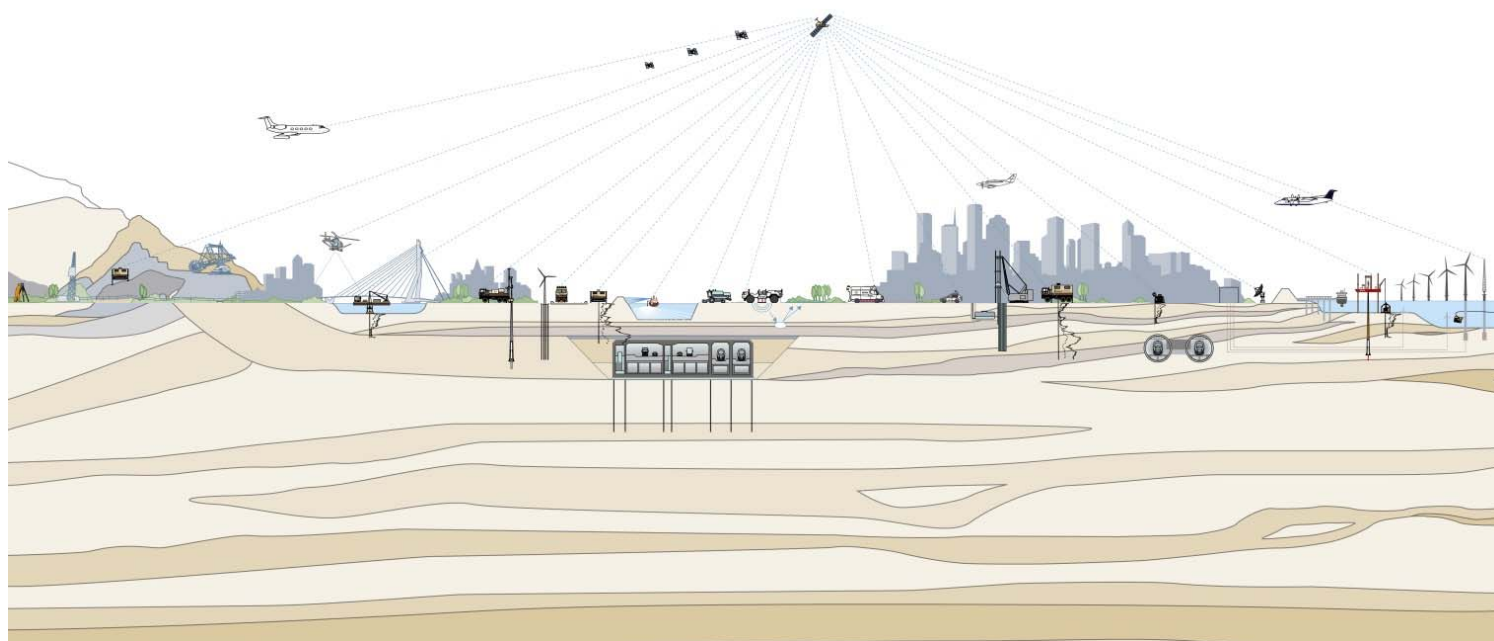


M.e.r.-beoordelingsnotitie voor bemaling bouwkuip
Aanleg kelder City Icoon, plot B, Grasweg te Amsterdam

Document Nr.: 1017-0094-001_33.R02_MER-aanmeldnotitie_2019-01-29

Versie: 1.0

Datum: 29 januari 2019



Opdrachtgever: Kop Grasweg C.V.
p/a PT Finance
Postbus 4308
5004 JH Tilburg

Opdrachtnemer: **Fugro NL Land B.V.**
Veurse Achterweg 10
2264 SG Leidschendam
T.: 070 31 11414

Projectleider: ir. M.J. Profittlich
Manager Geo-Consultancy

Opgesteld/controle door : drs. I.V. Berger, Adviseur Hydrologie /
ing. V. Lubbers, Teammanager Hydrologie

Versiebeheer

1.0	Initiële versie	IVB	VL	VL	29-1-2019
Rev	Omschrijving	Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Datum

1.	INLEIDING	1
2.	PLAATS VAN DE ACTIVITEIT	2
2.1	Ligging projectlocatie (kelder)	2
2.2	Omvang nieuwe kelder / bouwkuip	2
2.3	Bouwplannen Kop Grasweg	3
2.4	Bebouwing omgeving	3
2.5	Grondwaterverontreinigingen	3
2.6	Waterkering	4
2.7	Natuur, vegetatie, landbouw	4
2.8	Archeologische en/of aardkundige waarden	4
2.9	Grondwaterbeschermings-/waterwingebieden	4
2.10	WKO-systemen	5
3.	KENMERKEN VAN DE ACTIVITEIT	7
3.1	Omvang project (bouwkuip, waterbezwaar, duur)	7
3.2	Hulpbronnen, afvalstoffen, hinder en risico's ongevallen	7
3.3	Bereik bemaling (grondwaterstands-/stijghoogteverlagingen omgeving)	7
3.4	Cumulatie met andere projecten	8
4.	KENMERKEN VAN DE POTENTIËLE EFFECTEN	9
4.1	Bereik bemaling / omgevingseffecten	9
4.1.1	<i>Maaiveldzakkingen / gebouwen omgeving</i>	9
4.1.2	<i>Grondwaterverontreinigingen</i>	9
4.1.3	<i>WKO-systemen en overige onttrekkingen</i>	9
4.1.4	<i>Groen-/natuurwaarden</i>	9
4.1.5	<i>Upconing</i>	9
4.1.6	<i>Waterkering</i>	9
4.1.7	<i>Overige omgevingsaspecten</i>	10
4.2	Omkeerbaarheid bemaling/effecten	10
5.	CONCLUSIE TEN AANZIEN VAN M.E.R.-BEOORDELING	11

1. INLEIDING

Voorliggend schrijven betreft de m.e.r.-beoordelingsnotitie met betrekking tot de tijdelijke bemalingswerkzaamheden (bouwfase) die noodzakelijk zijn voor de aanleg van een kelder (binnen damwanden) aan de Grasweg in Amsterdam-Noord.

De bemaling is vergunningplichtig; niet op basis van de beperkte debieten, maar op basis van de bemalingsduur van langer dan 6 maanden (ca. 8 maanden binnen doorlooptijd van 12 maanden). Door een wijziging van het Besluit MER inzake de m.e.r.-beoordeling zijn, met terugwerkende kracht vanaf 16 mei 2017, alle grondwateronttrekkingen die onder de vergunningplicht vallen m.e.r.-beoordelingsplichtig. Dit houdt in dat voor al de vergunningplichtige bemalingen de m.e.r.-beoordelingsprocedure doorlopen moet worden, voorafgaand aan de vergunningprocedure.

Om de m.e.r.-beoordelingsprocedure op te starten dient de initiatiefnemer een m.e.r.-beoordelingsnotitie op te (laten) stellen. In deze notitie wordt beschreven wat er gaat gebeuren en wat de te verwachten effecten op het milieu zijn. Mitigerende maatregelen (negatieve effecten voorkomen) worden hierbij meegenomen, compenserende maatregelen niet (het negatieve effect is dan namelijk al opgetreden). De omgevingsaspecten en mitigerende maatregelen dienen zodanig te worden beschreven dat bevoegd gezag deze kunnen beoordelen aan de hand van de criteria uit de m.e.r.-richtlijn (Bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r.). In de notitie zijn de volgende 3 (verplichte) criteria opgenomen:

1. Kenmerken van de activiteit;
2. Plaats van de activiteit;
3. Kenmerken van het potentiële effecten van de activiteit.

De volgende procedure dient gevolgd te worden:

- Door de initiatiefnemer moet een aanmeldingsnotitie worden opgesteld (onderhavig rapport);
- Het bevoegd gezag moet binnen 6 weken een m.e.r.-beoordelingsbesluit nemen. Dit besluit hoeft niet in de Staatscourant gepubliceerd te worden.
- De initiatiefnemer moet het m.e.r.-beoordelingsbesluit bij de vergunningaanvraag voegen.

Voor dit project is er reeds door Adverbo, namens de opdrachtgever, een melding voor de bemaling ingediend via het Omgevingsdienst Online (OLO) bij Waternet. Naar aanleiding hiervan heeft Waternet om aanvullende gegevens gevraagd, te weten een bemalings-/effectenrapport en m.e.r.-beoordelingsnotitie. Deze rapporten (bemaling: 1017-0094-001_33.R01v2 en voorliggend rapport) zullen nu gelijktijdig aan Waternet worden aangeleverd waarop Waternet de melding omzet in een vergunningaanvraag (voor de onttrekking). Tevens kan Waternet op basis van deze rapporten een besluit nemen t.a.v. de MER-aanmeldnotitie en de vergunningaanvraag.

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie heeft als doel:

- Het mogelijk maken om te beoordelen of de bemaling m.e.r.-plichtig is;
- Het aangeven van de mogelijke effecten van deze onttrekking op de omgeving.

2. PLAATS VAN DE ACTIVITEIT

2.1 Ligging projectlocatie (kelder)

Het project betreft de nieuwbouw van het appartementencomplex City Icoon aan de Grasweg te Amsterdam-Noord (zie figuur 2.1). De nieuwbouw grenst direct aan het Tolhuiskanaal. Binnen het Rijksdriehoeksnet heeft de projectlocatie globaal de coördinaten $X = 121.750$ m en $Y = 489.650$ m. Onderdeel van de nieuwbouw zijn twee woontorens en een 1-laags kelder (zie Figuur 2.2). In de volgende paragrafen is het grondgebruik op en in de omgeving van de projectlocatie beschreven.



Figuur 2.1: Projectlocatie City Icoon aan de Grasweg te Amsterdam Noord (zwart omlijnd)



Figuur 2.2: Projectimpressie City Icoon en ligging City Icoon en City Waterfront (andere zijde Grasweg)

2.2 Omvang nieuwe kelder / bouwkuip

Aan de hand van de verstrekte tekeningen zijn de afmetingen en ontgravingsniveaus voor de aan te leggen kelder afgeleid en weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Afmetingen en ontgravingsniveaus

Onderdeel	Afmetingen bodem werkput l x b [ca. m]	Aanlegniveau		Ontgravingsniveau [NAP m]
		[Peil]	[NAP m]	
Keldervloer	49,5 x 32,5	-3,5	-1,7	-2,2
Poeren	Variabel	-4,6	-2,4 à -2,8	-2,7 à -3,1
Liftput	4 x 4*	-4,9	-3,1	-3,4

* Aanname

De kelder wordt gerealiseerd in een ontgraving binnen grond- en waterkerende damwanden. De inbeddingsdiepte van de damwanden bedraagt NAP -13 à -14 m. De damwandberekeningen zijn gepresenteerd in de Fugro-rapporten 1017-0094-000_31_Concept.R02 (d.d. 6-12-2017; DSN 2 en 3) en 1018-0219-000_31.R01v05 (d.d. 21-12-2018; DSN1 Tolhuiskanaal).

De nieuwbouw wordt gefundeerd op (beton)palen waarbij het paalpuntniveau, afhankelijk van het type varieert tot NAP -20 à -26 m (zie funderingsadvies Fugro 1017-0094-000_31.R01v1, d.d. 20-11-2017). Voor nadere informatie wordt verwezen naar de separate bovengenoemde rapporten.

Om de kelder in den droge aan te leggen, is een bemaling nodig. De duur van de bemaling wordt ingeschat op ca. 8 maanden, binnen een doorlooptijd van 12 maanden. Voor meer informatie wordt verwezen naar het bemalingsrapport met kenmerk 1017-0094-001_33.R01v2 (jan. 2019).

2.3 **Bouwplannen Kop Grasweg**

Het gebied aan de (Kop) Grasweg, tussen het Tolhuiskanaal en Het IJ is in ontwikkeling. In 2017 is aan de westzijde van de Grasweg een stuk van het IJ gedempt voor de geplande nieuwbouw "Waterfront" (zie figuur 2.1 en Figuur 2.2). In dit gebied "Kop Grasweg" zijn diverse (bouw)werkzaamheden voorzien, te weten o.a.:

- Vervangen kades Tolhuiskanaal (adviezen Fugro onder nrs. 1018-0219-000 en 2018-0034-000);
- Nieuwbouw "City Icoon", met aanleg kelder binnen gesloten bouwkuip (dit nr. 1017-0094-000 en -001);
- Nieuwbouw "City Waterfront", o.a. aanleg kelder binnen gesloten bouwkuip (zie nr. 1017-0140-000).

2.4 **Bebouwing omgeving**

"De Groene Draeck" (vml. scheepsbouwhal)

Het meest nabij staande gebouw bevindt zich op 55 m ten zuiden van de projectlocatie (zie figuur 2.1). Het betreft "De Groene Draeck" aan de Grasweg 53-85, een bedrijfsverzamelgebouw (vml. scheepsbouwhal) gebouwd in 1953 en volgens archiefgegevens gefundeerd **op betonpalen**.

Overige gebouwen (verdere omgeving)

Overige gebouwen bevinden zich buiten het invloedsgebied van de (bemalings)werkzaamheden.

2.5 **Grondwaterverontreinigingen**

Projectlocatie

Uit het saneringsplan van AA milieu- en adviesbureau B.V. (handelsnaam Milieu adviesbureau Adverbo) volgt dat op de projectlocatie en in de (directe) omgeving **geen tot maximaal lichte verontreinigingen** in het grondwater aanwezig zijn (zie rapportnr. 16.20.0685.0557, Adverbo, d.d. 21-2-2018).

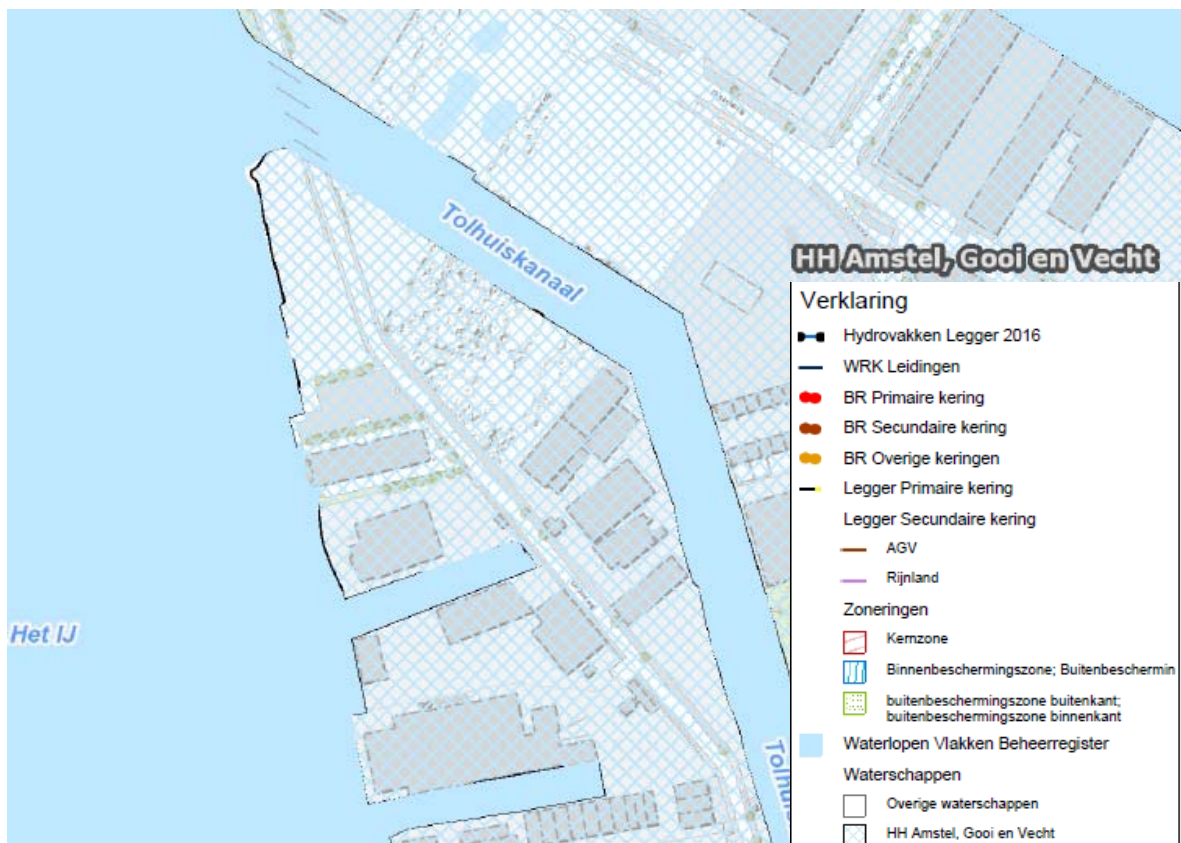
Bij de uitvoering moet wel rekening worden gehouden met **lokaal sterk verontreinigde grond**. Voor meer informatie wordt verwezen naar het bovengenoemde saneringsplan van Adverbo. Voor het ontgraven dient een plan van aanpak, inclusief de noodzaak van PBM's en maatregelen, opgesteld te worden.

Omgeving

Uit informatie van de bodeminformatiekaart van Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied blijkt dat binnen 100 m afstand van de locatie **geen** (sterke/ernstige) grondwaterverontreinigingen bekend zijn.

2.6 Waterkering

Waternet heeft aangegeven dat er **geen** waterkering aanwezig binnen het invloedsgebied van de bemaling; het betreft boezemland (zie onderstaande figuur). Ook Rijkswaterstaat heeft hier geen waterkeringen.



Figuur 2.3: Legger met informatie waterkeringen van waterschap Amstel, Gooi, Vecht (Waternet, 6-3-2018)

2.7 Natuur, vegetatie, landbouw

Binnen ca. 150 m afstand van de kelder zijn **geen** natuur- en/of landbouwgebieden aanwezig.

2.8 Archeologische en/of aardkundige waarden

Binnen ca. 150 m afstand van de kelder zijn **geen** archeologische gebieden en/of aardkundige waarden aanwezig (bron: wkotool.nl; zie figuur 2.4).

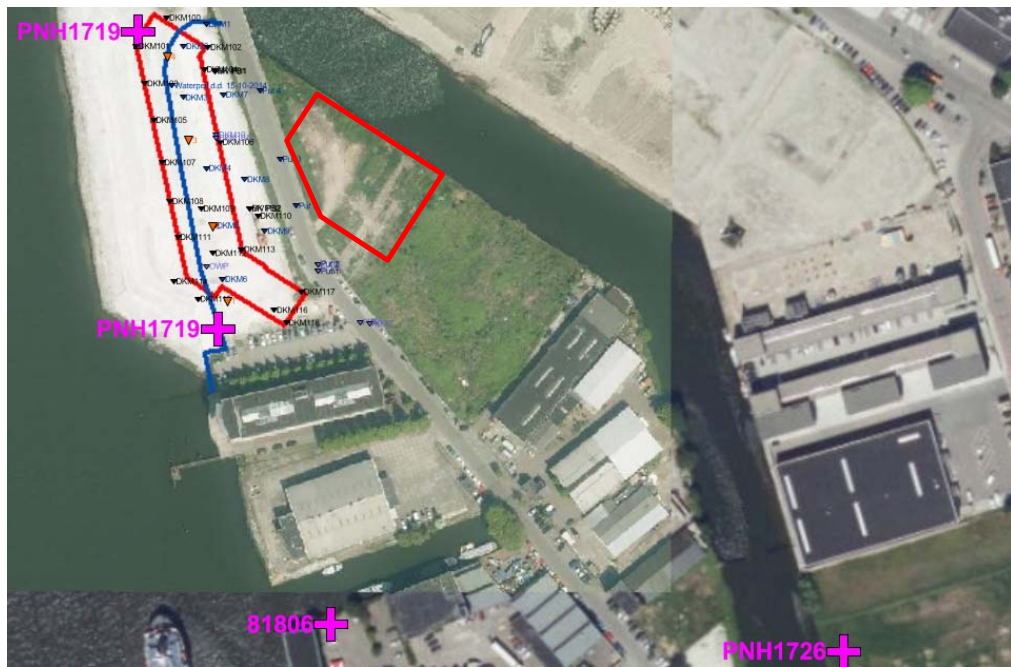
2.9 Grondwaterbeschermings-/waterwingebieden

Binnen ca. 150 m afstand van de kelder zijn **geen** grondwaterbeschermings- of waterwingebieden aanwezig, en ook geen boringsvrije zones.

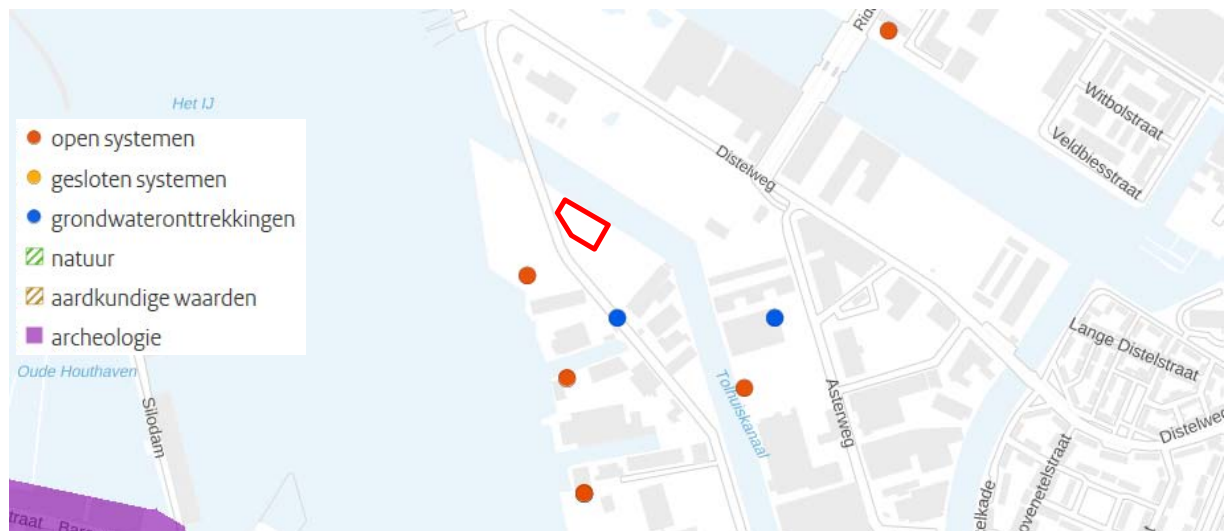
2.10 WKO-systemen

Locatie Kop Grasweg

Op de locatie zal een WKO-systeem worden geplaatst voor de gehele “Kop Grasweg” op ca. 70 meter ten westen van de onderhavige bouwkuip (zie onderstaande figuren). Uit informatie van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG) volgt dat op deze locatie een warmte- en een koudebron is voorzien (WKO-doubletsysteem) met filterdieptes van 100 m tot 150 m diepte (deze gaan pas later in gebruik).



Figuur 2.4: Locatie-overzicht met WKO-bronnen = roze kruizen (bron: Omgevingsdienst ODNZKG)



Figuur 2.5: Omgevingsaspecten uit WKO Tool Nederland (grondwateronttrekkingen)

WKO-systemen omgeving

In de verdere omgeving zijn 2 WKO-systemen aanwezig gelegen op ca. 175 m ten zuiden en op ca. 250 m ten zuidoosten van de kelder op een diepte van ca. 60 m tot ca. 200 m (zie figuur 2.4).

Overige onttrekkingen

Voor het project "City Waterfront" aan de andere zijde van de Grasweg wordt, eveneens binnen een gesloten bouwkuip, bemalen (ergens in periode: ca. januari – november 2020). Voor dit project heeft Waternet besloten dat geen m.e.r.-beoordeling en geen MER nodig is (zie brief met kenmer/zaaknummer WN2019-000056, d.d. 4-1-'19). De Watervergunning wordt later aangevraagd, gezien de latere start en de "leeftijd" van een Watervergunning (starten binnen een jaar na besluit).

Uit figuur 2.4 volgt dat op ca. 100 m ten zuidoosten is een grondwateronttrekking aanwezig is. Bij navraag in 2018 naar gegevens van grondwateronttrekkingen bij Waternet en de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG) zijn alleen de volgende onttrekkingen aangegeven:

- Waternet: zeer beperkte onttrekking t.h.v. Grasweg 51 van 1m³/uur voor aanleg kabel in juli 2018;
- ODNZKG: alleen de hiervoor in paragraaf 2.10 genoemde bodemenergiesystemen.

De grondwateronttrekking op ca. 100 m ten zuidoosten is niet genoemd, en ligt bovendien (ruim) buiten het invloedsgebied van de bemaling.

3. KENMERKEN VAN DE ACTIVITEIT

3.1 Omvang project (bouwkuip, waterbezwaar, duur)

Bouwkuip en planning

Om de omvang en het effect van de (bemalings)werkzaamheden op de omgeving te reduceren, wordt de kelder aangelegd binnen grond- en waterkerende damwanden. Door de gekozen inbeddingsdiepte worden de watervoerende top- en wadzandlaag afgesloten en ontstaat een gesloten bouwkuip. De omvang van de bouwkuip bedraagt ca. 50 m x 33 m. De duur van de bemaling wordt ingeschat op ca. 8 maanden binnen een doorlooptijd van 12 maanden. De start van de bemalingswerkzaamheden staat vooralsnog voor ca. september 2019 in de planning.

Onttrekking / bemaling

Om de werkzaamheden binnen de bouwkuip in den droge uit te voeren dient de grondwaterstand verlaagd te worden. Hiervoor worden de volgende waterbezwaren onderscheiden:

- éénmalig 'leegmalen' van damwandkuip;
- lekkage door de damwandsloten;
- eventueel beperkt benodigde spanningsverlaging in laag 3 (ontlastbronnen in Wadzandlaag, binnen de damwandkuip).

Het waterbezwaar zal beperkt zijn tot enkele m³'s per uur (ca. ≤ 5 m³/uur), en voor het "éénmalig leegmalen" van de kuip wordt kortdurend uitgegaan van een debiet van ca. 20 à 45 m³/uur bij leegmalen in 2 à 3 dagen. Voor het maanddebiet wordt uitgegaan van ca. ≤ 6.000 m³/maand. Het totaal waterbezwaar wordt geraamd op maximaal 65.000 m³ in maximaal 12 maanden bemalen.

Lozing bemalingswater

Voor het lozen van bemalingswater dient in eerste instantie de mogelijkheden voor een retourbemaling te worden onderzocht. Hiervoor is er mogelijk nog ruimte in de omgeving, ook al gaat er in dit gebied veel gebouwd worden.

Gezien de onttrekking met een open bemaling (drains+klokpompen) mogelijk in combinatie met verticale ontlastfilters in de wadzandlaag (laag 3) wordt uitgevoerd, wordt geen luchtdicht systeem verkregen. Dit maakt het eventuele retourbemalen erg lastig en is praktisch gezien nauwelijks uitvoerbaar. Tevens is het te verwachten waterbezwaar zeer gering. Het onttrekken met deepwells en retourneren is gezien de gesloten damwandkuip, benodigde verlaging en aangetroffen bodemopbouw technisch niet mogelijk. Bovendien blijft het debiet ruim onder de retourplichtgrens.

Derhalve wordt voor de lozing van het bemalingswater gezien het (zeer) beperkte waterbezwaar en de ligging naast open water uitgegaan van **lozing op het Tolhuiskanaal** (in beheer van Rijkswaterstaat).

3.2 Hulpbronnen, afvalstoffen, hinder en risico's ongevallen

Bij bemalingen worden doorgaans op diesel aangedreven pompen toegepast, en in enkele gevallen worden elektrische en/of geluidsgedempte pompen ingezet. De bemalingswerkzaamheden leiden niet tot afvalstoffen of verontreinigingen, en bij deze werkzaamheden is geen risico op zware ongevallen en/of rampen (zoals is bedoeld in de richtlijn inzake m.e.r. van het Europees Parlement).

3.3 Bereik bemaling (grondwaterstands-/stijghoogteverlagingen omgeving)

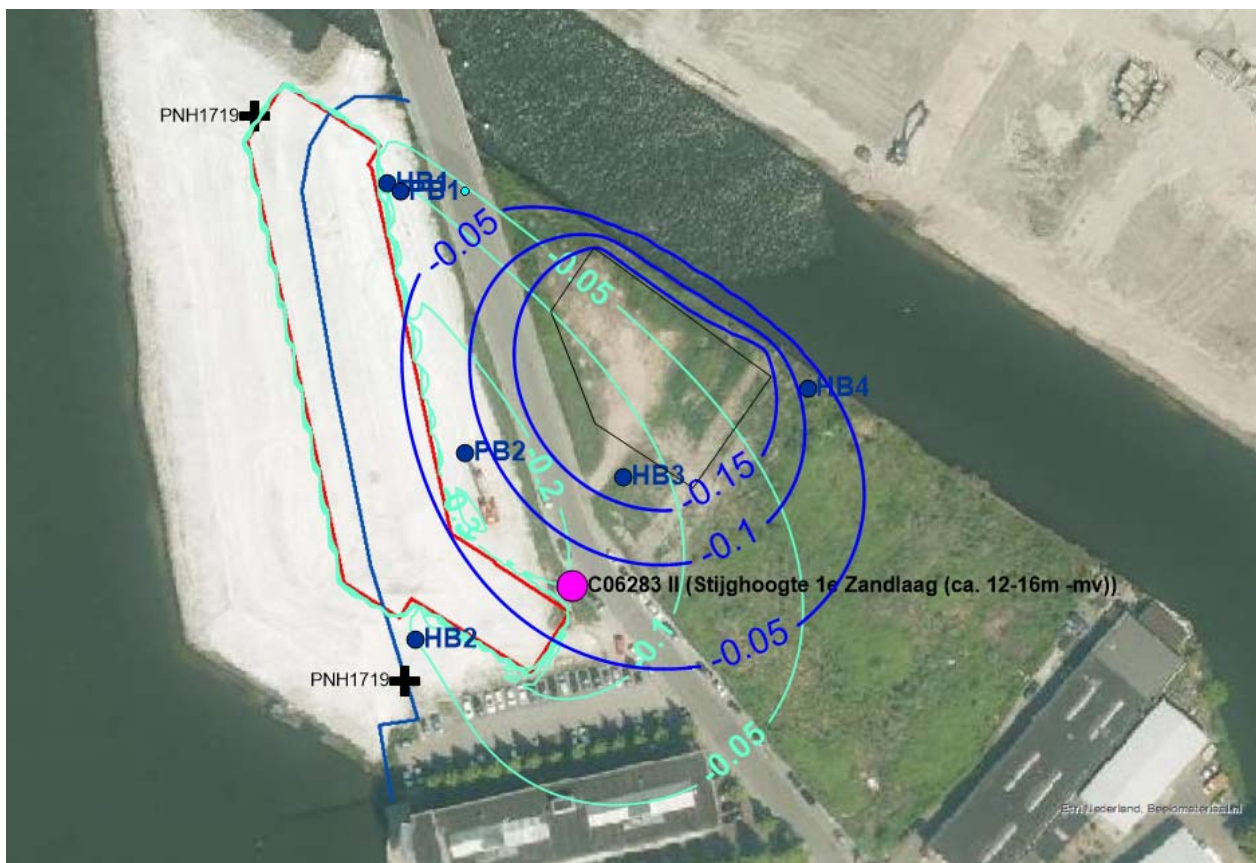
De bemaling op de projectlocatie leidt, door het rondom toepassen van grond- en waterkerende damwanden tot in een waterremmende bodemlaag, tot (zeer) beperkte verlagingen van de

grondwaterstand/stijghoogte direct buiten de bouwkuip en in de directe omgeving (ca. $\leq 0,05$ à $0,15$ m). Het invloedsgebied van de bemaling waarbinnen verlagingen van de grondwaterstand/stijghoogte kunnen optreden bedraagt maximaal ca. 45 m.

3.4 Cumulatie met andere projecten

Grondwateronttrekkingen / bemalingen omgeving

Binnen het invloedsgebied van de bemaling is slechts 1 andere onttrekking gepland, de bemaling binnen een gesloten bouwkuip voor het project City Waterfront aan de andere zijde van de Grasweg (bemaling ergens in periode: ca. januari – november 2020). Omdat voor dit project ook slechts beperkte verlagingen buiten de bouwkuip worden verwacht (zie onderstaande figuur) en er geen noemenswaardige kwetsbare omgevingsaspecten in de directe omgeving aanwezig zijn, worden geen nadelige effecten op de bemaling verwacht en ook geen noemenswaardig nadelig cumulatief effect door de 2 gelijktijdige bouwkuipbemalingen.



Figuur 3.1: Berekende verlagingen [ca. m] van City Icoon (blauw) en City Waterfront (groen) (en PB- en WKO-locaties)

Warmte-Koude-opslag-systemen (WKO)

Binnen het invloedsgebied van de bemaling zijn geen WKO-systemen aanwezig. Bovendien bevinden de WKO-bronnen in de omgeving zich op een diepte van ca. 60 à 200 meter.

Gezien de onttrekkingen in de omgeving buiten het invloedsgebied van de bouwkuipbemaling liggen, en de WKO-bronnen in de omgeving zich op grote diepte bevinden (en nog moeten worden geïnstalleerd) worden de effecten van de bemaling op de projectlocatie niet versterkt door onttrekkingen in de omgeving.

4. KENMERKEN VAN DE POTENTIËLE EFFECTEN

4.1 Bereik bemaling / omgevingseffecten

Het invloedsgebied van de bemaling waarbinnen verlagingen van de grondwaterstand/stijghoogte kunnen optreden bedraagt maximaal ca. 45 m (zie §3.3 en figuur 3.1). Door het rondom toepassen van grond- en waterkerende damwanden (waarbij de watervoerende top- en wadzandlaag wordt afgesloten) zullen bij een goede uitvoering de verlagingen van de grondwaterstand buiten de bouwkuip beperkt blijven tot maximaal ca. $\leq 0,05$ à $0,15$ m (zie figuur 3.1).

4.1.1 Maaiveldzakkingen / gebouwen omgeving

Door de bemaling binnen de bouwkuip worden slechts zeer beperkte grondwaterstands- en stijghoogteverlagingen buiten de bouwkuip verwacht. Derhalve worden door de bemaling binnen de bouwkuip geen noemenswaardige maaiveldzakkingen buiten de bouwkuip verwacht.

Bovendien zijn binnen het invloedsgebied van de bemaling geen gebouwen aanwezig, en staat het meest nabije gebouw op betonpalen waardoor de bemaling hierop geen nadelig effect heeft.

4.1.2 Grondwaterverontreinigingen

Binnen het invloedsgebied van de bemaling zijn geen (sterke / ernstige) grondwaterverontreinigingen bekend. Derhalve heeft de bemaling hierop geen nadelig effect. Op de projectlocatie zijn geen tot maximaal licht verhoogde gehalten aanwezig, waarmee bij de lozing rekening moet worden gehouden.

4.1.3 WKO-systemen en overige onttrekkingen

Binnen het invloedsgebied van de bemaling zijn geen WKO-systemen aanwezig. Bovendien bevinden de WKO-bronnen in de omgeving zich op een diepte van ca. 60 à 200 meter.

Door de gelijktijdige bouwkuipbemalingen voor de bouwkuipen van “City Waterfront” en “City Icoon” wordt geen noemenswaardig nadelig cumulatief effect verwacht (zie § 3.4).

4.1.4 Groen-/natuurwaarden

Binnen het invloedsgebied van de bemaling zijn geen groen-/natuurwaarden aanwezig.

4.1.5 Upconing

Een mogelijk effect van het bemalen is het omhoog pompen van zouter grondwater van grotere diepte, zogenaamde “upconing”. Op basis van literatuurinformatie bevindt het brak-zout grensvlak van het grondwater zich op ca. NAP -10 à -15 m of op ca. NAP -35 à -40 m. Derhalve wordt in de wadzandlaag brak of zout grondwater verwacht. Op basis van de eventuele (zeer) beperkte spanningsverlaging met ontlastbronnen in de wadzandlaag 3 worden geen noemenswaardige nadelige effecten op het brak-zout-grensvlak verwacht.

Gezien het (zeer) beperkt te verwachten debiet en de lozing op een groot open water wordt op voorhand geen beperking voor de lozing van bemalingswater op het Tolhuiskanaal verwacht.

4.1.6 Waterkering

Er zijn binnen het invloedsgebied geen waterkeringen aanwezig.

4.1.7 Overige omgevingsaspecten

Zoals uit hoofdstuk 2 volgt zijn binnen het invloedsgebied van de bemaling geen boringsvrije zones, grondwaterbeschermings-/waterwingebieden, en geen archeologische gebieden en/of gebieden van aardkundige waarden aanwezig. Derhalve bestaat door de bemalingswerkzaamheden geen risico op nadelige effecten op deze functionaliteiten/aspecten.

4.2 Omkeerbaarheid bemaling/effecten

De zeer beperkte grondwaterstands-/stijghoogteverlagingen door de bemaling zijn bovendien omkeerbaar en tijdelijk van aard (bouwfase). Na het beëindigen van de bemaling (na 8 maanden tot maximaal 12 maanden) zal de grondwaterstand/stijghoogte weer terug naar het niveau "van nature" stijgen/gaan.



5. CONCLUSIE TEN AANZIEN VAN M.E.R.-BEOORDELING

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie is opgesteld voor de activiteit "tijdelijke grondwateronttrekking".

Uit de voorgaande hoofdstukken blijkt dat de tijdelijke bemaling binnen de bouwkuip niet leidt tot nadelige of onomkeerbare (milieu)effecten op of in de (directe) omgeving van de bouwkuip. Op basis hiervan is het ons inziens niet noodzakelijk om een M.E.R. te laten opstellen voor de tijdelijke bemalingswerkzaamheden voor de bouwfase.