

Waternet
t.a.v. afdeling vergunningverlening & handhaving
postbus 94370
1090GJ Amsterdam



MER aanmeldnotitie

Datum: 1 april 2019
Betreft: grondwateronttrekking berging Mosquito te Amsterdam
Uw adviseur: ing. E.J. Loots (06-53392188)
Ons projectnummer: 10470119B.2
Versie: 1
Uw referentie:

Geachte heer/mevrouw,

De restanten van Mosquito in Texashaven te Amsterdam zal worden geborgen. Deze aanmeldnotitie gaat in op de bemaling voor de berging. Het door Loots Grondwatertechniek opgestelde bemalingsadvies ziet een totaal waterbezwaar van circa 11.000 à 35.700 m³ grondwater, de kans is circa 60% dat de vergunningsgrens overschreden zal worden.

De artikelen 7.16 tot en met 7.20a Wm (= m.e.r.-beoordeling) zijn in de nieuwe wetgeving voor alle in het Besluit m.e.r. genoemde activiteiten van de D-lijst van toepassing. Het maakt daarvoor niet uit of het een activiteit onder of boven de D-drempel betreft. Dit volgt uit de implementatie van artikel 1, vierde lid, onder a en b, van Richtlijn 2014/52/EU. Hiermee komt het instrument van de vormvrije m.e.r.-beoordeling te vervallen. Ten behoeve hiervan betreft deze aanmeldnotitie het toetsingskader op basis van de volgende aspecten:

- 1) de kenmerken van de activiteit.
- 2) de plaats van de activiteit.
- 3) de kenmerken van het potentiële effect van de activiteit.

Ter onderbouwing is het door Loots Grondwatertechniek opgestelde bemalingsadvies bijgesloten.

Het advies en de berekeningen zijn opgesteld conform de onderstaande wetgeving, normen, richtlijnen en protocollen:



Eurocode 7: Geotechniek
NEN 9997-1+C1:2012



Wetgeving Rijksoverheid
Waterwet



SBR190.03 Bemaling van bouwputten

SBR273.98 Leidraad voor het onderzoek naar de invloed van een grondwaterstandsaling op de bebouwing

Op alle, door Loots Grondwatertechniek uitgebrachte adviezen en berekeningen, is de DNR 2011 van toepassing.

1 Kenmerk van activiteit

Om de berging van restanten uit te kunnen voeren is het noodzakelijk om de grondwaterstand te verlagen. De grondwaterstand verlaging wordt uitgevoerd met behulp van een freatische bemaling, diepe bronbemaling en een open bemaling

Het door Loots Grondwatertechniek opgestelde bemalingsadvies voorziet een totaal waterbezwaar van maximaal ruim $34000 \text{ m}^3 + 5\% = 35.700 \text{ m}^3$ (zie onderstaande tabellen 1 en 2). Het maximale debiet kan worden bepaald door de som van ontgravingsniveau 1, 2 en "3 bronnen, dit is circa $72 \text{ m}^3/\text{uur}$. De tijdsduur van de bemaling is 4 weken.

Tabel 1

| debiet per onderdeel [m^3/uur] | stationair debiet droog | stationair debiet normaal | stationair debiet extreem |
|--|-------------------------|---------------------------|---------------------------|
| berging Mosquito ontgravingsniveau 1 | 2,9 | 5,7 | 10,9 |
| berging Mosquito ontgravingsniveau 2 | 4,2 | 11,1 | 18,3 |
| berging Mosquito ontgravingsniveau 3 bronnen | 13,0 | 30,6 | 42,8 |
| berging Mosquito ontgravingsniveau 3-drains | 10,7 | 26,6 | 37,0 |

Tabel 2

| waterbezwaar per onderdeel [m^3] | periode [dagen] | waterbezwaar droog | waterbezwaar normaal | waterbezwaar maximum |
|--|-----------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| berging Mosquito ontgravingsniveau 1 | 28 | 1805 | 4103 | 7791 |
| berging Mosquito ontgravingsniveau 2 | 28 | 4069 | 7674 | 12722 |
| berging Mosquito ontgravingsniveau 3 bronnen | 7 | 2896 | 5336 | 7433 |
| berging Mosquito ontgravingsniveau 3-drains | 7 | 2451 | 4468 | 6218 |

Cumulatieve effecten binnen het invloedsgebied zijn niet aan de orde, dit omdat er niet sprake is van grondwateronttrekkingen in de omgeving. In het kader van deze opdracht is navraag gedaan naar andere grondwateronttrekkingen in het gebied bij de provincie. De Provincie heeft aangegeven dat geen actuele onttrekkingen bekend zijn binnen het invloedsgebied in watervoerende laag 1 en 2. Bij de provincie zijn geen relevante onttrekkingen bekend.

2 Plaats van activiteit

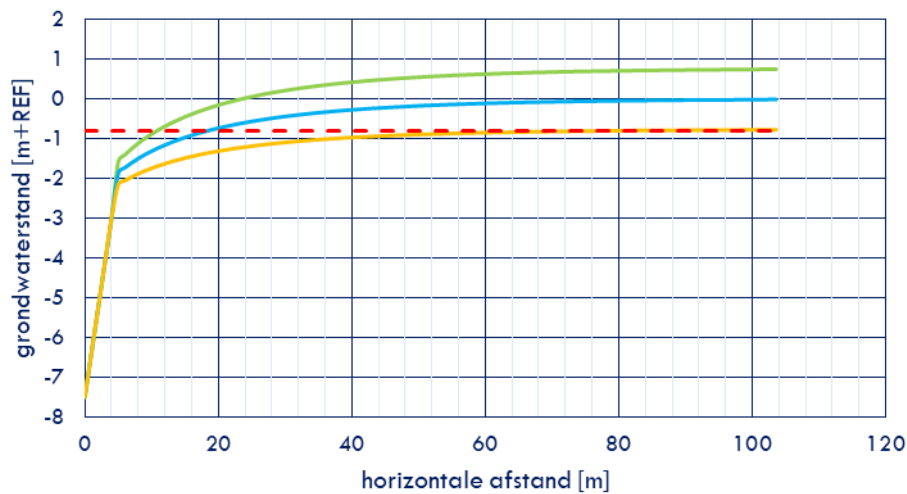


Figuur 1 - locatie van werkzaamheden (kruis), bron: bemalingsadvies 24060117B.1

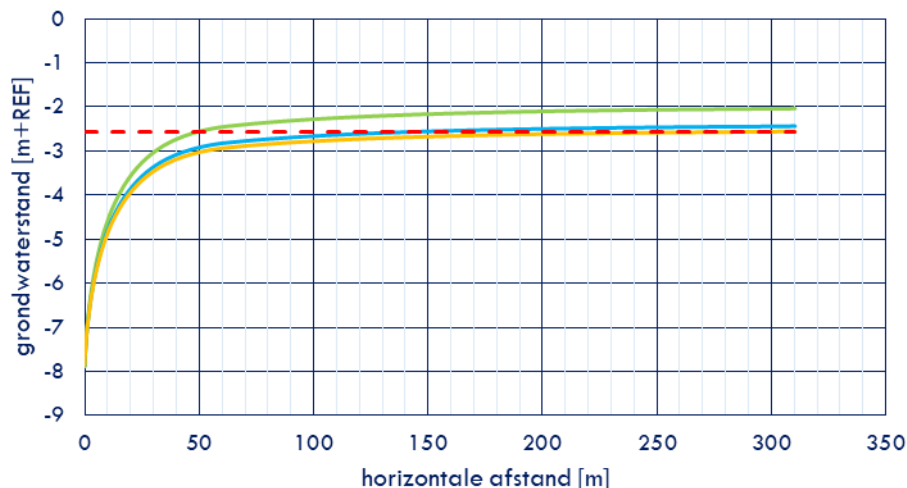
De werkzaamheden worden uitgevoerd in een industrie gebied, het bestaande grondgebruik betreft "industrie". In de onderstaande grafiek is het invloedsgebied weergegeven van de bemaling. De blauwe lijn in de grafiek betreft de verwachte verlaging van de grondwaterstand en de oranje lijn betreft de verlaging van de grondwaterstand in een extreem droge periode. De rode lijn is de gemiddeld laagste grondwaterstand (glg). Gesteld wordt dat verlagingen boven de glg niet schadelijk zijn bij de korte bemalingsperiode.

Invloedsgebied

Grafiek 1 – watervoerende laag 1



Grafiek 2 – watervoerende laag 2



De blauwe lijn in de grafiek betreft de verwachte verlaging tijdens bemalen

De oranje lijn betreft de verlaging tijdens bemalen in een extreem droge periode

De groene lijn betreft de verlaging tijdens bemalen in een extreem natte periode.

De rode lijn NAP – 2,52 m is de natuurlijk laagste grondwaterstand (LG), deze waarde is bepaald met behulp van lokale metingen.

Gesteld wordt dat verlagingen kleiner dan 0,05 m en boven de LG niet schadelijk zijn bij de korte bemalingsperiode.

Regeneratie- opnamevermogen

Door het onttrekken van grondwater zal een natuurlijke hulpbron (grondwater) worden verwijderd uit de bodem. Het regeneratievermogen van het grondwater is afhankelijk van neerslag in het gebied. De werkzaamheden zullen worden uitgevoerd in mei. Op de projectlocatie is er sprake van een poldergebied van het Waterschap. In dit poldergebied wordt de grondwaterstand op peil gehouden door oppervlaktewater (sloten), de polderconstructie heeft als doel overtollig hemelwater en grondwater af te voeren (en grondwaterstand te beheersen). Het onttrekken van grondwater in een poldergebied zal ervoor zorgen dat in natte tijden minder overtollig hemel-/grondwater door de sloten van de polder afgevoerd moeten worden. In extreem droge perioden, dan zal er meer water in de polder moeten worden gelaten om de hoeveelheid grondwater op peil te houden. Het regeneratievermogen van het grondwater in een polder wordt beschouwd als groot.

3 De kenmerken van het potentiële effect van de activiteit

Ten gevolge van de bemaling worden ook de grondwaterstanden en stijghoogten in de omgeving beïnvloed. In onderstaande paragrafen worden zaken behandeld die zijn beoordeeld op potentiële negatieve effecten.

Zettingen

Er is sprake van een geringe zettingen buiten de bouwput ter plaatse van belendingen (door afstand tussen werkzaamheden en belendingen). Ten gevolge van de bemaling worden daarom geen relevante zettingen verwacht bij de belendingen.

Landbouw, natuur en stedelijk groen

De locatie is gelegen industriegebied. Geen landbouw of natuur nabij. Hierdoor worden geen negatieve effecten ten aanzien van groen verwacht.

Verplaatsen van grond(water)verontreinigingen

Ten aanzien van het verplaatsen van eventueel aanwezige (grondwater)verontreinigingen is bij de gemeente gevraagd of binnen het invloedsgebied grondwaterverontreinigingen bekend zijn (onderdeel historisch onderzoek verkennend bodemonderzoek). Dit is niet het geval.

Invloed op het zoet/zout grensvlak

Het brak/zout grensvlak is naar verwachting beneden NAP -15 m, dus in de diepere watervoerende laag. De bemaling wordt uitgevoerd tot een diepte van NAP – 10 m. De bemaling heeft geen (blijvende) effecten op de ligging van het zoet/zout grensvlak.

Archeologie

Ten aanzien van het effect op archeologie is bij de IKAW kaart gekeken voor belangrijke objecten. Er zijn geen archeologische objecten aanwezig binnen invloedsgebied.

Invloed op WKO (energieopslag) systemen

Geen WKO aanwezig binnen invloedsgebied bemaling (volgens overzicht provincie en WKOtool)

Invloed op grondwaterbeschermingsgebied

Het grondwaterbeschermingsgebied is gelegen op >1000 m afstand. Geconcludeerd wordt dat de bemaling geen negatief effect heeft op het grondwaterbeschermingsgebied.

Invloed op natura 2000 gebied

Een natura 2000 gebied is gelegen op >1000 m afstand. Geconcludeerd wordt dat de bemaling geen negatief effect heeft op het natura 2000 gebied.

Effect op watergangen

Ten gevolge van het onttrekken van grondwater kan het waterpeil in watergangen zakken of kunnen watergangen droog komen te staan. De Texashaven (enige watergang in invloedsgebied) heeft een aanvoercapaciteit welke groter is dan het onttrekkingsdebiet van de bemaling. Geconcludeerd wordt dat de bemaling geen negatief effect heeft op het waterpeil in de haven.

Effect op waterkeringen

Waterkeringen zijn op >500 m afstand. Geconcludeerd wordt dat de bemaling geen negatief effect heeft op waterkeringen.

Mocht u naar aanleiding van deze memo nog vragen hebben dan kunt u contact opnemen met ing. E.J. Loots via telefoon (06-53392188) en/of email (erik@lootsgwt.com).

Met vriendelijk groet,

ing. Erik Loots

