

Besluit van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord Brabant

om op de 17-05-2016, onder kenmerk 16013881 verleende vergunning krachtens de Waterwet aan Roozen van Hoppe Bouw & Ontwikkeling ten behoeve van het infiltreren en onttrekken van grondwater voor het open bodemenergiesysteem van woonlandschap de Leijhoeve gelegen aan de Dokter Bloemenlaan 9-01 te Tilburg ambtshalve te wijzigen.



Onderwerp

Gedeputeerde Staten hebben op 17 mei 2016 een vergunning, met kenmerk 16013881, krachtens de Waterwet verleend. De Waterwetvergunning is verleend ten behoeve van een wijziging het bodemenergiesysteem van woonlandschap De Leijhoeve, gelegen ter plaatse van de Dokter Bloemenlaan 9-01 te Tilburg.

In de wijzigingsvergunning is een verkeerde bronpositie in voorschrift 1 opgenomen. Bron 1 is gerealiseerd op een afstand van meer dan 10 meter van de vergunde positie. Middels een aanvullende effectenstudie is aangetoond dat de effecten van het systeem ten opzichte van de verleende beschikkingen niet wijzigen.

Daarom wordt het desbetreffende voorschrift middels deze beschikking ambtshalve aangepast en verlenen wij de vergunning in overeenstemming met de aanvraag.

Deze wijzigingen zijn niet m.e.r.-beoordelingsplichtig aangezien het geen nieuwe aanleg, ingrijpende wijziging of uitbreiding van de inrichting betreft.

Besluit

Gedeputeerde Staten besluiten, gelet op de overwegingen die zijn opgenomen in deze beschikking en gelet op artikel 6.4 van de Waterwet de volgende voorschriften van vergunning met nummer 16013881 d.d. 17-05-2016 als volgt te wijzigen en aan te vullen:

V. Het rapport "Notitie effecten gewijzigde bronpositie Leijhoeve Tilburg" d.d. 02-05-2017, onderdeel uit te laten maken van deze vergunning.

Op grond van artikel 6.22, eerste lid van de Waterwet, kan het bevoegd gezag een vergunning en de daaraan verbonden voorschriften en beperkingen wijzigen of aanvullen. Bij wijzigingsaanvragen actualiseren wij naast de aangevraagde wijzigingen tevens de overige relevante voorschriften van de vergunning.



Voorschrift 1.1 komt te vervallen en worden vervangen door:

Voorschrift 1 Bron en filters

1. De pomp- en injectieputten zijn gerealiseerd binnen een straal van 10 meter van het punt met de volgende Rijksdriehoeksnet-coördinaten:

x-coördinaat bron 1:	135.660	y-coördinaat bron 1:	395.177
x-coördinaat bron 2:	135.672	y-coördinaat bron 2:	395.198
x-coördinaat bron 3:	135.684	y-coördinaat bron 3:	395.210
x-coördinaat bron 4:	135.693	y-coördinaat bron 4:	394.975
x-coördinaat bron 5:	135.708	y-coördinaat bron 5:	394.998
x-coördinaat bron 6:	135.787	y-coördinaat bron 6:	395.105
x-coördinaat bron 7:	135.790	y-coördinaat bron 7:	395.093
x-coördinaat bron 8:	135.783	y-coördinaat bron 8:	395.120
x-coördinaat bron 9:	135.569	y-coördinaat bron 9:	395.088
x-coördinaat bron 10:	135.588	y-coördinaat bron 10:	395.105

De filters van bron 1 en 2 zijn geplaatst vanaf een diepte van 55,0 meter -maaiveld tot maximaal 80 meter -maaiveld. De filters van bron 3 tot en met 10 zijn geplaatst vanaf een diepte van 35,0 meter -maaiveld tot maximaal 50 meter -maaiveld.

Eindhoven, 11-9-2019

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

T.M.M.J. Baltussen, Afdelingsmanager
Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant



Procedurele aspecten

1 Huidige vergunningensituatie

Soort vergunning	Datum	Kenmerk	Onderwerp
Waterwetvergunning	17-05-2016	16013881	bodemenergiesysteem

2 Ambtshalve wijziging

Het betreft een ambtshalve aanpassing van een reeds verleende vergunning voor een open bodemenergiesysteem. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de "Notitie effecten gewijzigde bronpositie Leijhoeve Tilburg" d.d. 02-05-2017.

Het bevoegd gezag kan op basis van artikel 6.22 lid 1 van de Waterwet een vergunning (als bedoeld in artikel 6.4 lid 1 onder b van de van de Waterwet) en de daaraan verbonden voorschriften en beperkingen wijzingen of aanvullen.

3 Bevoegd gezag

Voor onderhavige aanvraag zijn Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant bevoegd gezag. De Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant is door het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant gemandateerd om de Waterwetvergunning te verlenen, te weigeren, te wijzigen of aan te vullen. 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

De vigerende vergunning is voorbereid met de reguliere procedure van de Algemene wet bestuursrecht zoals beschreven in artikel 6.16, eerste lid van de Waterwet. De beschikking en kennisgeving van de beschikking zijn gepubliceerd op de website van de provincie Noord-Brabant.

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.

Besluit m.e.r.-beoordeling

Op 16 mei 2017 is een wijziging van de Wet milieubeheer (Wm) en op 7 juli 2017 van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) in werking getreden. Op grond van deze wijziging moet een vormvrije m.e.r.-beoordeling plaatsvinden overeenkomstig de artikelen 7.16 tot en met 7.19 en artikel 7.20a Wm.

Dit betekent dat voorafgaand aan de Waterwetvergunningprocedure voor deze activiteit een m.e.r.-aanmeldnotitie moet worden ingediend, zoals bedoeld in artikel 7.16 lid 1 Wm. Het bevoegd gezag moet besluiten of deze notitie aanleiding geeft tot het vereisen van een milieueffectrapportage (m.e.r.) vanwege belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Een afschrift van dat besluit of de daarin vereiste m.e.r. moet bij de aanvraag worden gevoegd. Formeel kan de aanvraag pas dan in behandeling worden genomen. De aangevraagde onttrekking van grondwater aan de bodem valt onder onderdeel D15.2 van de



bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. Aangezien er geen ingrijpende wijziging of uitbreiding van de inrichting gaat plaatsvinden is in dit geval geen nieuwe m.e.r.-beoordeling noodzakelijk.

4 Advies

Het waterschap is adviseur op grond van de Waterwet en is op 09-09-2019 om advies gevraagd.

Naar aanleiding van ons verzoek heeft het waterschap de volgende reactie gegeven.

De vergunning in kwestie betreft een open KWO- systeem op de locatie Leijhoeve, Dokter Bloemenlaan 9-01 te Tilburg. Wijziging van de bronlocatie heeft ons inziens geen gevolgen voor het grondwaterkwantiteitsbeheer of voor het oppervlaktewaterbeheer. Wij verwachten ook geen negatieve gevolgen voor het nabijgelegen A-water NL1 en het beschermd gebied waterhuishouding.



Overwegingen

Toetsingskader Waterwet en Provinciaal 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 Provinciale 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 2016-2021, dat is verwoord op de website van de provincie (www.brabant.nl)

Bij de beoordeling van de aanvraag is hier getoetst op de gewijzigde effecten die optreden als gevolg van de wijziging van de vergunning. Het betreft de volgende wijziging van effecten:

- hydrologische effecten;
- hydrothermische effecten.

Als gevolg van het wijzigen van de vergunning zullen er geen wijzigingen optreden voor de volgende effecten.

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

De invloed op deze effecten zijn reeds beschreven in de vigerende vergunning in het kader van de waterwet met kenmerk 16013881, d.d. 17-05-2016.



2. Beschrijving van de gevolgen van de onttrekking en injectie

Aanvraag

Op 30-08-2019 ontvingen wij van Bron Technologie B.V., namens Roozen van Hoppe Bouw & Ontwikkeling B.V. een verzoek voor het wijzigen van een vergunning ingevolge de Waterwet voor het onttrekken en injecteren van grondwater ten behoeve van een bodemenergiesysteem. De inrichting waar het bodemenergiesysteem is gerealiseerd aan de Dokter Bloemenlaan 9-01, 5022 KX te Tilburg.

Bij deze aanvraag is een rapport overlegd van Bron Technologie B.V., getiteld Notitie effecten gewijzigde bronpositie Leijhoeve Tilburg d.d. 02-05-2017, dat een nadere onderbouwing vormt voor deze wijzigingsaanvraag.

Bij controle van het open BES-systeem van het zorgcentrum Leijhoeve te Tilburg is op 9 maart 2017 door de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant (OMWB) geconstateerd dat warme bron 1 niet binnen een straal van 10 meter vanaf de vergunde locatie is gerealiseerd. Derhalve is een verzoek voor het wijzigen van de vigerende vergunning aangevraagd voor de nieuwe locatie van de bron. De verandering van de effecten zijn in deze vergunning opnieuw afgewogen.

De vergunning wordt middels een ambtshalve wijziging aangepast.

Hydrologische effecten

De grootste hydrologische veranderingen als gevolg van de gewijzigde bronpositie van de warme bron 1 doen zich voor in het diepe opslagpakket. Hier wordt met 25 m³/hr grondwater onttrokken en geïnfilteerd ter plaatse van de (gecorrigeerde) warme bron 1 en de koude bron 6. Op basis van de gewijzigde bronpositie zijn opnieuw berekend voor de derde zandlaag van de Formatie van Peize-Waalre. Omdat deze zandlaag aan boven- en onderzijde met een klei is afgesloten zijn de hydrologische effecten hier maximaal. Het hydrologische invloedsgebied (0.05 m stijghoogteverandering) is in grootte in geringe mate afgenomen met een beperkte verschuiving in zuidwestelijke richting. Nu de warme bron 1 en koude bron 6 met 9 m dichter op elkaar staan dan in de rapporten "effectenstudie BES Woonlandschap de Leijhoeve te Tilburg" van Bron Technologie B.V., met referentie 20150825NR d.d. 25-01-2016 en de "notitie toelichting revisieaanvraag waterwet Leijhoeve Tilburg" van Bron Technolgie B.V., met referentie 20150828NR-20160215 d.d. 10-03-2016, zijn gerapporteerd (onderlinge afstand bedraagt nu 146 m in plaats van 155 m), worden de stijghoogteverlagingen ten gevolge van de ene bron iets meer gecompenseerd door de stijghoogteverhogingen van de andere bron. Daarmee is het invloedsgebied in omvang afgenomen en bedraagt nu iets minder dan ca. 350 m (verwaarloosbaar). Als gevolg van de grotere compensatie zijn de verlagingen cq verhogingen in de bronnen eveneens kleiner geworden (orde van grootte 0.05 m).



De berekende veranderingen voor zowel de oorspronkelijke vergunning als de nieuwe situatie zijn weergegeven in tabel 1

	Winter (m) oorspronkelijk	Winter (m) nieuw	Zomer (m) oorspronkelijk	Zomer (m) nieuw
Maximale grondwaterstandsverandering	0,2	0,2 (verandering is kleiner dan 0,05 m)	0,2	0,2 (verandering is kleiner dan 0,05 m)
Maximale stijghoogteverandering 1 ^e watervoerende pakket (opslagpakket)	2,1 (2,0)	2,1 (2,0) (verandering is kleiner dan 0,05 m)	2,0 (2,1)	2,1 (2,0) (verandering is kleiner dan 0,05 m)

Tabel 1: Maximale grondwaterstands- en stijghoogteveranderingen voor het systeem van woonlandschap de Leijhoeve.

De verandering in maximale stijghoogteverandering in zowel het opslagpakket als het freatische pakket bedraagt minder dan 0,05 m en is in de nieuwe situatie gelijk aan de vergunde situatie.

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 voor zowel de vergunde situatie als de nieuwe situatie zijn aangegeven in tabel 2.

	Winter (m) oorspronkelijk	Winter (m) nieuw	Zomer (m)	Zomer (m) nieuw
Deklaag	215 (185)	215 (185)	185 (215)	185 (215)
1 ^e watervoerende pakket	200 (175)	200 (175)	175 (200)	175 (200)
2 ^e watervoerende pakket	350	350	350	350

Tabel 2: Grootte invloedsgebieden voor het systeem van woonlandschap de Leijhoeve.

De grootte van de invloedsgebieden is in de nieuwe situatie gelijk aan de vergunde situatie.

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 de hydrothermische effecten van het systeem.

In de koude bel van het bodemenergiesysteem van de Leijhoeve 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.

Voor het diepe pakket geldt dat, na 20 jaar, in de winter op 100 meter, (in de zomer 90 meter) afstand van de koude bronnen de temperatuur met maximaal 0,5 °C (hoger of lager) kan veranderen ten opzichte



van de natuurlijke grondwatertemperatuur. Voor de warme bronnen is dit effect in de zomer maximaal tot 35 meter (in de winter 20 meter) rondom de bron aanwezig.

Voor het ondiepe pakket geldt dat, na 20 jaar, in de winter op 120 meter, (in de zomer 110 meter) afstand van de koude bronnen de temperatuur met maximaal 0,5 °C (hoger of lager) kan veranderen ten opzichte van de natuurlijke grondwatertemperatuur. Voor de warme bronnen is dit effect in de zomer maximaal tot 40 meter (in de winter 20 meter) rondom de bron aanwezig. Het enige thermische effect dat optreedt is de geringe verschuiving van de warme bel in zuid(west)elijke richting. De berekende isothermen binnen het diepe opslagpakket verschuiven met dezelfde orde van grootte (ca. 19 m). Deze geringe verschuiving heeft een verwaarloosbaar effect op het WKO-systeem in het ondiepe opslagpakket.

Deze wijziging zal dit geen grotere effecten met zich meebrengen dan reeds vergund.

M.E.R. -beoordeling

De aangevraagde onttrekking van grondwater aan de bodem valt onder onderdeel D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. Dit betekent dat gelet op artikel 2, lid 5, onder b, van het Besluit milieueffectrapportage 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. Aangezien er geen ingrijpende veranderingen in de inrichting gaan plaatsvinden is geen nieuwe m.e.r.-beoordeling noodzakelijk.

Afweging van belangen

In het Provinciaal 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 natuurgebieden 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 wederzijdse 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 ($< 10 \text{ m}^3$ 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 Waterplan Noord-Brabant 2016-2021 aangezien netto geen grondwater aan de bodem wordt onttrokken behoudens 1.800 m^3 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, 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.

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 wijziging van de vergunning kan worden verleend.