

Beschikking van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant

op de op 5 april 2016 ingekomen aanvraag om vergunning krachtens de Waterwet, voor het wijzigen van een bodemenergiesysteem van Stichting ATO, locatie Kindercampus Noord (Kinder Expertise centrum 's-Hertogenbosch), Eerste Rompert 11 te 's-Hertogenbosch.

Onderwerp

Gedeputeerde Staten hebben op 5 april 2016 een aanvraag van Stichting ATO, locatie Kindercampus Noord (Kinder Expertise centrum 's-Hertogenbosch), Eerste Rompert 11 te 's-Hertogenbosch om een vergunning krachtens de Waterwet ontvangen. De aanvraag betreft het wijzigen van een vergund bodemenergiesysteem, kenmerk 29333/124631 en OLO nummer 1651023, d.d. 25 maart 2015. De huidige aanvraag is geregistreerd onder OLO nummer 2281611.

Besluit

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

- I. van de vergunning van Stichting ATO, locatie Kindercampus noord, aan de Eerste Rompert 11 te 's-Hertogenbosch met vergunningnummer kenmerk 29333/124631 en OLO nummer 1651023, d.d. 25 maart 2015 voorschrift 1.1 als volgt te wijzigen:

De monobron moet worden gerealiseerd binnen een straal van 10 meter van het punt met de volgende Rijksdriehoeksnet-coördinaten:

X-coördinaat bron 1: 150.306

Y-coördinaat bron 1: 413.989

Het ondiepe filter moet worden afgesteld vanaf een diepte van 26 meter -maaiveld en de diepe filter tot een maximale diepte van 77 meter -maaiveld.

- II. de toelichting wijzigingsaanvraag Kindercampus van KWA Bedrijfsadviseurs B.V. kenmerk 11163/3407550NO01/avb d.d. 9 maart 2016 onderdeel uit te laten maken van deze vergunning;
- III. aan deze vergunning de volgende voorschriften toe te voegen.

Voorschriften

Voorschrift 1

De meetmethode die gebruik maakt van afgeleide metingen voor de vaststelling van het onttrekkingsdebiet en de temperaturen van het onttrokken en in de bodem geretourneerde grondwater, wordt voor in gebruik name 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.

Voorschrift 2

De onttrokken hoeveelheid grondwater wordt zo gemeten dat het meetresultaat in enige maand niet meer dan vijf procent afwijkt van de werkelijk onttrokken hoeveelheid.

Voorschrift 3

Binnen een maand na het in bedrijf nemen van het bodemenergiesysteem moeten de volgende gegevens worden toegezonden aan het bevoegd gezag:

- I. Een meetrapport van de fabriekskalibratie met de debiet–drukval-karakteristiek van de warmtewisselaar in de testopstelling. Deze karakteristiek wordt bepaald in de meetrange van 0–100 % van de ontwerpcapaciteit bij Q_{max} (100%), Q_{medium} (50%) en Q_{min} (25%) van de ontwerpcapaciteit van de warmtewisselaar.
- II. Een meetrapport van de pompproef. Bij de pompproef wordt de relatie bepaald tussen de grondwateronttrekking en de grondwaterstandverlagingen bij de bron(nen) bij Q_{max} als aangeduid onder I, na het ontwikkelen van de bron(nen). De grondwaterstanden dienen te worden gemeten in de peilfilters als bedoeld in voorschrift 6.
- III. Een meetrapport van de veldkalibratie, met bepaling van de relatie tussen toerental (pompen), drukval (wisselaar), grondwaterverplaatsing en grondwaterstandverlagingen in situ vóór het in bedrijf nemen van het bodemenergiesysteem (met behulp van de onder I genoemde fabriekskalibratie). De meetrange bedraagt daarbij 0–100 % van de ontwerpcapaciteit van de warmtewisselaar.

Voorschrift 4

Er dient een geautomatiseerde koppeling tussen het gemeten debiet in de bovengrondse installatie en het toerental van bronpompen te zijn.

Voorschrift 5

De bepalingen van voorschrift 7 i t/m k van de Waterwet vergunning d.d. 25 maart 2015 vervallen. Aan de in voorschrift 7 van de vergunning d.d. 25 maart 2015 genoemde gegevens worden de volgende gegevens toegevoegd:

- Recente kalibratierapporten van de drukmeter over de warmtewisselaar en de toerentalmeter in de frequentieregelaar van de bronpompen, waarbij minimaal de kalibratie-frequentie wordt gehanteerd zoals die is aangegeven in het fabriekscertificaat;
- De fabriekskalibratie.
- De meetrapporten (pompproef en veldkalibratie).

Voorschrift 6

In het boorgat van één bron wordt een peilbuis geplaatst die geschikt is voor de meting van de stijghoogtes en grondwatertemperaturen en voor de bemonstering van het grondwater ter hoogte van het filtertraject van deze bron.

's-Hertogenbosch, 3 mei 2016

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant
namens deze,



De heer ing. J.D. Nijkamp,
Directeur a.i. Omgevingsdienst Brabant Noord

Procedurele aspecten

1 Gegevens aanvrager

Op 5 april 2016 hebben wij een aanvraag om een Waterwetvergunning ontvangen van Stichting ATO locatie de Kindercampus noord, Eerste Rompert 11 te 's-Hertogenbosch.

2 Projectbeschrijving

Het betreft een aanvraag voor het wijzigen van een bodemenergiesysteem. Het bodemenergiesysteem betreft een monobron. De aanvraag betreft het verplaatsen van de monobron. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de toelichting bij de vergunningaanvraag.

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 omvat de volgende stukken:

- Aanvraagformulier, olo nummer 2281611, ingekomen 5 april 2016;
- Toelichting wijzigingsaanvraag Kindercampus van KWA Bedrijfsadviseurs B.V. kenmerk 11163/3407550NO01/avb d.d. 9 maart 2016.

Kennisgeving van de aanvraag heeft plaatsgevonden op de website van de provincie Noord-Brabant.

Na ontvangst van de aanvraag hebben wij deze getoetst op volledigheid. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag voldoende informatie bevatte voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de omgeving.

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

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

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

Naar aanleiding van ons verzoek zijn geen adviezen ontvangen.

Overwegingen

Toetsingskader Waterwet en Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant 2016-2021.

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 Milieu- en Waterplan Noord-Brabant 2016-2021. 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 Milieu- en Waterplan Noord-Brabant 2016 en 2021.

Voor details verwijzen wij u naar het Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant 2016-2021, 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 5 april 2016 ontvingen wij van Stichting ATO, locatie Kindercampus Noord, Eerste Rompert 11 te 's-Hertogenbosch een vergunningaanvraag ingevolge de Waterwet voor het wijzigen het onttrekken en injecteren van grondwater ten behoeve van een bodemenergiesysteem. De inrichting waar de wijziging van het bodemenergiesysteem zal worden gerealiseerd is geprojecteerd aan de Eerste Rompert 11 in 's-Hertogenbosch.

De inrichting

De aanvraag heeft betrekking op het wijzigen van een vergund bodemenergiesysteem met een monobron. De wijziging betreft de bronlocatie.

Het bodemenergiesysteem is nog niet gerealiseerd. Richting de realisatiefase is bekend geworden dat de vergunde bronpositie niet handig is gekozen. De gewenste bronlocatie met de coördinaten X: 150.306 Y:413.989 wijkt circa 40 meter af van de vergunde positie.

Interferentie

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

Gevolgen voor overige grondwatergebruikers

In de wijzigingsaanvraag zijn, net als in de oorspronkelijke verkorte effectenstudie de effecten berekend met Microfem. Aan de hand van modelberekeningen is een beïnvloedingsgebied afgeleid van circa 15 meter ter plaatse van het warme filter en circa 20 meter ter hoogte van het koude filter. Binnen het afgeleide beïnvloedingsgebied bevinden zich geen open of gesloten bodemenergiesystemen noch industriële grondwateronttrekkingen.

Op tekening B03-1 in is het berekende beïnvloedingsgebied voor de zomersituatie ingetekend. Zowel de nabijgelegen bodemenergiesystemen als de industriële onttrekkingen bevinden zich allen buiten het maximaal berekende beïnvloedingsgebied (5 centimeter verlaging/verhoging) van het bodemenergiesysteem Kindercampus Noord

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 c.q. 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 en niet in een grondwaterbeschermingszone volgens de Provinciale Milieuverordening (PMV) Noord-Brabant 2010.

Hydrothermische effecten

De hydrothermische effectbepaling is erop gericht de veranderingen in temperatuur van het grondwater te evalueren en het temperatuurverloop van het onttrokken grondwater te berekenen. Hiertoe zijn net als in de oorspronkelijke toelichting op de vergunningaanvraag modelberekeningen

Milieueffecten

Het bodemenergiesysteem wordt gebruikt voor de inrichting gelegen aan de Eerste Rompert 11. 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 gasen naar de atmosfeer.

Invloed op bodem- en grondwaterverontreiniging

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

Zetting

uitgevoerd met het programma FeFlow. Enkel de bronpositie is gewijzigd, de overige uitgangspunten voor de modelberekening zijn hetzelfde gebleven als in de oorspronkelijke aanvraag.

De resultaten van de modelberekening komen overeen met de resultaten uit de eerdere effectenstudie en kunnen als volgt worden samengevat en zijn weergegeven op tekening B03-2 en B03-3:

- Nabij het warme filter stijgt de temperatuur van het grondwater gedurende het zomerseizoen tot 14°C. Gedurende het winterseizoen daalt de grondwatertemperatuur tot circa 12°C.
- Nabij het koude filter wordt de temperatuur van het grondwater gedurende het winterseizoen afgekoeld tot 9°C gedurende het zomerseizoen neemt de grondwatertemperatuur geleidelijk toe tot circa 10°C.
- Temperatuursverhogingen van 0,5°C of meer worden verwacht tot op een afstand van circa 40-90 meter vanaf het warme filter. Het invloedsgebied is ovaal van vorm, met de langste as in de stromingsrichting van het grondwater.
- Temperatuursverlagingen van 0,5°C of meer worden verwacht tot op een afstand van circa 35-70 meter vanaf het koude filter. Het invloedsgebied is ovaal van vorm, met de langste as in de stromingsrichting van het grondwater.

Zowel de nabijgelegen bodemenergiesystemen als de industriële onttrekkingen bevinden zich allen buiten het maximaal berekende thermische invloedsgebied van het KWO-systeem Kindercampus Noord. De temperatuurverandering van het grondwater als gevolg van de werking van het energiesysteem bedraagt enkele graden Celsius. De chemische en microbiologische samenstelling van het grondwater wijzigt door de geringe temperatuurveranderingen niet significant.

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.

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

Filterdiepten

De filters van de bron van het systeem worden conform de onderbouwende rapportage afgesteld tussen de 25 en 77 meter -maaiveld. Binnen dit traject zal een koude en een warme filter worden afgesteld met een dusdanig afstand dat er geen onderlinge beïnvloeding plaatsvindt.

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 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 natuurparels 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 aan de voorwaarden verwoord in het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 aangezien netto geen grondwater aan de bodem wordt onttrokken behoudens 3.600 m³ ontwikkelwater en 400 m³ spui. Deze spuihoeveelheid is noodzakelijk voor het onderhoud van de bronnen en de continuïteit van het systeem.

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. 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.

Indien het spuiwater geloosd gaat worden op oppervlaktewater dient dit, wat betreft de te lozen hoeveelheid en lozingsconstructie, plaats te vinden overeenkomstig de van toepassing zijnde Keur van het Waterschap. Indien de lozing van het spuiwater plaats gaat vinden op de riolering dient voorafgaand aan de lozing dit met desbetreffende gemeente te worden besproken en dient aan de benodigde regelgeving te worden voldaan.

Ter verifiëring van de berekeningen dient, voorafgaand aan de inwerkingtreding en tijdens de exploitatiefase monitoring plaats te vinden. Voorafgaand aan de inwerkingtreding dient inzicht te worden verkregen in de doorlatendheden van de pakketten en de maximaal optredende verlagingen. Tijdens de exploitatiefase dient de werking van het systeem inzichtelijk te worden gemaakt. Hiertoe is het noodzakelijk de debieten te meten alsmede de bijbehorende temperaturen van het onttrokken en geïnjecteerde water. Op basis van deze gegevens is het mogelijk het rendement van het systeem te berekenen.

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