

# BAAK

Rapportage

## m.e.r. aanmeldnotitie spanningsbemaling bouwdok Zuid

---

Documentnummer

BAAK-AL-R-MDTZ-ALG-00003

Revisie

2.0 d.d. 05-09-2019

Auteur

H.D.C. Meuwese

Controleur

J. de Vos

Autorisator

J. Kamphuis



---

Team

S00 Ontwerp Algemeen

Projectfase

Alle fasen

Werkpakket

WP 20000 - Deelproject Maasdeltatunnel

Object

SBS 000551 – Tijdelijk watersysteem zuidzijde van het Scheur

Activiteittype

ATY 0000 - Uitvoeren algemeen

Segment

S 086 - MDT zuid

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Algemeen</b> .....	<b>5</b>
1.1	Identificatie.....	5
1.2	Scope en context.....	5
1.3	Leeswijzer .....	5
1.3.1	Doel van dit document.....	5
1.3.2	Documentstructuur.....	5
1.3.3	Notatiewijzen .....	5
<b>2</b>	<b>Gerelateerde documenten</b> .....	<b>6</b>
2.1	Gerefereerde interne documenten .....	6
2.2	Gerefereerde externe documenten.....	6
<b>3</b>	<b>Achtergrond m.e.r.</b> .....	<b>7</b>
3.1	Waarom een m.e.r.? .....	7
3.2	Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r.-beoordeling.....	7
<b>4</b>	<b>Plaats en kenmerken van de activiteit</b> .....	<b>8</b>
4.1	Plaats van de activiteit .....	8
4.2	Bestaand bodemgebruik .....	8
4.3	Kenmerk van de activiteit .....	8
4.3.1	Cumulatie met andere projecten.....	8
4.3.2	Gebruik van natuurlijke hulpbronnen; land, bodem, water en biodiversiteit .....	8
4.3.3	Productie van afvalstoffen .....	8
4.3.4	Verontreiniging en hinder .....	8
4.3.5	Risicokaart.....	9
4.3.6	QRA: kwantitatieve risicoanalyse.....	9
4.3.7	Risico's voor de menselijke gezondheid .....	9
<b>5</b>	<b>Kenmerken van het potentiële effect</b> .....	<b>10</b>
5.1	Ecologie.....	10
5.1.1	Kader Richtlijn Water .....	10
5.1.2	Graafwerkzaamheden.....	10
5.1.3	Natura2000 .....	10
5.1.4	Natuur Netwerk Nederland (NNN) .....	10
5.1.5	Weidevogelgebied .....	10
5.1.6	Bemalingen .....	10
5.2	Geluid .....	10
5.3	Water.....	11
5.3.1	Effect op waterkering en zettingen.....	12

5.3.2	Effect op verontreinigingen .....	12
5.3.3	Effect op Milieubeschermingsgebieden.....	12
5.3.4	Effecten op archeologie .....	12
5.3.5	Effecten op ondergrondse infra .....	13
5.3.6	Conclusie thema water .....	13
<b>5.4</b>	<b>Externe veiligheid .....</b>	<b>13</b>
<b>5.5</b>	<b>Bodem .....</b>	<b>13</b>
<b>5.6</b>	<b>Luchtkwaliteit .....</b>	<b>13</b>
<b>5.7</b>	<b>Verkeer .....</b>	<b>13</b>
<b>5.8</b>	<b>Landschap en cultuurhistorie .....</b>	<b>14</b>
<b>5.9</b>	<b>Trillingen .....</b>	<b>14</b>
<b>5.10</b>	<b>Effectkenmerken.....</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Conclusie.....</b>	<b>15</b>

## Revisiehistorie

Revisie	Datum	Status	Wijzigingen
1.0	25 juli 2019	Definitief	
2.0	5 september 2019	Definitief	Verzoek om aanvullende gegevens waterschap Hollandse Delta verwerkt

*Dit document is gebaseerd op sjabloon BAAK-MP-SJ-010 Rapport rev. 3.0.*

# 1 Algemeen

## 1.1 Identificatie

Dit rapport heeft bevat de beoordeling voor de aanmeldingsnotitie m.e.r. voor tijdelijke spanningsbemaling bij bouwdok-zuid.

## 1.2 Scope en context

Dit rapport heeft bevat de beoordeling voor de aanmeldingsnotitie m.e.r. voor tijdelijke spanningsbemaling bij bouwdok-zuid.

## 1.3 Leeswijzer

### 1.3.1 Doel van dit document

Aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling voor spanningsbemaling bouwdok-zuid.

### 1.3.2 Documentstructuur

Hoofdstuk 3 beschrijft de achtergrond van de m.e.r. Hoofdstuk 4 geeft de plaats en kenmerken van de activiteit. Hoofdstuk 05 geeft de kenmerken van het potentiële effect. Hoofdstuk 6 geeft de conclusies.

### 1.3.3 Notatiewijzen

Verwijzingen naar documenten worden tussen rechte haken geplaatst; bijvoorbeeld "Zie [OMP]". Hierbij wordt de afkorting gehanteerd zoals opgenomen in de tabellen in hoofdstuk 2.

Afkortingen en begrippen zijn zoveel mogelijk projectbreed gedefinieerd in [AFK]. Afkortingen en begrippen specifiek voor dit onderdeel worden in het onderhavige document gedefinieerd.

## 2 Gerelateerde documenten

### 2.1 Gerefereerde interne documenten

Tabel 1: Interne referentiedocumenten

Afkorting	Naam document	Documentnummer
BEMADV	Bemalingsadvies vergunningsaanvraag spanningsbemalingen bouwdok Zuid	BAAK-AL-R-MDTZ-ALG-00002

### 2.2 Gerefereerde externe documenten

Tabel 2: Externe referentiedocumenten

Afkorting	Versie	Naam document

## 3 Achtergrond m.e.r.

### 3.1 Waarom een m.e.r.?

In het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is de aanleg, wijziging of uitbreiding van werken voor het onttrekken of kunstmatig aanvullen van grondwater opgenomen in categorie D 15.2. Deze activiteit is m.e.r.-beoordelingsplichtig.

In de m.e.r.-beoordeling wordt onderzocht, conform richtlijn 2011/92/EU of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu als gevolg van de activiteit. Indien geconcludeerd kan worden dat belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen worden uitgesloten, dan is geen milieueffectrapportage of (verdere) milieueffectbeoordeling benodigd.

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

De inhoudelijke vereisten voor het toetsen of sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen staan benoemd in bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r., zie tabel 2.

Criteria	Beoordelingscriterium
Kenmerken van de activiteit	<ul style="list-style-type: none"><li>• Omvang en ontwerp van het project</li><li>• cumulatie met andere projecten</li><li>• gebruik van natuurlijke hulpbronnen</li><li>• productie van afvalstoffen</li><li>• verontreiniging en hinder</li><li>• risico van ongevallen</li><li>• risico's voor de menselijke gezondheid</li></ul>
Plaats van de activiteit	<ul style="list-style-type: none"><li>• bestaand bodemgebruik</li><li>• relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van</li><li>• de natuurlijke hulpbronnen van het gebied</li><li>• het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder</li><li>• aandacht voor de volgende typen gebieden:<ul style="list-style-type: none"><li>o wetlands, oeverformaties en riviermondingen</li><li>o kustgebieden en het mariene milieu,</li><li>o berg- en bosgebieden,</li><li>o natuurrezervaten en -parken,</li><li>o gebieden die in de wetgeving van de lidstaten zijn aangeduid</li><li>o of door die wetgeving worden beschermd, Natura 2000-gebieden die door de lidstaten zijn aangewezen krachtens Richtlijn 92/43/EEG en Richtlijn 2009/147/EG</li><li>o gebieden waar de milieukwaliteitsnormen, in de wetgeving van de Unie vastgesteld en relevant voor het project, al niet worden nagekomen of worden beschouwd als niet nagekomen,</li><li>o gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid,</li><li>o landschappen en plaatsen van historisch, cultureel of archeologisch belang.</li></ul></li></ul>
Kenmerken van het potentiële effect	<ul style="list-style-type: none"><li>• orde van grootte en het ruimtelijk bereik van het effect</li><li>• aard van het effect</li><li>• grensoverschrijdend karakter</li><li>• intensiteit en complexiteit van het effect</li><li>• waarschijnlijkheid van het effect</li><li>• duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect</li><li>• mogelijkheden om de effecten doeltreffend te verminderen</li></ul>

## 4 Plaats en kenmerken van de activiteit

### 4.1 Plaats van de activiteit

Het plangebied, met de betrekking tot voorliggende notitie, is gelegen binnen de gemeente Rotterdam. Het voornemen betreft het uitvoeren van de benodigde tijdelijke bemalingen in relatie met het realiseren van de Blankenburgverbinding. Om de bouwkuipen te realiseren, wordt gebruik gemaakt van damwanden. De bemalingsaspecten betreffen: het uitvoeren van spanningsbemaling in het eerste watervoerende pakket inclusief retourbemaling in hetzelfde pakket.

De globale XY-coördinaten van de locatie zijn: 78.000, 435.400.

### 4.2 Bestaand bodemgebruik

Het plangebied is gelegen ten zuiden van Het Scheur, ten oosten van Rozenburg. Het plangebied bestaat uit oppervlaktewater en infrastructuur (onder meer Botlekweg). In Rozenburg zijn woonwijken gelegen.

### 4.3 Kenmerk van de activiteit

#### 4.3.1 Cumulatie met andere projecten

Het realiseren van hetgeen eerder beschreven valt niet samen met andere bemalingswerkzaamheden, omdat de werkzaamheden spanningsbemaling van het eerste watervoerende pakket betreft. De andere bemalingswerkzaamheden vinden plaats in het freatische pakket. Opvolgende of overige bemalingswerkzaamheden hebben dan ook het vertrekpunt de berekende effecten als gevolg van de bemalingen niet te wijzigen dan wel te versterken. Beschouwing van de effecten van cumulatie zijn dan ook een verplicht onderdeel van opvolgende bemalingswerkzaamheden dan wel bemalingen van en voor derden.

De bemalingswerkzaamheden zorgen niet voor een cumulatie van de effecten van eventuele bemalingen in omgeving, doordat de invloedssferen elkaar mitigeren, immers de retourbemaling geeft berekende verhogingen in de omgeving en de freatische bemaling een verlaging. De bemalingswerkzaamheden resulteren dan ook niet in een effectenversterking, als gevolg van andere BAAK-activiteiten.

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

Voor de werkzaamheden worden diverse mobiele werktuigen (zoals graafmachines) en transportmiddelen (zoals vrachtwagens) gebruikt. De energie daarvoor wordt geleverd door dieselolie. Ook de grondwaterbemaling wordt uitgevoerd door pompen en/of aggregaten die op dieselolie draaien.

De realisatie vindt voornamelijk plaats in gronden die nu water zijn. Er wordt voor de aanleg extra aanspraak gemaakt op land en bodem. Het actuele gebruik van het plangebied wijzigt na aanleg van de Blankenburgverbinding.

De grondwaterbemaling, en dus het "gebruik" van de natuurlijke hulpbron "water" is tijdelijk. Verreweg het grootste deel van het waterbezwaar is afkomstig uit Het Scheur. De effecten van de tijdelijke grondwateronttrekking komen in hoofdstuk 05 aan de orde.

#### 4.3.3 Productie van afvalstoffen

Bij de realisatie van de spanningsbemaling komt een beperkte hoeveelheid afval vrij. Het gaat hierbij met name om bedrijfsafval van de werktuigen en personeel. De afvalstoffen worden veilig en gescheiden ingezameld en afgevoerd ter verwerking door een erkende verwerker.

#### 4.3.4 Verontreiniging en hinder

Door de (bemalings)werkzaamheden kan hinder worden ondervonden door omwonenden en passanten. De werkzaamheden vinden vooral in de dagperiode plaats. Alleen bij bijzondere omstandigheden kan het noodzakelijk zijn om ook 's avonds of 's nachts te werken. Eventuele extra lichthinder door de bemalingen is daarom naar verwachting niet aan de orde. Mocht dit toch aan de orde zijn dan zal licht zoveel mogelijk beperkt worden en zo veel mogelijk worden afgeschermd in de richting van bebouwing of Het Scheur.

Het bemalingswater wordt geloosd op oppervlaktewater. Mits aan de lozingseisen kan worden voldaan. Dit wordt bewaakt met behulp van periodieke bemonstering, welke beschreven wordt in de onderbouwende rapportage ten behoeve van de opvolgende vergunningsaanvraag, dan wel het monitoringsplan.



Het bemalingswater en het water dat op het oppervlaktewater wordt geloosd is niet verontreinigd. Het te lozen water is (deels) licht brak. De saliniteit van het lozingswater zal voldoen aan de lozingsnormen van het bevoegd gezag, waarmee ongeoorloofde aantasting/verontreiniging van het oppervlaktewater, met zout, wordt voorkomen.

#### 4.3.5 Risicokaart

Figuur 4-1 geeft de risicokaart met betrekking tot risicovolle objecten weer. De risicokaart geeft binnen het berekende invloedsgebied buisleidingen weer (rode stippellijn). In hoofdstuk 5 is beschreven dat er geen negatieve effecten op deze leidingen worden verwacht.



Figuur 4-1 Risicovolle objecten. Bron: Risicokaart [geraadpleegd 4 juli 2019]

#### 4.3.6 QRA: kwantitatieve risicoanalyse

Voor de realisatie, als onderdeel van de Blankenburgverbinding is, in het kader van de desbetreffende omgevingsvergunningen, een kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er ten aanzien van de werkzaamheden geen belemmeringen zijn.

#### 4.3.7 Risico's voor de menselijke gezondheid

Er is geen sprake van specifieke risico's voor de volksgezondheid door de aanleg van eerder beschreven onderdelen (inclusief bemalings), veroorzaakt door bijvoorbeeld waterverontreiniging of luchtvervuiling.

## 5 Kenmerken van het potentiële effect

De voorgenomen activiteit heeft mogelijk invloed op het milieu. In dit hoofdstuk zijn de mogelijke milieueffecten van de voorgenomen activiteit beschreven.

### 5.1 Ecologie

#### 5.1.1 Kader Richtlijn Water

Het Scheur is opgenomen als oppervlaktewaterlichaam in de Kader Richtlijn Water. De bemaling heeft geen negatief effect op dit oppervlaktewaterlichaam, omdat de waterkwantiteit en -kwaliteit niet merkbaar wijzigt.

#### 5.1.2 Graafwerkzaamheden

De voorgenomen werkzaamheden ten behoeve van de realisatie, vallen binnen de verantwoordelijkheid van BAAK Blankenburgverbinding en zijn tijdelijk van aard. Zo is de bemaling slechts nodig ten behoeve van het veilig en in den droge uitvoeren van de werkzaamheden.

Er is reeds een ontheffing verstrekt op de verbodsartikelen in de Flora- en faunawet voor de relevante soorten.

#### 5.1.3 Natura2000

Het plangebied ligt niet in een Natura2000 gebied. Tevens reikt de invloedssfeer niet tot in of nabij een Natura2000 gebied. De bemaling heeft slechts een tijdelijk, beperkt en lokaal effect. Voor de geplande werkzaamheden is een verdere voortoetsing aan de Natuurbeschermingswet niet aan de orde.

#### 5.1.4 Natuur Netwerk Nederland (NNN)

Het plangebied ligt buiten de Ecologische Hoofdstructuur. Tevens reikt de invloedssfeer niet tot in of nabij Ecologische Hoofdstructuur. De voorgenomen werkzaamheden, hebben hier dan ook geen effect op.

#### 5.1.5 Weidevogelgebied

Het plangebied ligt buiten weidevogelgebieden. De voorgenomen werkzaamheden hebben hier dus geen effect op.

#### 5.1.6 Bemalingen

Binnen het invloedsgedebied van de grondwaterstandsverlagingen zijn geen natuurgebieden gelegen. De ecologie buiten de natuurgebieden zal geen noemenswaardige effecten van de bemalingen ondervinden.

De tijdelijke bemaling heeft geen noemenswaardige invloed op het watergehalte in het bovenste deel van de bodem. Aangezien de bovenste bodemlaag voor flora en fauna van belang is, zijn er geen negatieve effecten van de bemaling op de ecologie te verwachten. Op basis van hiervoor beschreven onderzoeken kan worden geconcludeerd dat de realisatie en benodigde bemalingswerkzaamheden niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leiden betreffende het thema ecologie.

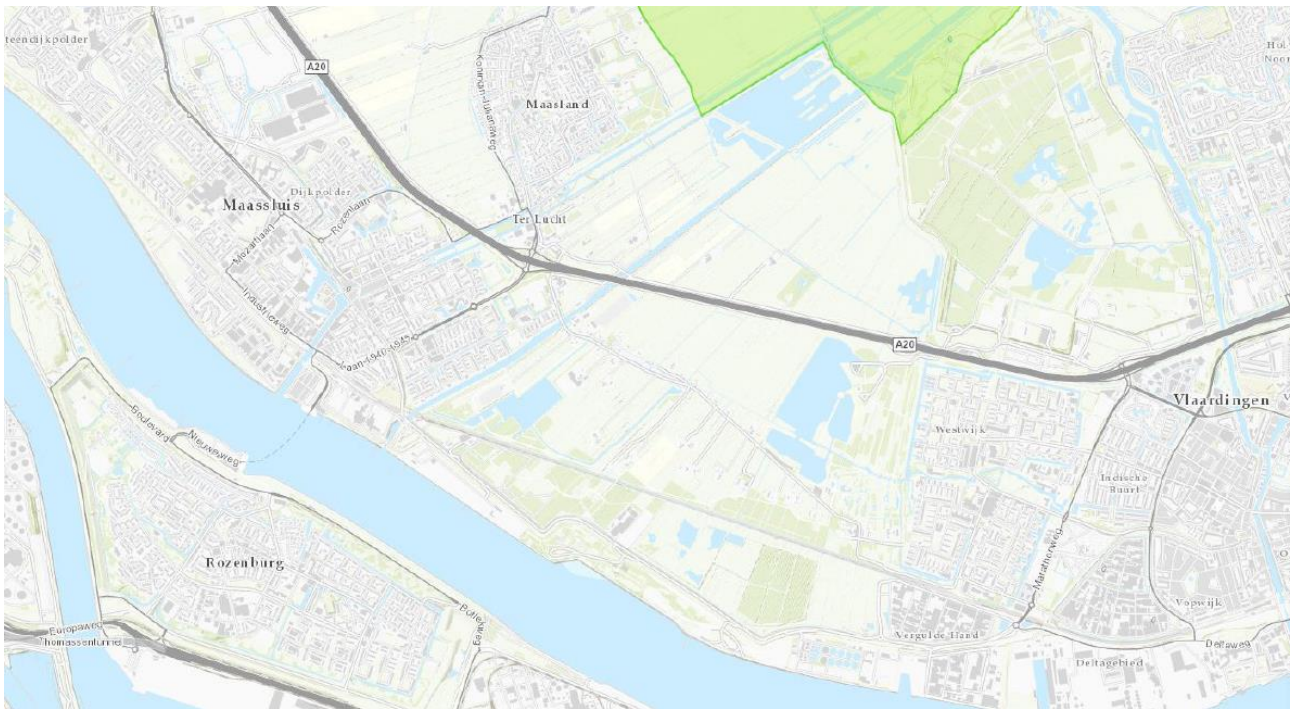
### 5.2 Geluid

Gedurende de werkzaamheden kan tijdelijke geluidshinder aanwezig zijn in verband met wegverkeer, boren, bemaling overige werkzaamheden.

Het is niet uit te sluiten dat geluidshinder voor de omgeving optreedt, maar het streven is om deze hinder zoveel mogelijk te beperken. De werkzaamheden vinden in eerste instantie overdag plaats. Bemaling staat wel 24 uur per dag aan. Om geluidshinder te beperken wordt ter plaatse van de locaties, met geluidsgevoelige objecten met geluidsarme bemalingspompen en aggregaten gewerkt. Wanneer 's nachts doorgewerkt wordt, wordt geluidsoverlast gemitigeerd, door materiaal en materieel overdag al op locatie te brengen.

Figuur 5-1 laat zien dat het plangebied niet in de directe omgeving van een Stillegebied ligt.

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de realisatie en de benodigde bemalingswerkzaamheden niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leiden betreffende het thema geluid.

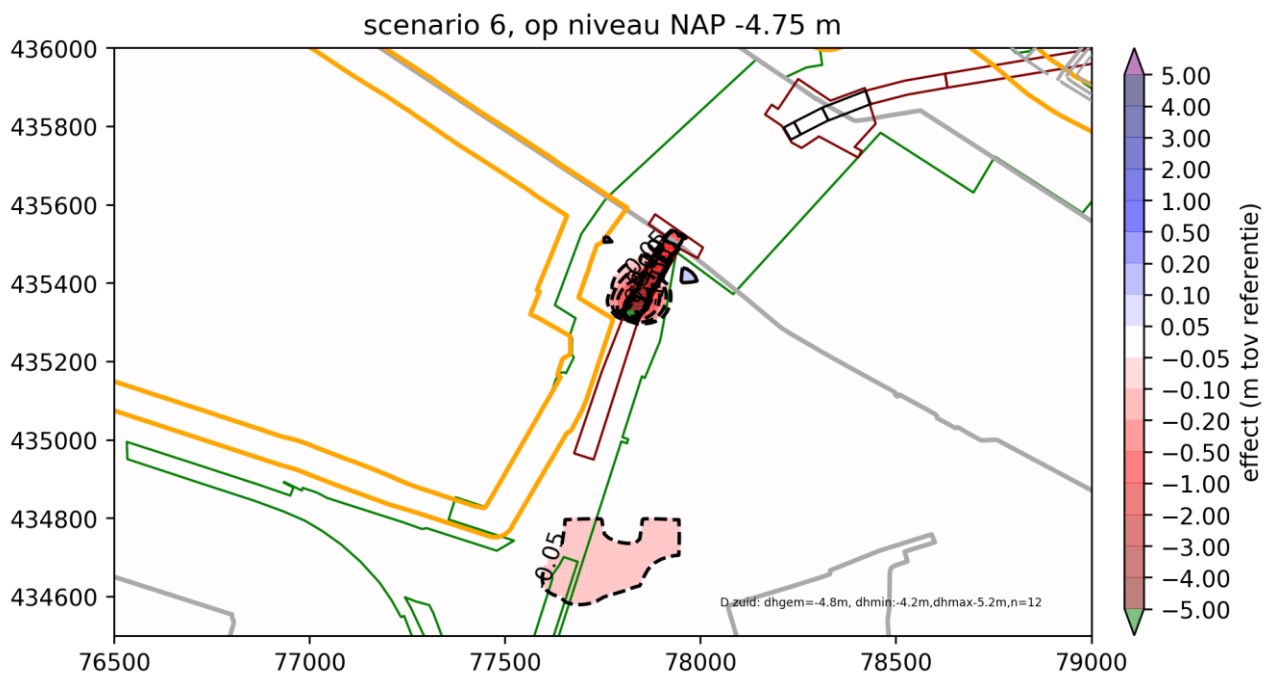


Figuur 5-1 Ligging plangebied t.o.v. stiltegebieden. Bron: Atlas [geraadpleegd juni 2019]

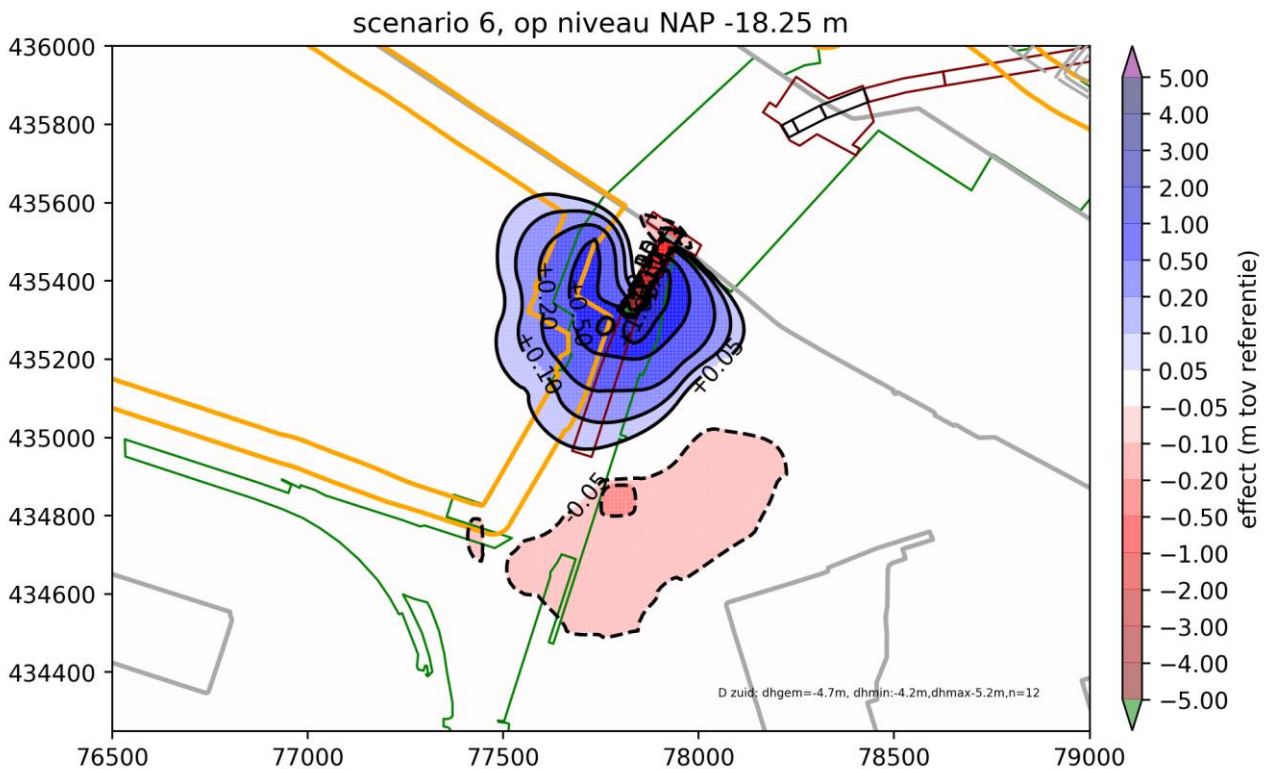
### 5.3 Water

Figuur 5-2 en Figuur 5-3 geven de maximale berekende effecten voor het freatische grondwater en de stijghoogte in het watervoerend pakket weer. Deze contouren zijn berekend met MODFLOW [BEMADV] op basis van conservatieve bodemparameters in combinatie met de maximaal benodigde verlaging. In de opvolgende paragrafen worden de effecten behandeld.

Voor de afgeleide effecten zijn de berekende hydrologische effecten op land relevant. Het berekende effect op de freatische grondwaterstand is minder dan 0,1 m. Dit effect is in de praktijk niet merkbaar. De stijghoogteverhoging t.p.v. waterkering (kernzone), valt binnen de verhoging die optreedt bij T1 (ca. 0,50 m verhoging). In de praktijk zal de retourbemaling tijdens een T1 situatie gereduceerd worden, waardoor geen stijghoogteverhoging tijdens T1 situatie optreedt.



Figuur 5-2 Berekend effect op freatische grondwaterstand



Figuur 5-3 Berekend effect op stijghoogte in eerste watervoerende pakket

### 5.3.1 Effect op waterkering en zettingen

De werkzaamheden bevinden zich nabij de waterkeringen van Het Scheur. De werkzaamheden hebben geen negatief effect op de stijghoogte onder deze kering niet buiten de natuurlijke fluctuatie komt.

### 5.3.2 Effect op verontreinigingen

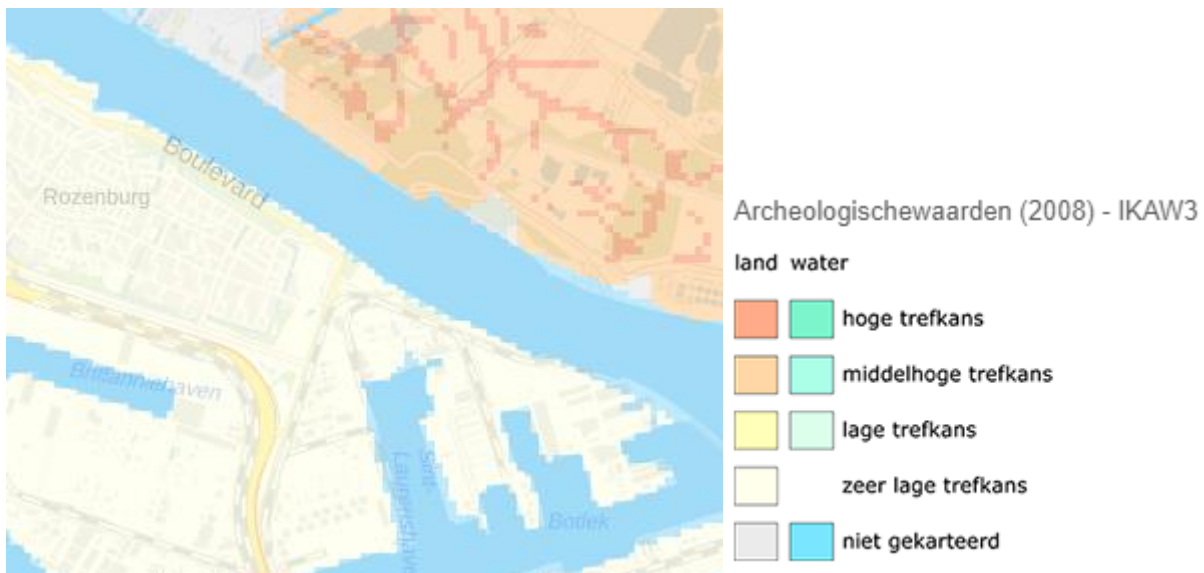
Ten zuiden van de projectlocatie zijn grondwaterverontreinigingen bekend. Door de afstand tot deze verontreinigingen en het toepassen van retourbemaling wordt de stromingsrichting en -snelheid van deze verontreiniging niet beïnvloed.

### 5.3.3 Effect op Milieubeschermingsgebieden

In het invloedsgebied zijn geen milieubeschermingsgebieden voor grondwater aanwezig.

### 5.3.4 Effecten op archeologie

De bemaling heeft geen negatief effect op archeologie omdat de zuidoever van Het Scheur is geclassificeerd als een zeer lage trefkans op archeologische waarden (Figuur 5-4) en er geen merkbare freatisch verlaging is berekend.



Figuur 5-4 Kaart indicatie archeologische waarden

### 5.3.5 Effecten op ondergrondse infra

De bemaling heeft geen negatief effect op ondergrondse infrastructuur omdat geen merkbare freatisch verlaging is berekend.

### 5.3.6 Conclusie thema water

Op basis van bovenstaande gegevens kan worden geconcludeerd, dat de realisatie en de benodigde bemalingswerkzaamheden niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leiden betreffende het thema water.

## 5.4 Externe veiligheid

Door het werken onder vigerende en wettelijke certificaten, ten behoeve van de benodigde bemalingswerkzaamheden, leidt dit niet tot belangrijke nadelige milieueffecten betreffende het thema externe veiligheid.

## 5.5 Bodem

De verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten ter plaatse van het werkgebied. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat in het onderzoeksgebied geen matig tot sterke grond- of grondwaterverontreinigingen worden verwacht.

## 5.6 Luchtkwaliteit

De realisatie heeft geen invloed op de luchtkwaliteit. Het in te zetten materieel heeft een kleine emissie naar de lucht. Daarnaast kan bij droge grond door verstuiwing enige emissie van stof plaatsvinden. De emissies hebben een tijdelijk karakter en verplaatsen zich gedurende de werkzaamheden. Gezien het tijdelijke karakter van de werkzaamheden (en daarmee de emissies), worden de effecten van de aanleg op de luchtkwaliteit niet relevant geacht.

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

## 5.7 Verkeer

Het realiseren heeft geen gevolgen voor de overige infrastructuur in het gebied. Wel zal door de realisatie tijdelijk sprake zijn van een beperkte toename van verkeersintensiteiten in de nabijheid en op de wegen van en naar de kuipen. In dit kader zijn verkeersplannen opgesteld voor de uitvoering van de werkzaamheden.

Door het treffen van specifieke maatregelen (te beschrijven in het verkeersplan) zal eventuele hinder zo veel mogelijk worden tegengegaan. Daarom kan worden geconcludeerd dat realisatie en de benodigde bemalingswerkzaamheden niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leiden betreffende het thema verkeer.

## 5.8 Landschap en cultuurhistorie

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

## 5.9 Trillingen

Het toepassen van spanningsbemaling kan mogelijk leiden tot trillingshinder. De afstand tot bebouwing is zodanig groot dat dit niet tot ernstige overlast zal leiden. De hinder is slechts gedurende een beperkte periode aanwezig. Wel kan door zwaar transport sprake zijn van enige trillingshinder op lokale wegen. Er kan worden geconcludeerd dat het toepassen van spanningsbemaling niet tot belangrijke nadelige milieueffecten leiden betreffende het thema trillingen.

## 5.10 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 hoofdstuk 5;
- Bereik van het effect: lokaal tot zeer lokaal;
- Getroffen bevolking: niet van toepassing.

Aard van het effect:

- Aard van de effecten: zie hoofdstuk 5.

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 en de aanleg zijn beperkt qua intensiteit en complexiteit (geen vervolgeffecten of indirecte effecten verwacht).

Waarschijnlijkheid van het effect:

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

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

- Verwachte aanvang: Q3 2019;
- Duur en periode indicatief: ca. 16 maanden;
- Maximale waterbezwaar
  - in eerste 12 maanden: ca. 1.642.200 m3;
  - in laatste 4 maanden: ca 525.000 m3;
- 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:

- Het realiseren valt mogelijk samen met overige bemalingswerkzaamheden in het gebied van derden. Echter, deze hebben geen overlappende invloedssferen. Opvolgende of - in tijd – samenlopende bemalingswerkzaamheden hebben dan ook het vertrekpunt de berekende effecten als gevolg van de bemaling niet te wijzigen dan wel te versterken. Beschouwing van de effecten van cumulatie zijn dan ook een verplicht onderdeel van opvolgende, dan wel samenlopende, bemalingswerkzaamheden, dan wel bemalingen van en voor derden.

Mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen:

- De capaciteit van de retourbemaling bijstellen
- Om zetting op kwetsbare objecten zoals wegen, leidingen en gebouwen en verspreiding van verontreinigd grondwater zoveel mogelijk te minimaliseren slechts beperkt bemalen.

## 6 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.