een maximale diepte van 1,70 m-NAP. Een belangrijk aandachtspunt is de onduidelijkheid van de actuele stijghoogte. Deze dient voor de start vast gesteld te worden. In de berekeningen is een stijghoogte aangehouden op basis van regionale gegevens.



Figuur 2 - Dwarsprofiel

## 1.2 Waarom een m.e.r.-beoordeling?

Afhankelijk van de omvang van de ontwikkeling dient een m.e.r.-procedure, een m.e.r.-beoordelingsprocedure of een vormvrije m.e.r.-beoordelingsprocedure uitgevoerd te worden. Deze verplichting komt voort uit de wijziging van het besluit m.e.r. per 1 juli 2017. Het doel van een m.e.r.-beoordeling is om te analyseren in hoeverre sprake is van mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen. Als uit de m.e.r.-beoordeling blijkt dat sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen kan het bevoegd gezag besluiten een m.e.r.-procedure op te starten. Als de milieugevolgen beperkt zijn of hier in het plan goed mee om kan worden gegaan, volstaat deze m.e.r.-beoordelingsnotitie. De m.e.r.-beoordeling is dan afgerond en vormt dan een bijlage van de watervergunning.

## 1.3 Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r.-beoordeling

In Bijlage III van de “Europese Richtlijn milieubeoordeling projecten” staan de vereisten beschreven waar de eventuele milieueffecten op getoetst worden. In grote lijnen komt dit overeen met het volgende (bron: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, geraadpleegd op 28-01-2019):

### 1. Kenmerken van de projecten

Bij kenmerken van de projecten moet in het bijzonder in overweging worden genomen;

- de omvang van het project,
- de gevolgen ten opzichte van andere projecten,
- gebruik van natuurlijke hulpbronnen,
- de productie van afvalstoffen,
- verontreiniging en hinder,
- het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering,
- risico's voor de menselijke gezondheid.

## 2. Plaats van de projecten

Bij mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen;

- het bestaande grondgebruik,
- 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 volgende typen gebieden:
  - o wetland,
  - o kustgebieden,
  - o berg- en bosgebieden,
  - o reservaten en natuurparken,
  - o gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen volgens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (= Habitatrichtlijn),
  - o gebieden waar de milieukwaliteitsnormen al niet worden nagekomen,
  - o gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid,
  - o landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

## 3. Kenmerken van het potentiële effect

Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen;

- de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden),
- de aard van het effect,
- het grensoverschrijdend karakter van het effect,
- de intensiteit en de complexiteit van het effect,
- de waarschijnlijkheid van het effect,
- de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect,
- de cumulatie van effecten met de effecten van andere projecten,
- de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

## **1.4 Leeswijzer**

Het vervolg van het rapport is als volgt opgebouwd;

- hoofdstuk 2: de plaats van de activiteit en de kenmerken van de activiteit (aard en omvang, de wijze van aanleg),
- hoofdstuk 3: de kenmerken van het potentiële effect van de activiteit,
- hoofdstuk 4: conclusie.

## **2 Plaats en kenmerken van de activiteit**

### **2.1 Plaats van de activiteit**

Het project is gelegen aan de aan de Gaslaan nummer 4 te Maarssen. De locatie staat bekend als de voormalige brandweerkazerne. Het voormalige gebouw is reeds gesloopt en het terrein ligt op dit moment braak.

### **2.2 Bestaand bodemgebruik**

Het huidige grondgebruik is in ontwikkeling voor het realiseren van een appartementencomplex.

### **2.3 Kenmerk van de activiteit**

#### **2.3.1 Cumulatie met andere projecten**

In de planning van de uitvoering van de tijdelijke bemaling zijn geen andere bemalingen bekend of gepland. Op de locatie zelf bevindt zich een grondwaterverontreiniging met een lichte verontreiniging van PAK's. Voor de lozing van dit freatische grondwater zullen passende maatregelen genomen. Het een en ander in overleg met de ODRU. Binnen de invloedssfeer zijn geen grondwaterverontreinigingen en andere noemenswaardige onttrekkingen bekend.

#### **2.3.2 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen; land, bodem, water en biodiversiteit**

Voor de graaf-, hak-, breek- en bouwwerkzaamheden worden verschillende hulpwerktuigen ingezet welke een diesilverbrandingsmotor hebben. Ook de bemaling wordt uitgevoerd met aggregaten welke een diesilverbrandingsmotor hebben. De bemaling onttrekt grondwater uit het eerste watervoerende pakket. Dit water wordt geloosd op het oppervlaktewater.

Het is niet bekend of natuurlijke hulpbronnen worden ingezet voor een duurzaam energieverbruik of iets dergelijks.

#### **2.3.3 Productie van afvalstoffen**

Bij het toepassen van een tijdelijke bronbemaling komt weinig afval vrij. Hierbij kan gedacht worden aan verpakkingsmaterialen van nieuwe onderdelen. Hierbij dient benadrukt te worden dat nagenoeg de gehele bemaling bestaat uit herbruikbare materialen, welke na het afronden van de bemalingswerkzaamheden verwijderd worden.

### 2.3.4 Verontreiniging en hinder

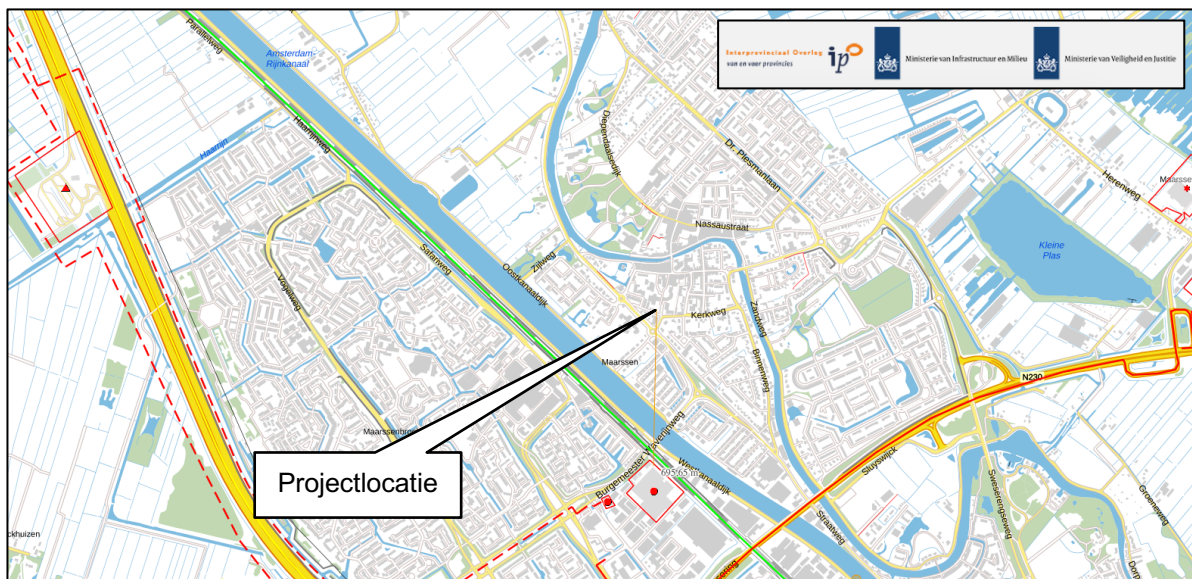
De directe verontreiniging, welke kan ontstaan bij een bronbemaling is de kans op verhoogde dieselmissie (DME). Een onttrekkingspomp, dan wel een aggregaat, kan bij matig onderhoud en/of veroudering een verhoogd gehalte dieselemissie uitstoten. Hierbij worden gassen en vaste deeltjes (roet) uitgestoten. Men is verplicht om blootstelling van DME te voorkomen als dit technisch mogelijk is. Het toepassen van moderne, dan wel goed onderhouden materieel, is hierbij een pré.

De bronbemaling kan geluidshinder veroorzaken. In de meeste gevallen worden onttrekkingspompen en aggregaten toegepast met een geluidsdempende omkasting. Echter, kan de omkasting beschadigd zijn en/of onvoldoende geïsoleerd zijn. Tevens kan een uitlaatsysteem beschadigd en/of niet correct geïnstalleerd zijn. Onttrekkingspompen en aggregaten zijn 24 uur per dag in bedrijf. Het is raadzaam om klachten extra te onderzoeken omdat deze overdag minder ernstig lijken dan 's nachts. Preventief kan men tijdens de werkzaamheden het geluidsniveau meten en registreren.

### 2.3.5 Risico van zware ongevallen en/of rampen

Binnen en kortbij de projectlocatie bevinden zich geen locaties met risico's op zware ongevallen en/of rampen en ongevallen met gevaarlijke stoffen. Op ca. 700 meter ten zuiden van de onttrekking ligt een Buisleiding van de Gasuni. Deze worden niet beïnvloed door de bemalingswerkzaamheden (bron:risicokaart.nl).

#### 2.3.5.1 Risicokaart



Figuur 3 - Risicobronnen opgesteld vanuit de risicokaart.nl

#### **2.3.5.2 QRA: kwantitatieve risicoanalyse**

Door middel van het toepassen van een kwantitatieve risicoanalyse wordt een statische bepaling gemaakt van de risico's voor de omgeving en betrokkenen, als gevolg van risicovolle bedrijfsactiviteiten.

Voor het toepassen van de tijdelijke bronbemaling worden geen grote risico's met grote gevolgen (kans x effect) verwacht. Het toepassen van een tijdelijke bronbemaling wordt niet gezien als een inrichting die volgens het "Besluit risico's zware ongevallen" VR-plichtig is. Tevens wordt deze activiteit niet toegewezen onder een "Besluit externe veiligheid inrichtingen".

Voor de bemalingswerkzaamheden is geen resultaat bekend voor plaatsgebonden risico's (PR) en groepsrisico's (GR).

#### **2.3.5.3 Risico's voor de menselijke gezondheid**

Voor het werken bij en met tijdelijke bronbemaling gelden de standaard veiligheidsvoorschriften van de bouwlocatie. Overige milieu gerelateerde risico's voor de volksgezondheid bij het toepassen van een tijdelijke bronbemaling worden niet verwacht.

### 3 Kenmerken van het potentiële effect

Het toepassen van een tijdelijke bronbemaling kan mogelijk invloed hebben op het milieu. In dit hoofdstuk worden deze risico's beschreven.

#### 3.1 Ecologie

Voor de bemalingswerkzaamheden worden geen aanpassingen verricht aan gebouwen/constructie, type maaiveld en/of begroeiing welke in aanmerking komen voor de flora- en faunawet.

##### 3.1.1 Natura2000

Binnen de invloedssfeer bevindt zich geen Natura2000. De afstand naar de dichtstbijzijnde locatie bedraagt circa 1.850 meter.



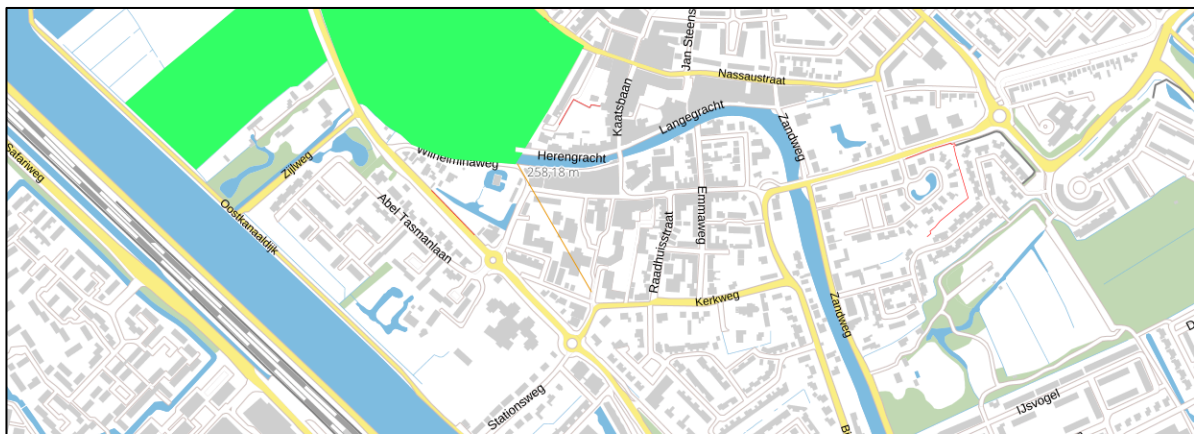
Figuur 4 - Natura2000 - bron: Provincie Utrecht

### 3.1.2 Natuur Netwerk Nederland (NNN)

Circa 250 meter ten noorden bevindt zich een zone NNN natuur ter hoogte van de “Park Doornburgh”. De ontwikkelingsdoelen zijn als volgt;

- ontwikkeling uitwisseling met de omgeving;
- ontwikkeling biotopen voor vogels van bossen, moerassen en cultuurgronden;
- ontwikkeling biotopen voor reptielen en amfibieën, poelen;
- ontwikkeling cultuurhistorische patronen (ontginningen, houtwallen) en beheersvormen;
- ontwikkeling ecosysteemdiensten.

Op basis van de berekeningen uit het bemalingsadvies kan worden dat deze doelen niet beïnvloed worden door de geplande tijdelijke bemaling.

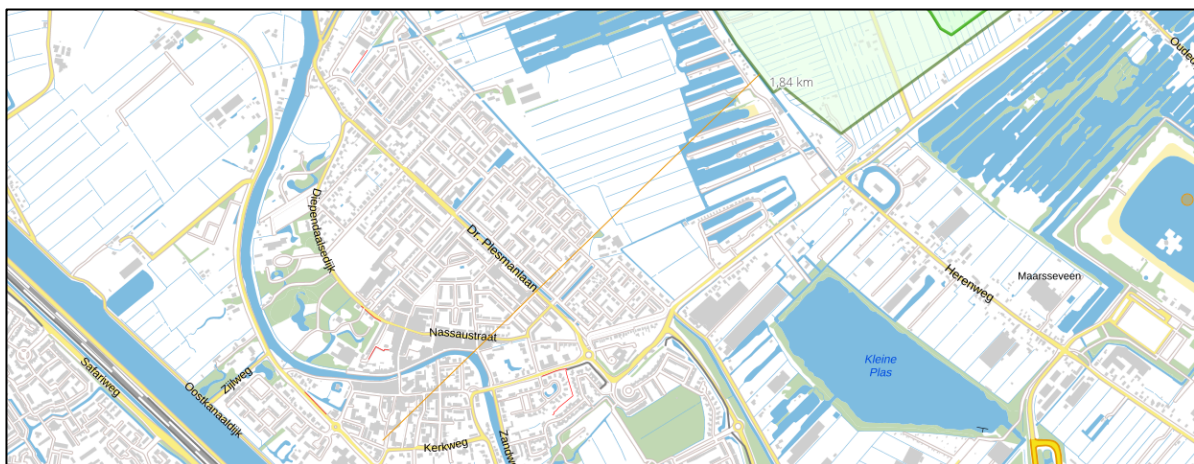


Figuur 5 - NNN – bron: Provincie Utrecht

### 3.2 Geluid

Zoals eerder aangegeven zal de bemaling met onttrekkingspompen en/of aggregaten 24 uur per dag in bedrijf zijn. Vanuit wordt gegaan dat alle onderdelen geluidsgedempt zijn. Bij twijfel wordt conform de gelden regels het geluidsniveau gemeten. Bij klachten zullen mitigerende maatregelen genomen worden omdat in de nachtelijke uren geluidsoverlast anders wordt ervaren dan tijdens kantooruren. Het installeren en t.z.t. verwijderen van de bemaling zal zoveel mogelijk plaats vinden binnen de normale werktijden.

De afstand naar het dichtstbijzijnde stiltegebied bedraagt meer dan 1.850 meter.



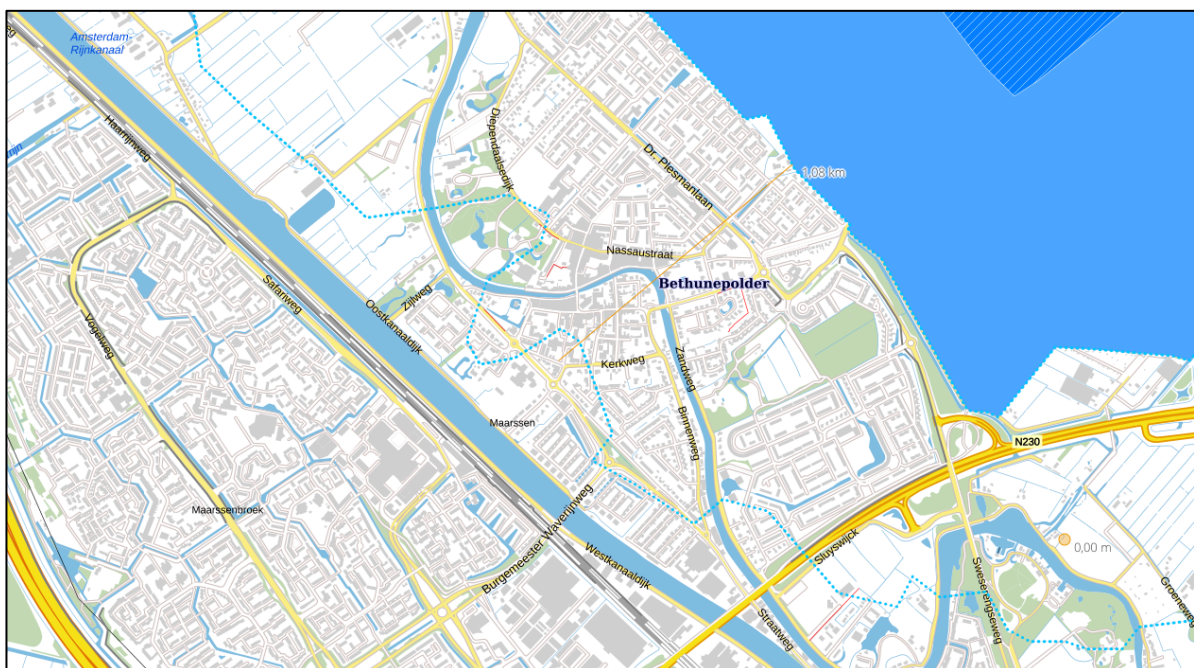
Figuur 6 Stiltegebieden - bron: Provincie Utrecht

### 3.3 Water

Op relatief korte afstand de onttrekking bevindt zich oppervlaktewater. De onttrekking wordt nagenoeg niet beïnvloed door de onttrekking.

#### 3.3.1 Grondwaterbeschermingsgebieden

De tijdelijke bemaling heeft geen invloed op een grondwaterbeschermingszone. De afstand naar de dichtstbijzijnde grondwaterbeschermingszone bedraagt circa 1,08 kilometer. Wel dient opgemerkt te worden de onttrekking op een korte afstand van het “100-jaaraandachtsgebied” is. Echter, is heeft de tijdelijke spanningsbemaling geen negatief effect op deze zone. Voor het 100-jaaraandachtsgebied gelden geen specifieke PMV regels. Wel een bijzonder zorgplicht. Voor de spanningsbemaling geldt dat de onttrekking minimaal grondwater onttrekt voor wat nodig is. Deze regel is echter beter onderbouwd in de Keur van AGV.



Figuur 7 - Grondwaterbeschermingsgebieden - bron: Provincie Utrecht

#### 3.3.2 Zetting

Door de grondwaterstandsverlagingen kunnen in het algemeen cohesieve grondsoorten zoals klei en veen worden samengedrukt, met zettingen in de omgeving van de bouwput tot gevolg. Hierbij kan worden gedacht aan maaiveldzakkingen en zetting (en deformatie) van op staal gefundeerde panden en (ondergrondse) infrastructuur. Dit is met name het geval wanneer de grondwaterstand gedurende langere tijd wordt verlaagd tot beneden de in het verleden opgetreden lage waarde (GLG).

De bemaling zal een niet noemenswaardige zetting veroorzaken. De zetting is berekend en onderbouwd in het bemalingsadvies.

##### 3.3.2.1 Keringen

De werkzaamheden vinden plaatst buiten de beschermingszone van de kering (bron: legger AGV).

### **3.3.2.2 Infra**

De werkzaamheden vinden niet plaats bij een spoorlichaam of andere gevoelige infra gerelateerde onderdelen.

### **3.3.3 Landbouw**

Er wordt geen invloed op landbouw of natuurwaarden verwacht, doordat geen verlagingen worden gerealiseerd in de omgeving, welke buiten de bandbreedte van de natuurlijke fluctuaties liggen.

### **3.3.4 Grondwaterverontreinigingen**

Binnen de invloedssfeer worden geen overige grondwaterverontreinigingen aangetroffen.

### **3.3.5 Lozing grondwater**

Het grondwater wordt geloosd op het riool. Dit dient vooraf afgestemd te worden met de gemeente.

### **3.3.6 Overige onttrekkingen**

Er zijn geen overige onttrekkingen te verwachten. Effecten op overige onttrekkingen zijn dan ook niet te verwachten.

### **3.3.7 Verplaatsing zoet/zout grensvlak**

Een mogelijk effect van het bemalen/oppompen van het grondwater is het omhoog bewegen van zouter grondwater van grotere diepte, het zogenaamde “upconing” van zouter water. Op basis van de literatuur (REGIS II) bevindt het zoet-zout grensvlak van het grondwater zich op ca. 35 tot 45 m-NAP. Verwacht wordt dat de bemaling een lichte invloed zal hebben op het brak-zout grensvlak. Echter, doordat de bemaling relatief kort duurt zal de brak-zout grens na verloop van tijd weer terug zakken naar het oorspronkelijke niveau.

### **3.3.8 Retourbemaling**

De bemaling is relatief kort van een duur. Het toepassen van een retourbemaling dient in deze situatie enkel toegepast te worden als een lozing op het riool en oppervlaktewater niet toegestaan is. Echter, zal het toepassen van een retourbemaling nagenoeg niet passen binnen de mogelijke ruimte.

### **3.3.9 Conclusie thema water**

Op basis van de bovenstaande gegevens kan worden geconcludeerd dat het onttrokken grondwater geloosd wordt op het oppervlaktewater met eventueel aanvullende zuiveringsmaatregelen. Voor de onttrekking is geen sprake van het aantrekken van een grondwaterverontreiniging buiten de project locatie (Wbb art. 28 lid. 2). Wel dient met ODRU kort gesloten te worden wat de procedure is voor de onttrekking van de verontreiniging op de locatie. Aangenomen wordt dat ODRU zal vragen om een rapportage voor een stabiele eindsituatie.

## **3.4 Externe veiligheid**

Op basis van de eerder beschreven risico's kan geconcludeerd worden dat de bemalingswerkzaamheden niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leiden betreffende het thema externe veiligheid.

### 3.5 Bodem

Van het maaiveld tot circa 4,50 m-NAP komt een deklaag voor met daarin verschillende zandlagen. Vooralsnog één tussenzandlaag in de deklaag verwacht. De tussenzandlaag kan freatisch grondwater aanvoeren in de ontgraving. Echter, door het gebruik van damwanden is de toevoer van freatisch grondwater (op slotlekkage na) verwaarloosbaar. Onder de deklaag komt een matig tot grof zandpakket voor met een redelijk hoge doorlatendheid.

Een mogelijk risico bij het gebruik van een tijdelijke bronbemaling is het aftanken van onttrekkingspompen en/of aggregaten. Deze dienen voorzien te zijn van een lekbak welke tijdens het werk gecontroleerd moeten worden op vollopen of overstromen. Het aftanken verdient extra aandacht en morsen van brandstof dient direct opgeruimd en gerapporteerd te worden.

Er kan worden geconcludeerd dat de bemalingswerkzaamheden niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leiden betreffende het thema bodem.

### 3.6 Luchtkwaliteit

Het in te zetten materieel bij de aanleg van de ondergrondse infra en de tijdelijke bronbemaling heeft een kleine emissie naar de lucht. Daarnaast kan bij droge grond door verstuiving enige emissie van stof plaatsvinden. De emissies hebben een tijdelijk karakter en verplaatsen zich gedurende de werkzaamheden. Bij een goed onderhouden materieel worden de effecten van de aanleg op de luchtkwaliteit niet relevant geacht.

De invloed van de voorgenomen activiteiten op de luchtkwaliteit is verwaarloosbaar. Derhalve wordt geconcludeerd dat het voornemen niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leiden betreffende het thema luchtkwaliteit.

### 3.7 Verkeer

Het aanbrengen en verwijderen van de bemaling zal tijdelijk sprake zijn van een beperkte toename van verkeersintensiteiten in de nabijheid van projectlocatie en op de wegen van en naar de projectlocatie. In dit kader zijn verkeersplannen opgesteld voor de uitvoering van de complete werkzaamheden waarbinnen het transport van de tijdelijke bronbemaling valt.

Daarom kan worden geconcludeerd dat het aanbrengen en verwijderen van de bemaling niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leiden betreffende het thema verkeer.

### 3.8 Landschap en cultuurhistorie

Tijdens bemalingswerkzaamheden vindt tijdelijk een lichte visuele beïnvloeding van het gebied plaats. Dit vindt echter plaats tijdens de overige bouwwerkzaamheden. Aantasting van waarden is dan ook niet aan de orde.

Er kan worden geconcludeerd dat de bemalingswerkzaamheden niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leiden betreffende de thema's landschap en cultuurhistorie.

### 3.9 Archeologie

Op de projectlocatie is geen bodem met archeologische waarde aangetroffen. Ook valt binnen de invloedsfeer geen zone waar eventueel archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen is. Hierbij wordt geen invloed op archeologische waarden verwacht, doordat geen noemenswaardige verlagingen worden gerealiseerd, welke buiten de bandbreedte van de natuurlijke fluctuaties liggen.

### 3.10 Trillingen

Het aanbrengen en verwijderen van de bronbemaling kan tijdelijk overlast veroorzaken. Deze werkzaamheden vallen binnen de het stramien van de te verwachte werkzaamheden voor de bouwwerkzaamheden. Er kan worden geconcludeerd dat de bemalingswerkzaamheden niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leiden betreffende de thema's trillingen.

### 3.11 Effectkenmerken

Orde van grootte en het ruimtelijk bereik van het effect (geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden)

- Orde van grootte van het effect: zie paragraaf 3.1 t/m 3.10
- Bereik van het effect: lokaal tot zeer lokaal.
- Getroffen bevolking: niet van toepassing.

Aard van het effect

- Aard van de effecten: zie paragraaf 3.1 t/m 3.10

Grensoverschrijdende karakter van het effect

- Er is geen sprake van een grensoverschrijdend effect.

Intensiteit en de complexiteit van het effect

- De effecten van de bemalingen zijn beperkt qua intensiteit en complexiteit. (geen vervolgeffecten of indirecte effecten verwacht).

Waarschijnlijkheid van het effect

- Beperkte emissies geluid en lucht zijn zeker.
- Waarschijnlijkheid van effecten door calamiteiten is zeer gering.

Verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

- Verwachte aanvang: na het verlenen van de watervergunning
- Duur en periode indicatief: ca. 12 weken waarvan 2 weken een spanningsbemaling van de poeren).
- Frequentie: deze beoordeling betreft éénmalig de beschreven activiteiten
- Er is geen sprake van onomkeerbare effecten.

Cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten

Zoals eerder beschreven is het uitgangspunt dat geen werkzaamheden in de omgeving bekend zijn. Op grond daarvan is er geen sprake van cumulatieve effecten. Omdat de verwachte effecten beperkt van omvang zijn, zal ook voor andere aspecten de cumulatie met effecten van andere ontwikkelingen niet tot aanmerkelijke effecten leiden.

Mogelijkheid om de effecten doeltreffende te verminderen

Om zetting op kwetsbare objecten zoals waterkeringen, wegen en gebouwen en verspreiding van verontreinigt grondwater zoveel mogelijk te minimaliseren wordt een proactieve monitoring toegepast. Verder wordt het werk op een dusdanige wijze uitgevoerd dat een overmatige grondwateronttrekking zo veel mogelijk beperkt wordt.

## **4 Conclusie**

Op grond van het voorgaande wordt geconcludeerd dat het voornemen niet leidt tot significante nadelige gevolgen voor het milieu zoals bedoeld in artikel 7.17 Wet milieubeheer. Er is daarom geen aanleiding om een m.e.r.-procedure te doorlopen, omdat dit geen additionele informatie verschaft inzake het beoordelen van de milieueffecten.

## **BIJLAGE I - Bemalingsadvies**