



Zaaknummer : 01077424  
Ons Kenmerk : ODH797163  
Datum : 7 september 2023

## **Besluit**

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

#### **Onderwerp**

Op 13 juli 2023 hebben wij een mededeling ontvangen als bedoeld in artikel 7.16 van de Wet milieubeheer (hierna: Wm). De mededeling is ingediend in verband met de tegelijkertijd ingediende aanvraag in het kader van de Waterwet voor een vergunning voor het onttrekken en retourneren van grondwater ten behoeve van een open bodemenergiesysteem. Het open bodemenergiesysteem zal worden toegepast voor de klimatisering van de nieuwbouw in het kader van de gebiedsontwikkeling Brainpark I te Rotterdam. De locatie is gelegen K.P. van der Mandelelaan 130, te Rotterdam. Het betreft een activiteit waarvoor op grond van categorie 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.

#### **Besluit**

Wij besluiten op basis van de op 13 juli 2023 aangeleverde aanmeldnotitie en effectenstudie alsook de op 21 augustus 2023 aangeleverde aanvullende gegevens dat voor de activiteit geen milieueffectrapport behoeft 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 13 juli 2023 hebben wij een mededeling ontvangen als bedoeld in artikel 7.16 van de Wet milieubeheer (hierna: Wm). De mededeling is ingediend in verband met de tegelijkertijd ingediende aanvraag in het kader van de Waterwet voor een vergunning voor het onttrekken en retourneren van grondwater ten behoeve van een open bodemenergiesysteem. Het open bodemenergiesysteem zal worden toegepast voor de klimatisering van de nieuwbouw in het kader van de gebiedsontwikkeling Brainpark I te Rotterdam. De locatie is gelegen K.P. van der Mandelelaan 130 te Rotterdam. Het betreft een activiteit waarvoor op grond van categorie 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.

Bij de mededeling van 13 juli 2023 zijn de volgende stukken verstuurd:

- Melding m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit K.P. van der Mandelelaan 130 Rotterdam, IF Technology BV, 72110/RoS/20230711, 11 juli 2023;
- Effectenstudie open bodemenergiesysteem K.P. van der Mandelelaan 130 in Rotterdam, IF Technology BV, 72110/RoS/20230711, 11 juli 2023.

### Procedure

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

### Volledigheid van de mededeling en aanvullingen

De mededeling bevatte niet alle benodigde informatie, dus hebben wij IF Technology BV per brief van 16 augustus 2023, met kenmerk ODH779653 in de gelegenheid gesteld de mededeling aan te vullen. Naar aanleiding van het bovenstaande hebben wij op 21 augustus 2023 de volgende aanvullingen per e-mail ontvangen:

- Melding m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit K.P. van der Mandelelaan 130 Rotterdam, IF Technology BV, 72110/RoS/20230721, 21 augustus 2023;
- Effectenstudie open bodemenergiesysteem K.P. van der Mandelelaan 130 in Rotterdam, IF Technology BV, 72110/RoS/20230721, 21 augustus 2023.

Op basis van de mededeling effectenstudie van 13 juli 2023 en de aanvullingen van 21 augustus 2023 heeft de m.e.r.-beoordeling plaatsgevonden. De aanvullende gegevens waren voldoende om op te kunnen beslissen.

### M.e.r. beoordeling

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

De activiteit valt onder onderdeel D onder 15.2 van de bijlage van het Besluit m.e.r.. Nu de drempelwaarde van de daarin vermelde categorie van gevallen niet wordt overschreden moeten wij als bevoegd gezag, gelet op artikel 2, vijfde lid, tweede volzin en onder b, van het Besluit m.e.r., toepassing geven aan de regels voor een m.e.r.-beoordeling als bedoeld in artikel 7.16, 7.17, eerste tot en met vierde lid, 7.18, 7.19, eerste en tweede lid, en 7.20a van de Wet milieubeheer. Dit betekent onder meer dat wij als bevoegd gezag bij onze beslissing rekening moeten houden met de relevante criteria genoemd in bijlage III bij de Richtlijn 2011/92/ELI van het Europees Parlement en de Raad van 13 december 2011 betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten (PbEU 2012, L26) (verder: mer-richtlijn) 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 mededeling hebben wij het volgende geconstateerd:



## 1. 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 project betreft een beoogde aanleg en het in werking stellen en houden van een bodemenergiesysteem. Er wordt voorzien in een open bodemenergiesysteem dat ondergronds zal bestaan uit een warme en koude bronfilter, waarbij de filters in het derde watervoerende pakket zullen worden geplaatst. De effectieve filterlengte zal naar verwachting minimaal 16 m bedragen in het traject van 107-250 m beneden maaiveld. In de winterperiode (verwarmingsperioden) wordt maximaal 100.000 m<sup>3</sup> grondwater onttrokken aan de warme bron en, na afkoeling tot gemiddeld circa 5°C, in de koude bron geïnfiltreerd. In de zomerperiode (koelperioden) wordt eveneens maximaal 100.000 m<sup>3</sup> grondwater opgepompt uit de koude bron en, na opwarming tot maximaal 25 °C, in de warme bron geïnfiltreerd. De maximale infiltratietemperatuur bedraagt 25°C. Het maximale debiet bedraagt in zowel de winter- als zomerperiode 38 m<sup>3</sup> per uur.

### Energiebesparing en emissiereductie

Door het toepassen van een open bodemenergiesysteem kan jaarlijks circa 1.566 GJ (48%) aan primaire energie worden bespaard. Deze energiebesparing leidt tot een jaarlijkse emissiereductie van 64 ton CO<sub>2</sub> en 120 kg NO<sub>x</sub>.

### Productie van afvalstoffen

Bij het aanleggen van het bodemenergiesysteem komt naar verwachting 3.040 m<sup>3</sup> ontwikkelwater vrij. Dit grondwater is zout dus het lozen op oppervlaktewater is waarschijnlijk geen optie. De lozing wordt naar verwachting uitgevoerd op het (vuilwater)riool. Toestemming voor lozen op het riool wordt in een later stadium van het project aangevraagd bij de gemeente.

### Spuihoeveelheid

In verband met preventief onderhoud van de monobron wordt deze een aantal keer per jaar gespuid. Bij deze actie wordt uit de koude- en warme bronfilters enige tijd grondwater onttrokken met het maximale debiet dat 304 m<sup>3</sup> bedraagt. Waar mogelijk wordt voor het lozen van het spuiwater gebruik gemaakt van een lozing in de bodem. Indien dit niet mogelijk blijkt, zal mogelijk worden beoogd het water te lozen op het riool. Toestemming voor lozen op het riool wordt dan in een later stadium van het project aangevraagd bij het bevoegd gezag. Bij een toestemming zal het bevoegd gezag waar nodig maatregelen voorschrijven om nadelige milieugevolgen te voorkomen of beperken. Ook het opgepompte spuiwater zal zout zijn.

## 2. 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, ligt niet in een Natura 2000-gebied, maar bevindt zich wel op 3 km afstand van het verbodsgebied bescherming drinkwater Krimpenerwaard-Alblasserwaard. De beoogde ligging van het bodemenergiesysteem is in het derde watervoerende pakket en bevindt zich op een dusdanige afstand van het grondwaterbeschermingsgebied dat er naar verwachting geen negatieve effecten zullen optreden. Verder bevindt de projectlocatie zich niet in een gebied met archeologische of aardkundige waarden.

### **3. Kenmerken van het potentiële effect**

Bij de potentiële 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 (Melding m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit K.P. van der Mandelelaan 130 Rotterdam, IF Technology BV, 72110/RoS/20230711, 11 juli 2023) opgesteld. Deze aanmeldingsnotitie is later aangepast (Melding m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit K.P. van der Mandelelaan 130 Rotterdam, IF Technology BV, 72110/RoS/20230721, 21 augustus 2023). Bij onze beoordeling zijn de bovengenoemde aanmeldnotities aangehouden.

#### Hydrologische effecten

Het hydrologisch invloedsgebied reikt in het derde watervoerende pakket tussen 107-250 m-mv, waarin de filters van de monobron beoogd zijn, tot 765 m. De maximale stijghoogteverandering ter hoogte van het koude bronfilter in het derde watervoerende pakket bedraagt 5,95 m en voor het warme bronfilter is er een maximale stijghoogte van 4,94 m berekend. Betreffende het tweede watervoerende pakket is er een maximale stijghoogte van 0,26 m berekend en voor het hydrologische invloedsgebied 825 m. De grootte van het hydrologisch invloedsgebied in het tweede watervoerende pakket is te wijten aan het feit dat, door de afwezigheid van de bronfilters van de monobron in het tweede watervoerende pakket, er geen uitdemping (gelijktijdige onttrekking en infiltratie) van de effecten plaatsvindt. Door de afwezigheid van de uitdemping van de effecten en een hogere doorlaatbaarheid in het tweede watervoerende pakket, is er een grotere hydrologisch invloedsgebied in het tweede watervoerende pakket berekend. Het zoet/brak grensvlak bevindt zich in het eerste watervoerende pakket en de berekende maximale verandering van de grondwaterstand en de stijghoogte in het eerste watervoerende pakket zijn kleiner dan 0,05 m. Dientengevolge is de invloed op de verticale stroming in de eerste scheidende laag verwaarloosbaar. Van verzilting van zoete grondwatervoorraden is geen sprake.

#### Thermische effecten

Het hydrothermische invloedsgebied reikt na 20 jaar tot maximaal 90 m van de monobron. Het hydrothermische invloedsgebied is het gebied waarbinnen de temperatuur 0,5°C afwijkt van de natuurlijke grondwatertemperatuur ter hoogte van de gemodelleerde bronfilters (13°C).

#### Zettingen

Door het bodemenergiesysteem kunnen er door de verlaging en verhoging van de grondwaterstand en stijghoogte zettingen in de bodem optreden. De berekende maximale eindzetting bedraagt maximaal 6 mm ter plaatse van de monobron. Het berekende maximale zettingsverhang bedraagt in de directe nabijheid van de bron (binnen 10 m rondom de bron) maximaal 1 m per 6.500 m. Aan de rand van het berekende hydrologische invloedsgebied bedraagt de berekende eindzetting 1 mm. Circa 600 m ten noordwesten van het beoogde open bodemenergiesysteem bevinden zich meerdere tramsporen. De berekende maximale eindzetting ter hoogte van het spoor bedraagt circa 1 mm. Het berekende maximale zettingsverhang is oneindig klein.



#### Effecten op de grondwaterkwaliteit

De locatie is niet gelegen in een waterwinningsgebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone of een milieubeschermingsgebied voor grondwater. Het terrein waar het beoogde bodemenergiesysteem aangelegd zal worden ligt wel op 3 km afstand van het verbodsgebied bescherming drinkwater Krimpenerwaard-Alblasserwaard. Naar verwachting zal het beoogde bodemenergiesysteem geen negatieve effecten hebben op dit verbodsgebied bescherming drinkwater Krimpenerwaard-Alblasserwaard.

#### Effecten natuurwaarden en archeologische waarden

De invloed op de grondwaterstand is zo gering (0,02m) dat het open bodemenergiesysteem geen invloed heeft op natuurwaarden en openbaar groen.

#### Cumulatieve effecten

##### Hydrologische effecten

Binnen het berekende hydrologische invloedsgebied van het bodemenergiesysteem bevinden zich de bodemenergiesystemen van EUR, Hogeschool Rotterdam, Max Euwe, Fascinatioboulevard 350, Markstaete en Brainpark II. Al deze systemen zijn vergund en/of gerealiseerd in het (gecombineerde) tweede en derde watervoerende pakket. De berekende maximale stijghoogteveranderingen zijn het grootst bij de open bodemenergiesystemen van EUR, Hogeschool Rotterdam en Max Euwe (respectievelijk 0,68, 0,64 en 0,76 m). Dit is telkens dermate gering, dat dit in de praktijk geen effect heeft op de bedrijfsvoering en het rendement van deze open bodemenergiesystemen. In de cumulatieve situatie is de berekende maximale stijghoogteverandering in het 1<sup>e</sup> watervoerende pakket 0,02 m, in het 2<sup>e</sup> watervoerende pakket 0,25 m en in het derde watervoerende pakket 4,24 m. Hieruit blijkt dat het beoogde bodemenergiesysteem in de cumulatieve situatie een dempend effect heeft op de watervoerende pakketten in op de locatie. Door de verminderde cumulatieve stijghoogteverandering treden er naar verwachting minder effecten op.

##### Hydrothermische effecten

Binnen het berekende hydrothermische invloedsgebied zijn geen overige grondwatergebruikers aanwezig, dus van beïnvloeding op overige grondwatergebruikers is daarom geen sprake. Ook is er onderzocht of van de omliggende systemen, de thermische bellen, de koude- en warme bronfilters van het beoogde bodemenergiesysteem zouden raken. Daaruit is gebleken dat er door de aanvrager zoveel mogelijk rekening is gehouden met de ligging van het toekomstige bodemenergiesysteem, dat naar verwachting, de thermische bellen van de omliggende systemen het beoogde systeem niet zullen raken en er derhalve geen sprake zal zijn van interferentie.

##### Gesloten bodemenergiesystemen

Binnen het berekende thermische invloedsgebied bevinden zich geen gesloten bodemenergiesystemen. Van negatieve beïnvloeding van gesloten bodemenergiesystemen is daarom geen sprake.

## **Conclusie**

Uit de op 13 juli 2023 en 21 augustus 2023 ingediende stukken blijkt dat niet verwacht mag worden dat de kenmerken van het project, de 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.