



Zaaknummer : 01088331
Ons Kenmerk : ODH1062616
Datum : 7 juni 2024

Besluit

artikel 7.17 van de Wet milieubeheer

Onderwerp

Op 22 november 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 weer in de bodem brengen van grondwater ten behoeve van een open bodemenergiesysteem. Het open bodemenergiesysteem zal worden toegepast voor de klimatisering van de nieuwbouwtwikkeling At the Park Rijswijk. De locatie is gelegen aan de Lange Kleiweg 28 te Rijswijk. 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.

Omgevingswet

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Op grond van de Invoeringswet Omgevingswet is het oude recht, in dit geval de Wet milieubeheer, nog van toepassing op de onderhavige procedure.

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 22 november 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 weer in de bodem brengen van grondwater ten behoeve van een open bodemenergiesysteem. Het open bodemenergiesysteem zal worden toegepast voor de klimatisering van de nieuwbouwontwikkeling At the Park Rijswijk. De locatie is gelegen aan de Lange Kleiweg 28 te Rijswijk. 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 22 november 2023, die tezamen met de vergunningaanvraag in het kader van de Waterwet is ingediend, is (naast het via het Omgevingsloket Online ingediende aanvraagformulier met kenmerk 8214113) het volgende stuk gevoegd:

- Aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling At the Park Rijswijk, Referentie PR09905/TvH/15112023, 15 november 2023, IF Technology bv;

Toetsingskader en procedure

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Op grond van artikel 4.3 van de Invoeringswet Omgevingswet blijft het oude recht in uw geval van toepassing. Gelet hierop is artikel 7.17, eerste lid, van de Wm, 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 21 december 2023, met kenmerk ODH902869, in de gelegenheid gesteld de mededeling aan te vullen. Daarnaast zijn wij op 18 maart 2024 in overleg getreden met de overige belanghebbenden van het project. Tijdens het overleg is afgesproken dat IF Technology bv additionele informatie zal verwerken in de effectenstudie met betrekking tot de invloed van het beoogde bodemenergiesysteem op de omgeving. Naar aanleiding van het bovenstaande hebben wij op 3 april 2024 de volgende aanvullingen per e-mail ontvangen:

- Effectenstudie, At the Park Rijswijk, Referentie PR09905/TvH/20240403, 3 april 2024, IF Technology bv.

Op basis van de mededeling effectenstudie van 22 november 2023 en de aanvullingen van 3 april 2024 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 mer-richtlijn: 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, L 26) 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.



Om de mogelijke effecten van het beoogde open bodemenergiesysteem op omgevingsbelangen te bepalen, is de aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling At the Park Rijswijk, Referentie PR09905/TvH/15112023, 15 november 2023, IF Technology bv en de tweede versie van 3 april 2024) opgesteld.

Aan de hand van de aanmeldingsnotitie 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 open bodemenergiesysteem. Er wordt voorzien in een open bodemenergiesysteem dat zal bestaan uit acht warme en acht koude bronnen, waarbij de filters in het derde watervoerende pakket op een diepte van 110-185 m-mv worden beoogd. De minimale filterlengte zal 35 m bedragen. In de winterperiode (verwarmingsperioden) wordt maximaal 749.000 m³ grondwater onttrokken aan de warme bron en, na afkoeling tot gemiddeld 8 °C, in de koude bron geïnfiltreerd. In de zomerperiode (koelperioden) wordt eveneens maximaal 749.000 m³ grondwater opgepompt uit de koude bron en na opwarming, tot gemiddeld 18 °C, in de koude bron geïnfiltreerd. De maximale infiltratietemperatuur bedraagt 25°C en de minimale infiltratietemperatuur bedraagt 5°C. Het maximale debiet bedraagt in zowel de winter- als zomerperiode 655 m³ per uur.

Energiebesparing en emissiereductie

De berekende besparing in het primair energiegebruik behorende bij deze vergunningaanvraag bedraagt 14.833 GJ per jaar en komt neer op een energiebesparing van 68%. Deze energiebesparing resulteert in een jaarlijkse emissiereductie van 715 ton (61%) koolstofdioxide (CO₂) en 920 kg (82%) stikstofoxiden (NO_x).

Productie van afvalstoffen

Bij het aanleggen van het bodemenergiesysteem komt naar verwachting 54.400 m³ ontwikkelwater vrij. Toestemming voor lozen op het riool wordt in een later stadium van het project aangevraagd bij de gemeente Rijswijk.

Spuihoeveelheid

In verband met preventief onderhoud van de bronnen 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 wordt niet meer dan 5.440 m³ grondwater gespuid. Bij een onderhoudsfilter wordt het vuil afgevangen met een zogenaamd kaarsenfilter met zeer kleine poriën. Het grondwater wordt uit de bronfilters opgepompt en wordt via het onderhoudsfilter in de bypass van het leidingcircuit in een andere bron geïnjecteerd. In totaal wordt op deze wijze maximaal 5.440 m³ per jaar onttrokken en geïnfiltreerd. Hierbij komt geen grondwater vrij dat geloosd wordt.

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:

- wetlands;
- kustgebieden;



- berg- en bosgebieden;
- 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.

De beoogde locatie van het bodemenergiesysteem ligt niet in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringsvrije zone van een grondwaterbeschermingsgebied. Ook bevindt de locatie zich niet in een gebied met archeologische en/of aardkundige waarden.

3. 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.

Hydrologische effecten

In het pakket waarin de filters zijn beoogd, het derde watervoerende pakket, is de berekende stijghoogteverandering maximaal 12,6 m en reikt het hydrologische invloedsgebied tot maximaal 3.580 m. Ook in het tweede watervoerende pakket is er sprake van hydrologische effecten. Betreffende de stijghoogteverandering is er een maximale stijghoogte van 0,35 m gerapporteerd en het maximale hydrologische invloedsgebied is 3.520 m. De grondwaterstandverandering en de stijghoogteverandering in het eerste watervoerende pakket zijn verwaarloosbaar klein (0,02 m).

Binnen het hydrologische invloedsgebied van het beoogde bodemenergiesysteem liggen de bronnen van de volgende bodemenergiesystemen:

- RCSG TNO
- Hagenaar
- Kantoorgebouw
- Da Vinci
- Sterpassage
- R.K. Technische Hogeschool
- Kantoorgebouw European Patent office
- Churchill Tower
- Sporthal Rijswijk
- The Beatrix
- De Terp
- De Altis
- Huis van de Stad

De maximale berekende stijghoogteverandering onder invloed van het beoogde bodemenergiesysteem in het derde watervoerende pakket bedraagt op het Kantoorgebouw Da Vinci 6,7 m. Daaropvolgend bedraagt de stijghoogteverandering 2,6 m op het bodemenergiesysteem van Hagenaar. Op de overige bodemenergiesystemen bedraagt de maximale stijghoogteverandering 0,4 m of kleiner. De maximale stijghoogteverandering in het derde watervoerende pakket bedraagt in de cumulatieve situatie 13,34 m en zullen naar verwachting geen negatieve gevolgen hebben op de omgeving.



Verziltig

Het zoet-brakgrensvlak bevindt zich op 15 m-mv in de deklaag, en het brak-zoutgrensvlak bevindt zich op 35 m-mv in het eerste watervoerend pakket. In de dieper gelegen tweede scheidende laag (105-110 m-mv) ontstaat ten gevolge van het bodemenergiesysteem een extra stijghoogteverschil. Bovenin het onderliggende derde watervoerende pakket is een stijghoogteverandering berekend van 10,8 meter. In het bovenliggende tweede watervoerend pakket is een stijghoogteverandering berekend van 0,35 m. In relatie tot de weerstand van de tweede scheidende laag ontstaat door deze stijghoogteverandering geen verticale stroming door de eerste scheidende kleilaag. De grootte van de invloed op de verticale stroming is beide seizoenen gelijk, alleen de richting is tegengesteld. De netto invloed is op jaarbasis nul. De extra verticale stroming zorgt niet voor menging van zoet en zout water. Het zoet/brakgrensvlak wordt verwacht op 15 m-mv, deze wordt niet door de tweede scheidende laag heen getrokken.

Hydrothermische effecten

Het thermische invloedsgebied is gedefinieerd als het gebied waar de temperatuur meer dan 0,5°C afwijkt van de natuurlijke bodemtemperatuur. De natuurlijke bodemtemperatuur in het derde watervoerend pakket bedraagt 13°C. Omdat de bodem in het beoogde filtertraject een grillige opbouw heeft en niet met zekerheid kan worden uitgegaan van één filtertraject heeft IF Technology twee modellen gebruikt voor het nagaan van de thermische effecten op de omgeving door de filtertrajecten op verschillende diepten te modelleren.

Model 1 (filter van 110-145 m-mv)

Het hydrothermische invloedsgebied van het open bodemenergiesysteem reikt na 20 jaar tot maximaal 140 m van de bronnen.

Model 2 (filter van 135-155 en 165-180 m-mv)

Dit betreft een doorsnede op 170 m-mv. Het hydrothermische invloedsgebied van het open bodemenergiesysteem reikt na 20 jaar tot maximaal 140 m van de bronnen.

Cumulatieve berekeningen

In het hydrothermische invloedsgebied van de beoogde bronlocaties van het bodemenergiesysteem At the Park bevinden zich het vergunde RCSG HTO (Hoge Temperatuur Opslag) systeem van TNO, het open bodemenergiesysteem van Da Vinci en Hagenaar/Here at the Park. Om een inzicht te krijgen in de thermische invloed van At the Park op de omliggende systemen, zijn twee verschillende thermische berekeningen uitgevoerd waarbij de open bodemenergiesystemen van At the Park en Hagenaar wel en niet actief zijn. Voor de cumulatieve berekeningen is uitgegaan van de gemiddelde waterverplaatsing per ontwikkeling. De filters van het HTO-systeem bevinden zich onder de aangetroffen scheidende laag, verwachting is dat deze scheidende laag regionaal in het gebied aanwezig is.

De doorsnedes van de bovengenoemde thermische berekeningen zijn gemaakt op 135 m-mv en 170 m-mv. Uit de modellen, op 135 m-mv en 170 m-mv blijkt dat na 20 jaar aan het einde van het zomerseizoen de temperaturen van de warme bronnen gemiddeld hoger blijven dan de achtergrondtemperatuur en hierdoor geen thermische kortsluiting in de warme bronnen zal ontstaan. Ook blijft in de cumulatieve situatie de temperatuur van de koude bronnen onder de achtergrondwaarde. Het bodemenergiesysteem van At the Park zal naar verwachting geen negatief effect hebben op de bedrijfsvoering van de bovengenoemde bodemenergiesystemen in de cumulatieve situatie.

Hydrothermische effect op Da Vinci

Een eventuele thermische beïnvloeding van de nieuwe bodemenergiesystemen (At the Park en Hagenaar) op het omliggende bodemenergiesysteem van Da Vinci zal merkbaar zijn aan het temperatuurverloop van het onttrokken water uit de koude en warme bronnen. Uit het temperatuurverloop blijkt dat de temperatuur van het onttrokken



water uit zowel de koude als wel de warme bron aan het eind van het seizoen maximaal 0,1 °C verandert als gevolg van de beoogde bodemenergiesystemen van At the Park en Hagenaar. Dit is niet significant.

Invloed HTO op nieuwe WKO At the Park

De warme bronnen W7 en W8 van At the Park zijn nabij de hete bron van de HTO beoogd. De warme bron W8 van het beoogde bodemenergiesysteem zal de grootste invloed van de HTO ondervinden. Dit kan tot gevolg hebben dat de absolute onttrekkingstemperatuur in deze bron de 25 °C kan overschrijden wanneer de filters in het dieper liggende traject (165-180 m-mv) geplaatst zullen worden. Deze verhoogde temperatuur zal het gevolg zijn van de oprijvende warmte van het HTO-systeem. De gemiddelde onttrekkingstemperatuur gedurende het seizoen zal de 25 °C niet overschrijden. Daarnaast zal het systeem zelf niet water met een hogere temperatuur dan 25 °C infiltreren in de bronnen, maar worden de bronnen beïnvloed door de oprijving van warmte uit het HTO systeem. De uiteindelijk gerealiseerde dieptes van de filters voor At the Park hebben een effect op de te verwachten onttrekkingstemperatuur uit de warme bronnen W7 en W8. Wanneer de filters direct boven het HTO systeem worden geplaatst, kan door oprijving de temperatuur aan het einde van het opslagseizoen tot 29 °C stijgen. Gebouwszijdig dient in het ontwerp rekening te worden gehouden met deze mogelijk verhoogde onttrekkingstemperaturen. De warmtepompen kunnen te allen tijde een constante koude infiltratietemperatuur van 8 °C waarborgen door middel van een mengregeling over de verdampers, onafhankelijk van de hogere aanvoertemperatuur. Er zijn dus geen gebouwszijdige consequenties, want de gebouwszijdige energievraag blijft immers gelijk. De bodemzijdige gevolgen zijn een lagere volumestroom voor koude laden maar met een hogere delta-T, dus energiebalans blijft in iedere situatie gehandhaafd. Daarbij zal het systeem van At the Park zelfs een deel van het warmteoverschot van het HTO systeem kunnen balanceren door deze warmte nuttig in te zetten.

Invloed WKO op HTO

TNO wil met het vergunde experimentele HTO systeem diverse experimenten uitvoeren. Een deel van de experimenten zal zich richten op (de combinatie van) reservoir- en vloeistofgedrag. Met name tijdens het uitvoeren van deze experimenten kan er sprake zijn van een beperkte beïnvloeding van het HTO systeem wanneer beide systemen naast elkaar draaien. Om de invloed van de WKO op de HTO in kaart te brengen en te beschouwen zijn de volgende aanvullende analyses beschouwd:

1. Thermische effecten op 180 m-mv na 30 jaar energieopslag:

De diepte van 180 m-mv is gekozen omdat de regionale voorkomende weerstand(klei)laag op deze diepte tussen het beoogde bodemenergiesysteem en de HTO ligt. Daarnaast heeft in dit thermische model het HTO systeem de eerste 20 jaar gedraaid, conform de gemiddelde waterverplaatsing vastgelegd in de experimentele vergunning, en staat het systeem de laatste 10 jaar van de simulatie uit. Uit de modellering blijkt dat het water rond de bronnen van de HTO een verhoogde temperatuur blijft behouden, maar dat in de zomer kouder water door de WKO geïnfiltrerd zal worden. In de winterperiode wordt er alleen water onttrokken uit de nabijgelegen warme bronnen, waardoor de contouren rondom de warme bronnen weer verdwijnen. Het invloedsgebied van de HTO bronnen zoals in de huidige situatie (zonder de beoogde warme bronnen) hersteld zich dus in de winterperiode, en daarom is het netto-effect verwaarloosbaar over een heel jaar gezien.

2. Cumulatieve hydrothermische effecten na 1, 5 en 10 jaar;

Tijdens het overleg van 18 maart 2024 heeft TNO aangegeven dat zij binnen de eerste 5 jaar na realisatie van de HTO de experimenten zullen plaatsvinden. Om een beter inzicht te krijgen in de cumulatieve hydrothermische effecten zijn deze effecten voor de zomer- en winterseizoenen na 1, 5 en 10 jaar in kaart gebracht.

Uit de modelleringen blijkt dat de temperaturen van de HTO beperkt beïnvloed zullen worden door de bodemenergiesystemen van Here at the Park en Kadans. Tot de eerste vijf jaar gaat het om een maximaal verschil van 2°C aan het eind van het opslagseizoen. Gemiddeld gezien over het opslagseizoen is er geen significant verschil. Na de eerste vijf jaar neemt het effect toe tot maximaal 3,5°C aan het eind van het seizoen.



Uit deze aanvullende thermische resultaten kan geconcludeerd worden dat de beoogde bodemenergiesystemen van At the Park en Hagenaar geen negatieve thermische invloed hebben op het RCSG HTO systeem. De verwachting is dat de temperaturen van het experimentele HTO systeem alleen minimaal worden beïnvloed door de beoogde systemen. Deze verwachte effecten hebben een zeer beperkte invloed op de uit te voeren experimenten met het HTO systeem. De exacte effecten kunnen echter op dit moment niet bepaald worden, wat het is nog onduidelijk hoe de filters van de beoogde systemen geplaatst gaan worden, hoe de experimenten van het HTO systeem er exact uit gaan zien en wat de weerstand is van de scheidende laag tussen beide systemen. Daarom is het van belang om tijdens het uitvoeren van de experimenten te blijven monitoren. Wel is de verwachting dat de filters van de beoogde open bodemenergiesystemen meer gefragmenteerd zullen worden geplaatst dan de twee beschouwde extreme situaties, waarbij het dus goed mogelijk is dat een deel van het filtertraject ondieper zal worden geplaatst. Daarnaast is de verwachting van TNO dat de waterverplaatsingen tijdens de HTO experimenten lager zullen zijn dan wat nu vergund is. De invloed op de HTO bronnen zal om deze redenen in de praktijk waarschijnlijk nog beperkter zijn.

Zettingen

De maximale eindzetting die optreedt in de ondergrond is 25 mm en in de cumulatieve situatie bedraagt de maximale eindzetting 41 mm. Op circa 170 m ten westen van het open bodemenergiesysteem bevindt zich een spoorlijn. De berekende maximale eindzetting ter hoogte van het spoor bedraagt circa 18 mm. Het berekende maximale zettingsverhang bedraagt maximaal 1 m per 16.400 m. De maximale eindzetting op de trambaan gelegen op een afstand van circa 9 meter ten noordoosten, bedraagt 19 mm met een zettingsverhang van 1 m per 1.300 m. Bij de dichtstbijzijnde waterkering op circa 400 meter afstand, bedraagt de eindzetting 4 mm met een verhang van 1 m per 19.000 m. Bij de dichtstbijzijnde snelweg op circa 430 meter ten zuiden van de bronnen bedraagt de eindzetting 5 mm en het zettingsverhang 1 m per 20.500 m. De berekende maximale eindzettingen veroorzaken geen schade aan de omliggende belangen.

Conclusie

Uit de op 22 november 2023 ingediende stukken en aanvullingen van 3 april 2024 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.