



Zaaknummer : 01048339  
Ons Kenmerk : ODH516067  
Datum : 16 december 2022

## **Besluit**

### **artikel 7.17 van de Wet milieubeheer**

#### **Onderwerp**

Op 4 november 2022 hebben wij een mededeling als bedoeld in artikel 7.16 van de Wet milieubeheer (hierna: Wm) ontvangen. De mededeling is ingediend in verband met het voornemen om een vergunning aan te vragen in het kader van de Waterwet, en betreft de aanleg en het in gebruik nemen en houden van een open bodemenergiesysteem ten behoeve van de klimatisering van de woon-, kantoor- en horecaruimte van het project Boerhaavepark te Zoetermeer. Het betreft een activiteit waarvoor op grond van categorie D 15.2 van onderdeel D van de bijlage behorende bij het Besluit milieueffectrapportage (hierna: Besluit m.e.r.) een m.e.r.-beoordeling benodigd is. De locatie is gelegen aan de Boerhaavelaan 1-35 te Zoetermeer.

#### **Besluit**

Wij besluiten dat voor de activiteit waarvoor de mededeling is gedaan geen milieueffectrapport hoeft te worden opgesteld.

#### **Ondertekening**

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,  
namens dezen,

ing. L. Hopman  
Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu  
van de Omgevingsdienst Haaglanden

#### **Rechtsmiddelen**

Voor de mogelijkheid rechtsmiddelen aan te wenden tegen dit besluit wijzen wij op de desbetreffende tekst in het begeleidende schrijven.



## OVERWEGINGEN

### Aanleiding

Op 4 november 2022 hebben wij een mededeling als bedoeld in artikel 7.16 van de Wm ontvangen. De mededeling is ingediend in verband met het voornemen om een vergunning aan te vragen in het kader van de Waterwet in te dienen, en betreft de aanleg en het in gebruik nemen en houden van een open bodemenergiesysteem ten behoeve van de klimatisering van de woon-, kantoor- en horecaruimte van het project Boerhaavepark te Zoetermeer. Het betreft een activiteit waarvoor op grond van categorie D 15.2 van onderdeel D van de bijlage behorende bij het Besluit milieueffectrapportage (hierna: Besluit m.e.r.) een m.e.r.-beoordeling benodigd is. De locatie is gelegen aan de Boerhaavelaan 1-35 te Zoetermeer.

Bij de mededeling zijn de volgende documenten gevoegd:

- Effectenstudie Waterwet integraal met aanmeldingnotitie m.e.r.-beoordeling - bodemenergie Boerhavepark Zoetermeer, Buro Bron, 29 maart 2021 (revisie 4-11-2022), kenmerk: 21BB030;
- OLO-formulier: Waterwet Boerhavepark te Zoetermeer, kenmerk: OLO- 7261811, 4 november 2022;
- E-mailbericht "FW: Toezending document(en) van de Omgevingsdienst Haaglanden, Zaaknummer: 01043770", Breevast B.V., 12 oktober 2022;
- SPF verklaring 3368BVA Boerhavepark te Zoetermeer, Techniplan Adviseurs B.V., 20 september 2022, kenmerk: 3368BVAX1-P-JWA002A Fase 1-4 - SPF / SPF verklaring;
- Principeschema t.b.v. vergunningaanvraag, Buro Bron, 20 maart 2022, kenmerk: 21BB030.

### Procedure

Artikel 7.17, eerste lid, van de Wm is toegepast op deze beschikking.

### M.e.r. beoordeling

*M.e.r.- (beoordelings)plicht (onder drempelwaarden D-lijst)*

De activiteit valt onder onderdeel D 15.2 van de bijlage van het Besluit m.e.r.. Dit betekent dat gelet op artikel 2, vijfde lid, onder b, van het Besluit m.e.r. wij als bevoegd gezag, op grond van de in bijlage III bij de EEG richtlijn 85/337/EEG (gewijzigd bij richtlijn 97/11/EG en richtlijn 2003/35/EG) genoemde criteria, toepassing moeten geven aan een m.e.r.-beoordeling als bedoeld in artikel 7.16 tot en met 7.19 van de Wm als niet kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Bij deze criteria dienen wij te kijken naar 1) de kenmerken van het project, 2) de plaats van het project, 3) de kenmerken van het potentiële effect.

Aan de hand van de aanmeldingsnotitie/mededeling hebben wij het volgende geconstateerd.

### Kenmerken van het project

Bij de kenmerken van het project is in het bijzonder in overweging genomen de omvang van het project, de 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.

Het bodemenergiesysteem zal bestaan uit negen warme bronnen en negen koude bronnen in het tweede watervoerende pakket. De effectieve filterlengte zal per bron minimaal 40 m bedragen en zal geplaatst worden tussen 60 en 110 m-mv. De bronnen zullen gefaseerd aangelegd (en in gebruik genomen) worden, waarbij wordt verwacht twee bronparen in fase 1 aan te leggen, daarna drie bronparen in fase 2, drie bronparen in fase 3 en één bronpaar in fase 4.

In de winterperiode wordt na realisatie van alle fases maximaal 1.840.000 m<sup>3</sup> grondwater onttrokken aan de warme bronnen en, na afkoeling tot gemiddeld circa 7 °C, in de koude bronnen geïnfilteerd.



In de zomerperiode wordt maximaal 1.840.000 m<sup>3</sup> grondwater opgepompt uit de koude bronnen en, na opwarming tot gemiddeld 17 °C, in de warme bronnen geïnfiltrerd. De maximale infiltratietemperatuur bedraagt 25 °C en de minimale infiltratietemperatuur bedraagt 5 °C. Het maximale debiet bedraagt zowel in de winter als in de zomer 675 m<sup>3</sup>/uur.

#### Energiebesparing en emissiereductie

De toepassing van energieopslag leidt na realisatie van alle fases naar verwachting tot een jaarlijkse besparing van 1.295.000 m<sup>3</sup> aardgasequivalenten per jaar ten opzichte van een conventionele gasgestookte installatie, dit komt neer op een energiebesparing van 59%. Deze energiebesparing leidt tot een jaarlijkse emissiereductie van 2.235 ton CO<sub>2</sub> (55%) en 2.900 kg NO<sub>x</sub> (86%).

#### Productie van afvalstoffen

Bij de oprichting van het bodemenergiesysteem komt ontwikkelwater vrij. Het gaat om maximaal 54.000 m<sup>3</sup> grondwater over alle fases. Er is aangegeven dat voor het lozen van ontwikkelwater de voorkeursvolgorde aangehouden zal worden. Dit betekent dat de voorkeur wordt gegeven aan in de bodem te lozen, boven de optie om op vuilwaterriool te lozen. De definitieve keuze voor het lozen van ontwikkelwater en boorspoelwater wordt gemaakt aan de hand van de technische mogelijkheden bij het project.

#### Spuihoeveelheid

Voor het onderhoud van de bronfilters worden deze een aantal keer per jaar gespuid. Bij deze actie wordt uit de bronfilters enige tijd grondwater onttrokken met het maximale debiet. Per jaar zal deze hoeveelheid maximaal 13.500 m<sup>3</sup> zijn op het moment dat alle bronnen zijn aangelegd. Er is aangegeven dat het spuiwater waar mogelijk weer terug in de bodem gebracht gaat worden. De definitieve keuze voor het lozen van onderhoudswater wordt gemaakt aan de hand van de technische mogelijkheden bij het project.

#### **Plaats van het project**

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn is in het bijzonder in overweging 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 volgende type gebieden:

- kustgebieden;
- reservaten en natuurparken;
- gebieden die in de wetgeving van de lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd;
- speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen krachtens richtlijn 79/409/EEG en richtlijn 92/43/EEG;
- gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
- landschappen van historische, cultureel of archeologisch belang.

Het terrein waar het bodemenergiesysteem zal worden aangelegd en gebruikt, ligt niet in de nabijheid van Natura 2000-gebieden. De locatie is niet gelegen in of nabij een milieubeschermingsgebied voor grondwater. Ten noorden van de projectlocatie ligt het archeologisch monument Voorweg waar een hoge verwachting van archeologische waarden is en ten oosten van de projectlocatie ligt het archeologisch monument Delftewallenwetering, waar het gebied grotendeels is vrijgegeven van verwachting. Op de projectlocatie worden ook aardkundige waarden geduid. Ten noordwesten van de projectlocatie, ter hoogte van Abdissenbos 9, is mogelijk een bodemverontreiniging in de deklaag geconstateerd. Deze verontreiniging zou zijn ontstaan doordat hier in het verleden hbo- en dieseltanks hebben gestaan. De locatie is gelegen in de nabijheid van een gebied met een hoge bevolkingsdichtheid / stedelijk gebied, er is bebouwing aanwezig nabij de projectlocatie.



### **Kenmerken van het potentiële effect**

Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project is in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging genomen het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking), 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.

Om de mogelijke effecten van het beoogde open bodemenergiesysteem op omgevingsbelangen te bepalen, is de aanmeldnotitie/effectenstudie (Effectenstudie Waterwet integraal met aanmeldingnotitie m.e.r.-beoordeling - bodemenergie Boerhavepark Zoetermeer, Buro Bron, 29 maart 2021 (revisie 4-11-2022), kenmerk: 21BB030) opgesteld.

Er bestaat ter plaatse van het beoogde bodemenergiesysteem nog veel onduidelijkheid over de aanwezigheid van een eerste scheidende laag die het eerste en het tweede watervoerende pakket scheidt. Bij één van de boringen (B30H0188), die zijn uitgevoerd op de projectlocatie, is geen eerste scheidende laag gevonden. Andere boorstaten in de omgeving (B30H0180, B30H2900, B30H0367, B30H0188 en IBM), tonen deze eerste scheidende laag wel aan. Het wordt aannemelijk geacht dat deze eerste scheidende laag wel aanwezig is, maar om de mogelijkheid van beide situaties te waarborgen, zijn de situatie met een eerste scheidende laag en de situatie zonder een eerste scheidende laag doorgerekend. In beide situaties zijn alle fases doorgerekend, omdat de effecten na realisatie van de eerste fases naar verwachting kleiner zullen zijn dan na realisatie van alle fases.

#### Hydrologische effecten: situatie met eerste scheidende laag

Het hydrologische invloedsgebied reikt tot maximaal 1.250 m van de bronnen. De maximale stijghoogteverandering bedraagt 4,3 m in het tweede watervoerend pakket. De maximale stijghoogteverandering in het eerste watervoerend pakket bedraagt 0,1 m en het invloedsgebied in het eerste watervoerend pakket reikt tot 1.000 m van de bronnen. De grondwaterstandveranderingen zijn verwaarloosbaar klein ( $< 0,05$  m). Door het beoogde systeem ontstaat een verticale stroming in de eerste scheidende laag van 0,02 m/dag, die elk seizoen qua richting omdraait. Gezien de ligging van het zoet-/brakgrensvlak en het brak-/zoutgrensvlak in het eerste watervoerende pakket worden deze naar verwachting niet negatief beïnvloed. Omdat de freatische grondwaterstand naar verwachting nauwelijks zal worden beïnvloed, zullen belangen als natuur, archeologische- en aardkundige waarden, waterkeringen en houten paalfunderingen naar verwachting niet worden geschaad door het onttrekken en retourneren van grondwater ten behoeve van het beoogde open bodemenergiesysteem.

Binnen het hydrologische invloedsgebied van het beoogde systeem liggen de bronnen van de bodemenergiesystemen van Complex Buitenhof, DUO/BZK, gemeentehuis Zoetermeer, Engelandlaan, Kantoorgebouw Dunea en 70 LUX. De maximale extra stijghoogteverandering op deze systemen is 0,2 m. Het open bodemenergiesysteem van IBM ligt tussen de beoogde bronnen. De extra stijghoogteverandering ter plaatse van het open bodemenergiesysteem IBM bedraagt maximaal 0,9 m. Deze stijghoogteverandering heeft geen invloed op de bedrijfsvoering van het bodemenergiesysteem IBM, omdat de bronpompen van IBM op 30 m-mv zijn gehangen.

#### Hydrologische effecten: situatie zonder eerste scheidende laag

Het hydrologische invloedsgebied reikt tot maximaal 1.200 m van de bronnen. De maximale stijghoogteverandering bedraagt 3,5 m in het tweede watervoerend pakket. De maximale stijghoogteverandering in het eerste watervoerend pakket bedraagt 1,9 m en het invloedsgebied in het eerste watervoerend pakket reikt tot 1.200 m van de bronnen. De grondwaterstandverandering is maximaal 0,37 m en het invloedsgebied in de deklaag reikt tot 1.000 m van de bronnen.

Ter hoogte van het archeologische monument De Voorweg zal de lage grondwaterstand in de zomers de hogere grondwaterstand door het beoogde systeem beperken en tegenovergesteld in de winter.



Ter hoogte van het archeologische monument Delftsewallenwetering is de relatieve grondwaterstandsverandering door het beoogde systeem tussen 0,05 en 0,10 m. De grondwaterstandsverandering is dermate klein dat er geen ontoelaatbaar negatieve effecten worden verwacht met betrekking tot de preservatie van de archeologische waarden.

Ten oosten van het meest zuidelijke bronnencluster zijn gebouwen aanwezig die zijn gerealiseerd voor 1970. De kans bestaat dat deze gebouwen houten paalfunderingen hebben. Bij de gemeente Zoetermeer is door de aanvrager nagegaan of hier zich ook houten paalfunderingen bevinden, maar die benadrukt dat niet gelijk duidelijk is of deze gebouwen op houten paalfunderingen zijn gebouwd. De verwachte grondwaterstandsveranderingen ter hoogte van deze gebouwen liggen tussen de 0,05 en 0,30 m. Vanwege de sterke worst-case benadering van de grondwaterstandsveranderingen, worden de daadwerkelijke grondwaterstandsveranderingen ter plaatse van deze gebouwen lager ingeschat. Naar verwachting zullen daadwerkelijke grondwaterstandsveranderingen door het beoogde systeem geen significante gevolgen hebben voor de preservatie van eventuele houten paalfunderingen.

De grondwaterstandsveranderingen ter plaatse van de omliggende waterkeringen bedragen maximaal tussen de 0 en 0,20 m. De aanvrager geeft aan dat waterkeringen zodanig zijn ontworpen dat deze perioden van droogte kunnen weerstaan en dat er een veiligheidsmarge wordt gehandhaafd. Wel dient benadrukt te worden dat, voor de waterkeringen ten zuiden/zuidwesten van de projectlocatie, dit boven op de grondwaterstandsverlaging in perioden van droogte wordt opgeteld. Er wordt echter verwacht dat de grondwaterstandsveranderingen ter hoogte van de waterkeringen dermate klein zijn, dat de kracht en stabiliteit hiervan niet significant worden beïnvloed door het beoogde systeem.

De groenvoorzieningen ten noorden van de projectlocatie worden naar verwachting niet negatief beïnvloed, omdat de grondwaterstandsveranderingen door het beoogde systeem hier, zoals hierboven beschreven, de fluctuatie van uiteindelijke grondwaterstand zullen beperken. Ten zuiden van de projectlocatie liggen twee groenvoorzieningen waar wordt wel een extra grondwaterstandsverandering van maximaal 0,35 m verwacht. Verwacht wordt dat de natuurlijke grondwaterstanden al fluctueren tussen 0,5 en 1,9 m-mv. Deze natuurlijke fluctuaties zijn vele malen groter dan de invloed van het beoogde systeem zonder scheidende laag. De aanvullende grondwaterstandsverandering door het beoogde bodemenergiesysteem komt hier boven op de natuurlijke fluctuatie. Desondanks wordt verwacht dat het wortelpakket van grote bomen geen problemen hiervan ondervindt en dat het wortelpakket van kleine bomen en struiken vooral gedijen op de aanvoer van hemelwater in het onverzadigde deel van de deklaag. Er wordt daarom niet verwacht dat het beoogde systeem ontoelaatbaar negatieve invloed zal hebben op de groenvoorziening.

Door het beoogde systeem ontstaat een wijziging van de verticale stroming in de deklaag van 0,001 m/dag, die elk seizoen omdraait. Hierdoor treedt er naar verwachting geen verplaatsing op van eventueel aanwezige verontreinigingen tot onder de deklaag. Er is wel sprake van een wijziging van de verticale stroming tussen het eerste en het tweede watervoerende pakket zonder eerste scheidende laag, maar de zoet/brak en brak/zout grensvlakken worden door het omdraaien van de verticale stromingsrichting netto niet verplaatst. Er wordt daarom geen ontoelaatbare verzilting van het grondwater in het eerste en tweede watervoerende pakket verwacht.

Bij het bodemenergiesysteem van IBM wordt een maximale stijghoogteverandering van 1,3 m verwacht indien er geen eerste scheidende laag is. Deze stijghoogteverandering heeft geen invloed op de bedrijfsvoering van het bodemenergiesysteem IBM, omdat de bronpompen van IBM op 30 m-mv zijn gehangen.

#### Hydrothermische effecten

Aangezien de hydrothermische effecten horizontaal gezien minder ver reiken zonder eerste scheidende laag en er verticaal gezien geen andere belangen in de ondergrond zitten die beïnvloed worden door de warme en koude bellen, wordt ervan uitgegaan dat de doorgerekende hydrothermische effecten, met inachtneming van een eerste



scheidende laag, worst-case zijn. Het hydrothermische invloedsgebied reikt na realisatie van de vier fases tot maximaal 190 m van de warme bronnen en 190 m van de koude bronnen.

Binnen het berekende invloedsgebied bevindt zich het open bodemenergiesysteem van IBM. In de koude bronnen van IBM loopt de temperatuur maximaal 0,9 °C extra ten opzichte van de situatie zonder het beoogde systeem op en in de warme bronnen van IBM loopt de temperatuur maximaal 0,8 °C extra ten opzichte van de situatie zonder het beoogde systeem terug, door het beoogde systeem. Dit heeft als gevolg dat het systeem van IBM 3,21 % minder CO<sub>2</sub> reductie oplevert en de energiebesparing met 2,93 % naar beneden gaat. Ondanks dit rendementsverlies wordt verwacht dat het IBM systeem doelmatig en met voldoende rendement zal kunnen functioneren. Daarnaast is de voorgenomen aanvrager van het beoogde systeem Breevast is ook vergunninghouder van het systeem van IBM. Breevast geeft aan de bronnen van IBM uit bedrijf te nemen en in plaats daarvan IBM aan te sluiten op dit beoogde open bodemenergiesysteem. Op termijn zal het IBM systeem worden gestopt, ontmanteld en de vergunning zal worden ingetrokken, waardoor Breevast geen problemen in relatie tot de hydrothermische invloed op de bronnen van IBM verwacht.

#### Zettingen

De maximaal berekende eindzetting is 6 mm indien een eerste scheidende laag wordt gemodelleerd. In dit geval is het zettingsverhang en de eindzetting ter plaatse van de nabijgelegen spoorlijnen en waterkeringen dermate klein dat hier geen ontoelaatbaar negatieve effecten worden verwacht.

De maximaal berekende eindzetting zonder eerste scheidende laag is 13 mm. Het zettingsverhang en de eindzetting ter plaatse van de nabijgelegen spoorlijnen en waterkeringen is eveneens dermate klein dat hier geen ontoelaatbaar negatieve effecten worden verwacht.

#### Maatwerkvoorschrift vergunning Waterwet

Indien er geen eerste scheidende laag aanwezig is, is er niet met zekerheid te zeggen hoe de effecten dan zullen zijn. Daarom wordt er bij een eventuele verlening van een vergunning Waterwet een maatwerkvoorschrift opgenomen om te waarborgen dat de effecten in de praktijk inderdaad niet groter mogen zijn dan in de aanmeldnotitie/effectenstudie is vermeld. Hierbij zal een voorwaarde worden opgenomen dat, indien de eerste scheidende laag niet wordt aangetroffen bij één van de boringen, na de pompproef aan de hand van de resultaten van de pompproef de effecten opnieuw beschouwd moeten worden. Als de effecten groter zijn dan voorafgaand bepaald, zal een wijziging van de vergunning aangevraagd moeten worden en nieuwe m.e.r.-beoordeling worden uitgevoerd, en kan geen gebruik van de vergunning worden gemaakt totdat een wijziging van de vergunning is verleend.

#### **Conclusie**

Uit de op 4 november 2022 ingediende stukken blijkt dat niet verwacht mag worden dat de kenmerken en plaats van het project en de kenmerken van het potentiële effect zullen leiden tot significant nadelige effecten voor omgevingsbelangen. Gelet hierop overwegen wij dat naar aanleiding van de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van het potentiële effect kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zal hebben.

Nu uitgesloten kan worden dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben, is er geen aanleiding om een milieueffectrapport op te stellen.