

Beschikking van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord Brabant

op de op 18 november 2015 bij hen ingekomen aanvraag om vergunning krachtens de Waterwet, voor Bodemenergiesysteem ter plaatse van Mariaoord te Rosmalen gelegen aan Vliertwijksestraat 369 te Rosmalen.

Onderwerp

Gedeputeerde Staten hebben op 21 april 2016 een aanvraag van Stichting Vivent aan de Rijnstraat 10 te 's-Hertogenbosch om een vergunning krachtens de Waterwet ontvangen. De aanvraag betreft het onttrekken en retourneren van een bodemenergiesysteem ter plaatse van Mariaoord te Rosmalen, gelegen ter plaatse van de Vliertwijksestraat 369 te Rosmalen. De aanvraag is geregistreerd op het Omgevingsloket online onder OLO nummer 2029067.

Besluit

Gedeputeerde Staten besluiten, gelet op de overwegingen die zijn opgenomen in deze beschikking en gelet op artikel 6.4 van de Waterwet:

- I. aan Stichting Vivent gelegen aan de Rijnstraat 10 te 's-Hertogenbosch vergunning te verlenen voor het onttrekken en injecteren van grondwater ten behoeve van een bodemenergiesysteem op de Vliertwijksestraat 369 te Rosmalen;
- II. dat maximaal 30 m³ per uur, 600 m³ per dag, 18.000 m³ per maand, 45.000 m³ per kwartaal en 60.000 m³ per jaar mag worden onttrokken/geïnjecteerd, uitsluitend ten behoeve van het bodemenergiesysteem;
- III. het rapport Monobron Mariaoord te Rosmalen, Effectenstudie open bodemenergiesysteem van IF Technology B.V., nummer 65261/SB/20151016 d.d. 16 oktober 2015, inclusief bijlagen, onderdeel uit te laten maken van deze vergunning;
- IV. aan deze vergunning de volgende voorschriften te verbinden.

Voorschriften

Voorschrift 1 Bron en filters

1. De monobron moet worden gerealiseerd binnen een straal van 10 meter van het punt met de volgende Rijksdriehoeksnet-coördinaten:
X-coördinaat bron 1: 155.853 Y-coördinaat bron 1: 413.969
Het ondiepe filter moet worden afgesteld vanaf een diepte van 26 meter -maaiveld tot maximaal 36 meter -maaiveld. Het diepe filter moet worden afgesteld vanaf een diepte van 53 meter -maaiveld tot maximaal 63 meter -maaiveld.

Voorschrift 2 Energie

1. De temperatuur van het grondwater dat door het bodemenergiesysteem in de bodem wordt teruggebracht, bedraagt ten hoogste 25°C. Hierbij worden de temperaturen van het water uit de technische ruimte die gemeten worden na het opstarten buiten beschouwing gelaten.
2. Binnen vijf jaar vanaf de ingebruikname van het bodemenergiesysteem zijn de totaal aan de bodem toegevoegde hoeveelheden warmte en koude aan elkaar gelijk. Deze situatie herhaalt zich telkens uiterlijk vijf jaar na het laatste moment waarop dit werd bereikt. De hoeveelheden worden uitgedrukt in MWh. Indien de hoeveelheid warmte en de hoeveelheid koude die vanaf de datum van ingebruikneming door het systeem aan de bodem zijn toegevoegd, zodanig van elkaar verschillen dat het niet aannemelijk is dat aan dit voorschrift kan worden voldaan, wordt op verzoek van het bevoegd gezag binnen drie maanden een plan van aanpak ingediend waarin is vastgelegd op welke wijze en binnen welke termijn aan dit voorschrift kan worden voldaan. Nadat het bevoegd gezag daarmee heeft ingestemd, maakt het plan van aanpak deel uit van de vergunning.
3. De energetische opbrengst van het ondergrondse deel van het bodemenergiesysteem bedraagt ten minste 0,0046 MWh/m³/jr (delta T=4) voor zowel de warme als de koude bron. Indien op de datum waarop het bodemenergiesysteem twee volledige jaren in bedrijf is, deze opbrengst minder dan 80 % is dan vereist, kunnen Gedeputeerde Staten eisen dat de vergunninghouder binnen 3 maanden na die datum een plan van aanpak indient, waarin de vergunninghouder aangeeft welke maatregelen getroffen gaan worden om de warmte- en koudevoorziening zodanig bij te stellen dat aannemelijk is dat daarmee zal worden voldaan aan dit voorschrift. Nadat het bevoegd gezag met het plan van aanpak heeft ingestemd, maakt het plan deel uit van de vergunning. Nadat het bevoegd gezag met het plan heeft ingestemd, maakt deze deel uit van de vergunning.
4. De minimale injectietemperatuur van het te retourneren grondwater in de warme bron bedraagt altijd minimaal de natuurlijke achtergrondtemperatuur van het grondwater. Hierbij worden de temperaturen van het water uit de technische ruimte die gemeten worden na het opstarten buiten beschouwing gelaten.
5. Het bodemenergiesysteem levert het energierendement dat bij een doelmatig gebruik en goed onderhoud kan worden behaald.

Voorschrift 3 Aanleveren rapportages

1. Er wordt een registratie bijgehouden van de per maand onttrokken en in de bodem teruggebrachte hoeveelheden water met het maximale onttrekkingsdebiet per maand. Ook dient de gespuide hoeveelheid met het daarbij behorende debiet per uur te worden geregistreerd. De registratie vindt plaats zoals in de “Handreiking provinciale besluiten bodemenergiesystemen (BUM deel 1) bijlage 2.7 Meetstaat” is aangegeven.
2. Er wordt een registratie bijgehouden van de maximale en gemiddelde temperatuur per maand van het in de bodem teruggebrachte grondwater. De registratie vindt plaats zoals in de “Handreiking provinciale besluiten bodemenergiesystemen (BUM deel 1) bijlage 2.7 Meetstaat” is aangegeven.
3. Er wordt een registratie bijgehouden van de hoeveelheden warmte en koude die in elke maand aan de bodem zijn toegevoegd en van de metingen die daaraan ten grondslag liggen. De gegevens worden gerapporteerd zoals in de “Handreiking provinciale besluiten bodemenergiesystemen (BUM deel 1) bijlage 2.7 Meetstaat” is aangegeven.
4. Er wordt een registratie bijgehouden van de energetische opbrengst per maand tijdens de situatie indien het systeem warmte levert en tijdens de situatie waarbij het systeem koude levert en de metingen die daaraan ten grondslag liggen.
5. De registraties als genoemd in de leden 1, 2 en 3 worden gebaseerd op momentane metingen tijdens de bedrijfsvoering, met een nauwkeurigheid van ten minste 5% en een frequentie van ten minste 1 maal per 15 minuten, van:
 - a. de hoeveelheden grondwater die worden onttrokken;
 - b. de hoeveelheden grondwater die in de bodem worden teruggebracht dan wel als spui worden afgevoerd;
 - c. de temperaturen van het onttrokken en in de bodem teruggebrachte grondwater.
6. De verzamelde gegevens als bedoeld in de leden 1, 2, 3 en 4 worden jaarlijks uiterlijk op 31 maart van het jaar volgend op het rapportagejaar aan Gedeputeerde Staten opgegeven. De overzichtstabel is opgebouwd zoals weergegeven in de “Handreiking provinciale besluiten bodemenergiesystemen (BUM deel 1) bijlage 2.7 Meetstaat”.
7. De gegevens als bedoeld in voorschrift 3, lid 3, worden tevens gesommeerd vanaf de datum van ingebruikneming van het bodemenergiesysteem. De gesommeerde gegevens worden voor een periode van de voorafgaande vijf kalenderjaren in een grafiek weergegeven, waarmee wordt aangegeven of de inrichting voldoet aan voorschrift 2, lid 2. De grafiek is opgebouwd zoals weergegeven in de “Handreiking provinciale besluiten bodemenergiesystemen (BUM deel 1) bijlage 2.7 Figuur 1”.
8. Nadat de inrichting twee volledige kalenderjaren in gebruik is, en na elke periode van vijf kalenderjaren die daarop volgt, overlegt de vergunninghouder een evaluatierapport waarin in elk geval het volgende is opgenomen:
 - a. de hoeveelheden warmte en koude die per maand aan de bodem zijn toegevoegd, inclusief een beschouwing van maatregelen die genomen zijn of worden om aan voorschrift 2, lid 2, te voldoen;
 - b. calamiteiten of ongewone voorvallen die zich hebben voorgedaan;
 - c. de energetische opbrengst (SPF) van het bodemenergiesysteem gedurende de afgelopen periode, inclusief een beschouwing van maatregelen die genomen zijn of worden om aan voorschrift 2, lid 3, te voldoen.

Voorschrift 4 Werkzaamheden ten behoeve van het bodemenergiesysteem

1. Het verrichten van werkzaamheden ten behoeve van het bodemenergiesysteem vindt plaats overeenkomstig het krachtens het Besluit bodemkwaliteit aangewezen normdocument door een persoon of instelling, die daarmee beschikt over een erkenning op grond van dat besluit.

Voorschrift 5 Gebruik, Beheer en Onderhoud

1. Indien mechanische putreiniging niet effectief is gebleken, mag chemische putreiniging plaatsvinden, mits Gedeputeerde Staten hieraan vooraf goedkeuring hebben verleend.
2. Alle apparatuur, werken en overige voorzieningen, die in het kader van deze vergunning zijn of worden aangebracht, dienen goed bereikbaar en toegankelijk te zijn. Verder dienen deze steeds doelmatig te functioneren, in goede staat van onderhoud te verkeren en met zorg te worden bediend.
3. Om te voorkomen dat mogelijk verontreinigd water uit het gebouwcircuit naar het grondwater kan lekken dienen de volgende voorzorgsmaatregelen te worden genomen:
 - a. De inrichting moet zodanig worden uitgevoerd dat het grondwatercircuit door middel van corrosiebestendige warmtewisselaars wordt gescheiden van het water in het gebouwcircuit.
 - b. indien het gebouwcircuit is gevuld met een ander medium dan schoon drinkwater zonder toevoegingen dient het systeem te worden gecontroleerd op lekkage. De controle dient jaarlijks plaats te vinden door de warmtewisselaar grondwaterzijdig af te persen;
 - c. indien uit de controle in lid 4.b lekkage wordt geconstateerd dienen Gedeputeerde Staten hier terstond van op de hoogte te worden gesteld en dient al het mogelijke te worden ondernomen dat geen gebouwwater in het grondwater terecht kan komen. Het systeem mag pas weer in gebruik worden genomen indien hiervoor door Gedeputeerde Staten toestemming is verleend.
4. Voor het onderhoud van de bronnen mag ten hoogste 150 m³ per jaar worden gespuid.

Voorschrift 6 Ontwikkeling / aanleg bodemenergiesysteem

1. Per cluster van bronnen worden in het boorgat van één bron, of in een waarnemingsput nabij één bron, peilbuizen geplaatst die geschikt zijn voor de meting van de grondwaterstanden, stijghoogtes, grondwatertemperaturen en voor de bemonstering van het grondwater ter hoogte van:
 - a. het filtertraject van de bronnen;
 - b. de freatische grondwaterstand;
 - c. het watervoerend pakket dat gelegen is direct boven het watervoerend pakket waaraan het grondwater wordt onttrokken en waarin dit wordt geretourneerd.
2. Het gebruik van het bodemenergiesysteem leidt niet tot grotere of anderszins negatieve effecten op bij het grondwater betrokken belangen dan welke zijn beschreven in het in dit besluit genoemd rapport. De vergunninghouder toont dit aan door voor de ingebruikname van de inrichting de hydrologische effecten zoals beschreven in het in dit besluit genoemde rapport, te verifiëren door middel van een hydrologische veldproef. Wanneer de inrichting wezenlijk wordt gewijzigd dient deze veldproef opnieuw te worden uitgevoerd. De rapportage van de proef wordt uiterlijk twee weken voorafgaand aan de ingebruikname of wijziging van de inrichting aan Gedeputeerde Staten toegezonden.
3. De vergunninghouder registreert alle gegevens van het bodemenergiesysteem met betrekking tot de vergunning, meldingen, aanleg, onderhoud en monitoring. Deze gegevens zijn te allen tijde op de locatie in te zien door de toezichthouder. Het betreft ten minste de volgende gegevens:
 - a. kopie van deze vergunning;
 - b. kopie van het effectrapport en de eventuele daarbij behorende aanvullingen;
 - c. overzicht locaties bronnen en installatie;
 - d. principeschema installatie;
 - e. kopie boorstaten bronnen;
 - f. rapportage van de verificatie van de hydrologische effecten;
 - g. specificaties bronpompen;
 - h. controlerapport van de installatie;
 - i. recente kalibratierapporten van de drukmeter over de warmtewisselaar en de toerentalmeter in de frequentieregelaar van de bronpompen, waarbij minimaal de kalibratiefrequentie wordt gehanteerd zoals die is aangegeven in het fabriekscertificaat;
 - j. de fabriekskalibratie;
 - k. de meetrapporten van de veldproef en veldkalibratie.
4. De meetmethode die gebruik maakt van de afgeleide metingen voor de vaststelling van het onttrekkingsdebiet en de temperaturen van het onttrokken in de bodem geretourneerde grondwater, wordt voor ingebruikname van het systeem door een onafhankelijke deskundige partij beoordeeld. De installatie wordt pas in gebruik genomen nadat het bevoegd gezag schriftelijk heeft ingestemd met het beoordelingsrapport van de onafhankelijke deskundige partij.
5. De onttrokken hoeveelheid grondwater wordt zo gemeten dat het meetresultaat in enige maand niet meer dan 5% afwijkt van de werkelijk onttrokken hoeveelheid.
6. Er dient een aantoonbaar verband te zijn tussen het gemeten debiet in de bovengrondse installatie en het toerental van de bronpompen.

Voorschrift 7 Beëindigen gebruik bodemenergiesysteem

1. Beëindiging van de onttrekking en van het in de bodem terugbrengen van grondwater alsmede de datum van afdichting van de bronnen en waarnemingsfilters, worden ten minste vier weken voor de beëindiging aan Gedeputeerde Staten gemeld.
2. Na beëindiging van de onttrekking worden binnen een maand de in voorschrift 3 genoemde gegevens voor het kalenderjaar waarin de onttrekking is beëindigd aan Gedeputeerde Staten toegezonden.
3. Zo spoedig mogelijk na de beëindiging van het gebruik van een open bodemenergiesysteem wordt het systeem afgedicht conform de eisen in protocol SIKB-2101.
4. Na buitengebruikstelling wordt binnen één maand na de afdichting een verslag van de afdichting aan Gedeputeerde Staten toegezonden.

's-Hertogenbosch, 17 oktober 2016

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant
namens deze,



De heer J.A.J. Lenssen,
Directeur Omgevingsdienst Brabant Noord

Procedurele aspecten

1 Gegevens aanvrager

Op 18 november 2015 hebben wij een aanvraag om een Waterwetvergunning ontvangen van Stichting Vivent aan de Rijnstraat 10 te 's-Hertogenbosch.

2 Projectbeschrijving

Het betreft een aanvraag voor een open bodemenergiesysteem. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de effectenstudie.

3 Bevoegd gezag

Voor onderhavige aanvraag zijn Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant bevoegd gezag. De Omgevingsdienst Brabant Noord is door het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant gemandateerd om de Waterwetvergunning te verlenen of te weigeren. Daarbij is de omgevingsdienst er procedureel en inhoudelijk voor verantwoordelijk dat in het besluit alle aspecten aan de orde komen met betrekking tot het gebruik van de ondergrond.

4 Procedure

Op de voorbereiding van deze beschikking zijn afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en afdeling 13.2 van de Wet milieubeheer niet van toepassing.

De aanvraag is geregistreerd onder nummer HZ_WWV-2016-2520 en omvat de volgende stukken:

- aanvraagformulier;
- onderbouwende rapportage Monobron Mariaoord te Rosmalen, Effectenstudie open bodemenergiesysteem, nummer: 65261/SB/20151016 en datum rapportage 16 oktober 2015 inclusief bijlagen.

Kennisgeving van de aanvraag heeft plaatsgevonden op de website van de provincie Noord-Brabant. Wij hebben de aanvraag getoetst op volledigheid. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de omgeving. De aanvraag is dan ook in behandeling genomen.

Het waterschap is adviseur op grond van de Waterwet. Ook worden door ons altijd verzocht te adviseren:

- de gemeente waar het systeem wordt geplaatst;
- ZLTO;
- Waterleidingbedrijf (Brabant Water of Evides).

Naar aanleiding van ons verzoek zijn geen adviezen ontvangen.

De beschikking is gepubliceerd op de website van de provincie Noord-Brabant.

Overwegingen

Toetsingskader Waterwet en Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010-2015

1. Inleiding

De aanvraag heeft betrekking op een bodemenergiesysteem als bedoeld in artikel 6.4 van de Waterwet. De Waterwet omschrijft in artikel 2.1 de algemene doelstellingen die richtinggevend zijn bij de uitvoering van het waterbeheer.

Deze doelstellingen vormen in onderlinge samenhang het toetsingskader bij vergunningverlening. Een vergunning wordt geweigerd indien de doelstellingen van het waterbeheer niet verenigbaar zijn met de aanvraag en het niet voldoende mogelijk is de belangen van het waterbeheer door het opleggen van voorschriften of beperkingen voldoende te beschermen.

Het huidige vergunningenbeleid ten aanzien van grondwater is in het bijzonder gericht op het halen van de doelstellingen uit het Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010-2015. Het beleid is erop gericht om de bestaande situatie in het beheersgebied te beschermen tegen ontwikkelingen, die afbreuk doen aan die doelstellingen.

Bij het opstellen van de vergunning is getoetst aan het Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010-2015.

Voor details verwijzen wij u naar het Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010-2015, dat is verwoord op de website van de provincie (www.brabant.nl).

Bij de beoordeling van de aanvraag is in het bijzonder getoetst op de effecten die optreden als gevolg van grondwaterstand- en potentiaalveranderingen. Dit zijn:

- interferentie;
- gevolgen voor overige grondwatergebruikers;
- gevolgen ten opzichte van overige belangen;
- hydrothermische effecten;
- effecten ten aanzien van grondwaterkwaliteit;
- milieueffecten;
- invloed op bodem- en grondwaterverontreiniging;
- zetting;
- filterdiepten.

2. Beschrijving van de gevolgen van de onttrekking en injectie

Aanvraag

Op 18 november 2015 ontvingen wij van Stichting Vivent aan de Rijnstraat 10 te 's-Hertogenbosch een vergunningaanvraag ingevolge de Waterwet voor het onttrekken en injecteren van grondwater ten behoeve van een open bodemenergiesysteem. De inrichting waar het bodemenergiesysteem zal worden gerealiseerd is geprojecteerd aan de Vliertwijksestraat 369 te Rosmalen.

Bij deze aanvraag is een rapport overgelegd van IF Technology B.V. getiteld Monobron Mariaoord te Rosmalen, Effectenstudie open bodemenergiesysteem, nummer 65261/SB/20151016 d.d.16 oktober 2015, dat een nadere onderbouwing vormt van deze aanvraag.

Inleiding

Op de locatie van Mariaoord aan de Vliertwijksestraat 369 te Rosmalen is in 2007 een vergunning afgegeven (nummer 1282338 d.d. 29 maart 2007).

Het complex van Mariaoord is gelegen in het grondwaterbeschermingsgebied (100-jaarszone) van pompstation Nuland. Het voorgestelde bodemenergiesysteem past daarom in beginsel niet binnen het beleid.

Met als doel meer inzicht te verkrijgen in de technische aspecten en de optredende effecten van deze kleinschalige systemen is in overleg met Brabant Water (houder inrichting pompstation Nuland) besloten om het voorgestelde bodemenergiesysteem als proefproject te beschouwen. Uitgangspunt bij het opstarten van het project is dat de drinkwatervoorziening geen nadelige effecten mag ondervinden van het bodemenergiesysteem. De uitvoering van het bodemenergiesysteem is via een specifiek onderzoeksprogramma begeleid. Het onderzoeksprogramma is met Brabant Water opgesteld en uitgevoerd. Het gehele project is na 4 jaar geëvalueerd. Bij de aanvraag is het evaluatierapport bijgevoegd.

Uit de evaluatie blijkt dat negatieve effecten op de drinkwaterwinning als gevolg van het bodemenergiesysteem ter plaatse van Mariaoord niet zijn te verwachten. De debieten van het systeem zijn dusdanig gering dat er geen verandering optreedt van reistijden. Ook het bijkomstige effect van het mengen van het water is dusdanig gering dat geen negatieve effecten bij de drinkwatervoorziening merkbaar zijn. Echter bij het toestaan van meerdere bodemenergiesystemen binnen de beschermingszone zijn effecten door cumulatie niet uit te sluiten. Verlening van bodemenergiesystemen in de nabijheid van een drinkwaterwinning dienen zodoende altijd gepaard te gaan met maatwerk-beoordeling.

De inrichting

Het bodemenergiesysteem bestaat uit één monobron. Het bodemenergiesysteem is geprojecteerd in het eerste watervoerend pakket, met het filter van 26,0 tot 63,0 meter –maaiveld. De te installeren maximale pompcapaciteit bedraagt 30 m³ per uur.

De maximale hoeveelheid water die per jaar wordt verplaatst bedraagt 60.000 m³. Deze hoeveelheid zal alleen worden verplaatst in het eerste jaar dat het bodemenergiesysteem in werking is en in extreme jaren. Als gevolg van het onttrekken en gelijktijdig injecteren van het grondwater zullen de grondwaterstand en de stijghoogte veranderen.

De voorgaande vergunning ging uit van 85.000 m³ per jaar. Uit de metingen bleek dat mogelijk bij een dergelijke hoeveelheid een kortsluitstroming ontstond in de monobron tussen de warme en de koude filter. In de huidige aanvraag wordt derhalve een kleinere hoeveelheid van 60.000 m³ per jaar aangevraagd.

De gegevens over de werking van het systeem zullen jaarlijks aangeleverd worden. Hiermee zal het halen van de energiebalans in de gaten worden gehouden.

Al het onttrokken water zal worden geïnjecteerd behoudens 150 m³ spui. Er zijn berekeningen uitgevoerd naar deze veranderingen als het bodemenergiesysteem van Stichting Vivent, geprojecteerd aan de Vliertwijksestraat 369 te Rosmalen, in bedrijf is. De berekende veranderingen zijn weergegeven in tabel 1.

	Winter (m)	Zomer (m)
Grondwaterstandsverandering	0,02	0,02
Maximale stijghoogte verandering 1e wvp (opslagpakket)	1,10	1,10

Tabel 1: Maximale grondwaterstands- en stijghoogteveranderingen voor het systeem van Stichting Vivent

Van de veranderingen in de grondwaterstand en de stijghoogte zijn de invloedsgebieden berekend. Het invloedsgebied is het gebied waarbinnen de grondwaterstandsverandering maximaal 5 cm bedraagt. De berekende invloedsgebieden zijn aangegeven in tabel 2.

	Winter (m)	Zomer (m)
Deklaag	-	-
1e watervoerende pakket (opslagpakket)	85	85

Tabel 2: Grootte invloedsgebieden voor het systeem van Stichting Vivent

Interferentie

Binnen het invloedsgebied zijn geen geregistreerde bodemenergiesystemen bekend. Negatieve effecten op andere bodemenergiesystemen worden derhalve niet verwacht.

Gevolgen voor overige grondwatergebruikers

Binnen het invloedsgebied zijn geen geregistreerde grondwateronttrekkers bekend. Negatieve effecten op andere grondwateronttrekkende bedrijven worden derhalve niet verwacht.

Gevolgen voor overige belangen

De verandering van de grondwaterstand en de stijghoogten zijn zodanig klein dat geconcludeerd kan worden dat het bodemenergiesysteem geen negatieve invloed heeft op eventueel aanwezig stadsgroen, landbouw- of natuurfuncties.

Binnen het invloedsgebied van het bodemenergiesysteem bevindt zich geen, ingevolge de Natuurbeschermingswet 1998 dan wel de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, beschermd gebied. Het bodemenergiesysteem bevindt zich niet in een zogenaamd beschermd gebied waterhuishouding, attentiegebied of natte natuurparel zoals begrensd in bijlage III van de Verordening water Noord-Brabant.

Ligging locatie binnen grondwaterbeschermingsgebied

De locatie is gelegen binnen de 100 jaarszone van Pompstation Nuland zoals vastgelegd in de Provinciale Milieuverordening (PMV) Noord-Brabant 2010. Bij het verlenen van de voorgaande vergunning is een monitoringsplan opgesteld waarbij gekeken is welke invloeden het systeem zou kunnen hebben om de continuïteit van de drinkwatervoorziening. Uit de evaluatie van de monitoring blijkt dat er twee effecten zijn die een invloed zouden kunnen hebben. Allereerst kan door het onttrekken en het retourneren van het grondwater het stromingspatroon veranderen waardoor de reistijden van het grondwater naar de onttrekkingsputten van pompstation Nuland veranderen. Ten tweede zou door menging van verschillende waterkwaliteiten bovenin en onderin het watervoerend pakket de waterkwaliteit dusdanig kunnen veranderen dat de bereiding van drinkwater in het geding komt.

Uit de evaluatie blijkt dat het debiet van het systeem te gering is dat grote, van belang zijnde processen voor de drinkwatervoorziening niet optreden. Bij het toestaan van meerdere systemen binnen dit gebied zou door cumulatie van effecten dit wel een rol kunnen spelen.

Hydrothermische effecten

Door geleiding, dispersie en de natuurlijke grondwaterstroming wordt een gedeelte van het geïnjecteerde water tot buiten het directe invloedsgebied van het bodemenergiesysteem getransporteerd. Er zijn berekeningen uitgevoerd naar deze hydrothermische effecten van het systeem.

In de koude bel van het bodemenergiesysteem van Mariaoord begrensd door de natuurlijke achtergrondwaarde, is de temperatuur minimaal 0,5°C lager dan de natuurlijke grondwatertemperatuur. In de warme bel is de temperatuur minimaal 0,5°C hoger. Na 20 jaar kan op 160 meter afstand van de bronnen de temperatuur met maximaal 0,5°C (hoger of lager) veranderen ten opzichte van de natuurlijke grondwatertemperatuur.

Effecten ten aanzien van de grondwaterkwaliteit

Een verandering van de temperatuur van het grondwater kan het chemisch evenwicht van reacties veranderen. Een toename van de temperatuur kan een versnelde groei van micro-organismen veroorzaken, een daling van de temperatuur kan een vertraagde groei van de micro-organismen tot gevolg hebben. Van groot belang voor de groei van micro-organismen is het voedselaanbod (AOC-gehalte: Assimileerbaar Organisch Koolstof). Grondwater in Nederland heeft veelal een zeer laag AOC-gehalte. Gezien de geringe temperatuurverschillen en de lage AOC-gehalten worden geen significante effecten verwacht op de chemische en microbiologische samenstelling van het grondwater.

Het grondwatercircuit zal van het gebouwcircuit volledig gescheiden worden gehouden.

Milieueffecten

Het bodemenergiesysteem wordt gebruikt voor de inrichting gelegen aan de Vliertwijksestraat 369 te Rosmalen. Deze toepassing van energieopslag zorgt voor een besparing op het energieverbruik ten opzichte van de conventionele manier van koelen en verwarmen. Deze energiebesparing resulteert in de beperking van emissie van gassen naar de atmosfeer. Omgerekend wordt met dit systeem per jaar 12.700 m³ aardgas, 23 ton CO₂ en 23 kg aan stikstofoxiden bespaard.

Invloed op bodem- en grondwaterverontreiniging

Gezien de berekende effecten kan worden gesteld dat het bodemenergiesysteem geen invloed heeft op bodem- of grondwaterverontreinigingen.

Zetting

De in de effectenstudie berekende maximale zetting en het daarbij behorende zettingsverhang is dermate klein dat schade aan gebouwen, funderingen, wegen of constructies niet wordt verwacht.

Filterdiepten

De filters van de bronnen van het systeem worden conform de onderbouwende rapportage afgesteld van 26,0 meter – maaiveld tot maximaal 63,0 meter – maaiveld. Indien het watervoerend pakket doorloopt onder de 63,0 meter -maaiveld is het na melding toegestaan het filter af te stellen tot maximaal de onderkant van het watervoerend pakket of tot een maximale diepte van 80 meter - maaiveld. Bij het dieper afstellen van de filters zullen de effecten naar de omgeving afnemen. Zodoende dient er geen nieuwe afweging te volgen over een mogelijke verdieping binnen hetzelfde watervoerend pakket, tot een maximale diepte van 80 meter -maaiveld.

M.E.R. -beoordeling

De aangevraagde onttrekking van grondwater aan de bodem valt onder onderdeel D van de bijlage van het Besluit milieueffectenrapportage. Dit betekent dat gelet op artikel 2, lid 5, onder b, van het Besluit milieueffect-rapportage wij als bevoegd gezag, op grond van de 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 Wet milieubeheer als niet kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.

Gelet op het voorgaande zijn wij van mening 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 kan hebben en dat er daarom geen aanleiding is om een M.E.R.–beoordeling uit te voeren.

Afweging van belangen

In het Provinciaal Milieu – en Waterplan Noord-Brabant 2016 – 2021 is het beleid ten aanzien van het grondwater vastgelegd. Uit het oogpunt van CO₂-reductie en het zuinig omgaan met fossiele brandstof wordt rekening gehouden met een sterke toename van de vraag om de bodem te gebruiken voor de energievoorziening. Hierdoor wordt ruimte geboden aan het ontwikkelen en exploiteren van energieopslagsystemen. Hierbij worden onder andere de volgende randvoorwaarden gehanteerd:

- een bodemenergiesysteem mag alleen ondieper dan 80 meter -maaiveld plaatsvinden, uitzonderingen zijn mogelijk in gebieden waarbij het grondwater over de gehele diepte niet geschikt is voor openbare watervoorziening vanwege de aanwezigheid van zout water;
- een bodemenergiesysteem mag niet gelegen zijn in beschermingszones (25- en 100- jaarzones) voor grondwaterwinningen voor de openbare watervoorziening en in beschermde gebieden waterhuishouding, te weten natte natuurplek en de daarbij behorende attentiegebieden;
- indien een bodemenergiesysteem is gelegen in of nabij bekende bodemverontreiniging(en) moet de initiatiefnemer aangeven hoe voorkomen wordt dat onder invloed van het bodemenergiesysteem de bodem en het grondwater aan negatieve beïnvloeding onderhevig zijn;

- lokale en regionale cumulatie van systemen dient te worden voorkomen. De onderlinge afstand tussen inrichtingen dient dusdanig te zijn dat wederzijds negatieve beïnvloeding wordt voorkomen;
- de temperatuur van het in de bodem terug te brengen water mag maximaal 25°C zijn;
- er mogen uitsluitend systemen worden toegepast waarbij het gewonnen water weer volledig wordt teruggebracht in de bodem;
- er mag, ook over een langere periode, geen opwarming van de bodem en het grondwater in de omgeving van de installatie optreden;
- kleine systemen (< 10 m³ per uur) dienen beperkt te blijven tot een maximale diepte van 30 meter minus maaiveld.

Gelet op bovengenoemde merken wij het volgende op.

Onderhavige aanvraag voldoet niet aan de voorwaarden verwoord in het Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant 2016-2021.

Ligging in grondwaterbeschermingsgebied.

Het systeem is gelegen binnen de 100 jaars-zone van pompstation Nuland. Dit zou inhouden dat het systeem niet mag worden aangelegd of worden geëxploiteerd binnen dit gebied. In de voorgaande vergunning is een uitzondering gemaakt om onderzoek te doen naar de effecten van dergelijke systemen binnen grondwaterbeschermingsgebieden in relatie tot de drinkwatervoorziening. Uit het onderzoek blijkt dat er vanwege de geringe debieten geen negatieve effecten merkbaar zijn voor de drinkwatervoorziening. Met het toestaan van meerdere systemen binnen deze gebieden moet zeer terughoudend mee worden omgegaan. Door cumulatie van effecten kunnen nadelige effecten niet worden uitgesloten.

Bij het verlenen van de eerste vergunning 2007 was er geen expliciete weigering van dergelijke systemen binnen grondwaterbeschermingsgebieden zoals nu opgenomen in artikel 5.1.3.10. Dit artikel van de Provinciale Milieuverordening (PMV) is op 1 maart 2010 van kracht geworden. Doordat de activiteit eerder aanwezig was dan het artikel is artikel 10.7 van de PMV (overgangsrecht) van toepassing. Dit artikel geeft aan dat onder andere het genoemde artikel 5.1.3.10 niet van toepassing is op activiteiten die zijn ondernomen voor de inwerkingtreding van het artikel 5.1.3.10. Voorwaarde is wel dat de activiteit is uitgevoerd met de voor die activiteit op dat moment geldende regels vanuit de Provinciale Milieuverordening.

Op het moment van het verlenen van de eerste vergunning was de algemene zorgplicht beschreven in artikel 5.5.1lid 1 van de PMV van toepassing. Aan deze algemene zorgplicht werd voldaan. Hierdoor kan onder toepassing van artikel 10.7 van de PMV deze vergunning worden verleend.

De hoeveelheid te injecteren water is gelijk aan de hoeveelheid te onttrekken grondwater. Daarnaast wordt het voorgestelde systeem, waarbij in de bodem gebrachte warmte of koude in een cyclus van één jaar weer wordt teruggewonnen wordt door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant als duurzaam beschouwd.

Dit wordt jaarlijks gemonitord en gecontroleerd.

Zowel in kwantitatief als kwalitatief opzicht kan vooraf worden gesteld dat de kans op eventuele nadelige effecten van de onttrekking en/of injectie minimaal is.

Gelet op het voorafgaande zijn wij thans van mening dat de gevraagde vergunning kan worden verleend.