



**Beschikking van
Gedeputeerde Staten van Noord Brabant**

ons kenmerk
5092085

plaats / datum
Eindhoven,
26-4-2021

op de op 14 april 2020 bij hen ingekomen aanvraag om een vergunning krachtens de Waterwet, ten behoeve van het infiltreren en onttrekken van grondwater voor het open bodemenergiesysteem van KWG Zuid gelegen aan de Hendrikhof te Tilburg.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

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



BESLUIT

Onderwerp

Gedeputeerde Staten hebben op 14 april 2020 van Buro Bron B.V., optredend namens Vaanster VII B.V., een aanvraag om een vergunning krachtens de Waterwet ontvangen. De aanvraag betreft een watervergunning ten behoeve van het open bodemenergiesysteem van KWG Zuid, gelegen ter plaatse van de Hendrikhof te Tilburg. De aanvraag is geregistreerd onder nummer HZ_WWV-2020-5609 en op het Omgevingsloket online onder OLO nummer 5092085.

Op 29 mei 2020 is vergunning verleend voor deze aanvraag. Deze vergunning is geregistreerd onder het zaak- en documentnummer Z.170741 / D.598544.

Binnen de daarvoor geldende termijn is een bezwaarschrift ingekomen. Uit dit bezwaarschrift en de daarbij behorende stukken blijkt dat het nog aan te leggen bodemenergiesysteem een ontoelaatbare negatieve invloed heeft op een grondwatersanering die binnen het hydrologische invloedgebied van het systeem ligt.

Op grond daarvan hebben wij ons besluit moeten herzien en wordt de vergunning alsnog geweigerd.

Besluit

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

- I. De vergunning met registratienummer Z.170741 / D.598544, zaaknummer HZ_WWV-2020-5609 en OLO nummer 5092085, verleend d.d. 29 mei 2020 aan Vaanster VII B.V., voor het onttrekken en injecteren van grondwater ten behoeve van een open bodemenergiesysteem op de Hendrikhof te Tilburg, op grond van ingekomen bezwaren te herroepen;
- II. De aanvraag voor een watervergunning ten behoeve van het open bodemenergiesysteem van KWG Zuid, gelegen ter plaatse van de Hendrikhof te Tilburg, geregistreerd onder nummer HZ_WWV-2020-5609 en op het Omgevingsloket online onder OLO nummer 5092085 alsnog te weigeren;
- III. dat de stukken behorende bij het besluit zoals opgenomen onder het kopje "projectbeschrijving" deel uitmaken van deze vergunning.



RECHTSMIDDELEN

Bezwaar

Als u het niet eens bent met dit besluit en u door dit besluit rechtstreeks in uw belang wordt getroffen, bestaat de mogelijkheid om binnen 6 weken na bekendmaking van dit besluit schriftelijk bezwaar in te dienen.

Het bezwaarschrift moet ten minste bevatten: uw naam en adres; een omschrijving van het besluit waartegen u bezwaar maakt; gronden van het bezwaar. Tevens verzoeken we u het kenmerk 5092085 van deze procedure te vermelden. Het bezwaarschrift dient ondertekend te zijn en voorzien zijn van een datum en kan worden ingediend bij:

Het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant
Secretariaat van de hoor- en adviescommissie
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

Wij verzoeken u om op de linkerbovenhoek van de envelop het woord 'bezwaarschrift' te vermelden.

Voor meer informatie over de behandeling van bezwaarschriften verwijzen wij u naar www.brabant.nl/bezwaar. Het secretariaat van de hoor- en adviescommissie is bereikbaar op telefoonnummer (073) 680 83 04, faxnummer (073) 680 76 16.

Voorlopige voorziening

Bovenstaand besluit treedt in werking, ook al wordt een bezwaarschrift ingediend. Het is mogelijk om gelijktijdig met of na het indienen van een bezwaarschrift een zogenaamde "voorlopige voorziening" te vragen bij:

Voorzieningenrechter van de rechtbank Oost-Brabant, sector bestuursrecht
Postbus 90125
5200 MA 's-Hertogenbosch

Een voorlopige voorziening is in feite het nemen van een tijdelijke maatregel, bijvoorbeeld het schorsen van het besluit gedurende de tijd die nodig is om de bezwaren te behandelen en daarop een besluit te nemen. Voorwaarde om zo'n voorlopige voorziening te vragen is, dat er sprake is van spoedeisend belang. Voor het vragen van een voorlopige voorziening is griffierecht verschuldigd.

Aan deze procedure is het kenmerk 5092085 gekoppeld. U dient bij correspondentie dit kenmerk te vermelden.



INHOUDSOPGAVE

Besluit.....	2
Rechtsmiddelen.....	3
Procedurele overwegingen	5
Inhoudelijke overwegingen	8
Bezwaar	13
Afweging van belangen en conclusie	14
Begrippenlijst	15



PROCEDURELE OVERWEGINGEN

Gegevens aanvraag

Op 14 april 2020 hebben wij van Buro Bron B.V., optredend namens Vaanster VII B.V., een aanvraag om een vergunning krachtens de Waterwet ontvangen. De aanvraag betreft een watervergunning ten behoeve van het open bodemenergiesysteem van KWG Zuid, gelegen ter plaatse van de Hendrikhof te Tilburg.

Projectbeschrijving

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

De volgende stukken maken deel uit van deze vergunning:

1. Inleidend bezwaarschrift tegen vergunning ingevolgde de Waterwet voor het infiltreren en onttrekken van grondwater voor het open bodemenergiesysteem, gelegen aan de Hendrikhof te Tilburg. Dit bezwaarschrift is ingediend namens Wereldhave Nederland B.V. en WH Tilburg Zuid (Heuvelstraat) B.V., opgesteld d.d. 15 juli 2020. Ingekomen bij hoor- en adviescommissie d.d. 16 juli 2020.
2. Aanvullend bezwaarschrift tegen vergunning ingevolgde de Waterwet voor het infiltreren en onttrekken van grondwater voor het open bodemenergiesysteem, gelegen aan de Hendrikhof te Tilburg. Dit bezwaarschrift is ingediend door Hemwood, namens Wereldhave Nederland B.V. en WH Tilburg Zuid (Heuvelstraat) B.V., opgesteld d.d. 8 februari 2021. Ingekomen bij hoor- en adviescommissie d.d. 9 februari 2021.
3. E-mails met het verzoek de beslistermijn op te schorten voor het aanvullen van de gronden van bezwaar d.d. 18 september 2020, 23 november 2020 en 6 januari 2021.
4. De aanvraaggegevens OLO nummer 5092085 d.d. 14 april 2020;
5. Het rapport Effectenstudie Waterwet integraal met aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling Bodemenergie KWG Zuid Tilburg", referentie 18BB022, d.d. 25 maart 2020
6. De notitie "beantwoording van verzoek aanvullende gegevens", referentie 18BB-22, d.d. 25 maart 2020.

Bevoegd gezag

Op basis van artikel 6.4 zijn Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant bevoegd gezag voor onderhavige aanvraag. De Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant is door het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant gemandateerd om de Watervergunning te verlenen. 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.

Procedure

Op de voorbereiding van deze beschikking alsmede de aanvraag en de beslistermijn zijn afdelingen 4.1.1, 4.1.2 en 4.1.3 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en afdeling 13.2 van de Wet milieubeheer zijn niet van toepassing.

Kennisgeving van de aanvraag heeft plaatsgevonden op de website van de Provincie Noord-Brabant. De beschikking en kennisgeving zijn gepubliceerd op de website van de Provincie Noord-Brabant.



Bezwaar

De vergunning voor het oprichten van een open bodemenergiesysteem aan de Hendrikhof te Tilburg is op 29 mei 2020 verleend.

De vergunning is gepubliceerd op de website van de Provincie Noord-Brabant en heeft van 8 juni 2020 tot en met 19 juli 2020 ter inzage gelegen.

Op 16 juli 2020 is een inleidend (pro-forma) bezwaarschrift ingekomen bij het secretariaat van de hoor- en adviescommissie voor de behandeling van bezwaarschriften en klachten van de Provincie Noord-Brabant. Het bezwaarschrift is binnen de daarvoor geldende termijn ingediend. In dit bezwaarschrift is verzocht om een aanvullende termijn van 8 weken ter aanvulling van de gronden van het bezwaarschrift. Dit is toegekend en de termijn voor het indienen van de aanvulling is gesteld op 28 september 2020.

Op 18 september 2020 is een verzoek ingekomen voor het opschorten van de termijn voor het aanvullen van het pro-forma bezwaarschrift met 2 maanden. Hiermee is ingestemd en de termijn voor het indienen van de aanvulling is gesteld op 1 december 2020.

Op 23 november 2020 is een aanvullend verzoek ingekomen voor het opschorten van de termijn voor het aanvullen van het pro-forma bezwaarschrift met 6 weken. Hiermee is ingestemd en de termijn voor het indienen van de aanvulling is gesteld op 11 januari 2021.

Op 6 januari 2021 is een aanvullend verzoek ingekomen voor het opschorten van de termijn voor het aanvullen van het pro-forma bezwaarschrift met 4 weken. Hiermee is ingestemd en de termijn voor het indienen van de aanvulling is gesteld op 11 februari 2021. Tevens is bij deze instemming er op gewezen dat er niet akkoord zal worden gegaan met nog een extra opschorting.

Op 8 februari 2021 is de definitieve aanvulling op het bezwaarschrift ingekomen.

Aanhakende / rechtstreeks werkende wetgeving

Vormvrije 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 of gelijktijdig met de Watervergunningprocedure 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 m.e.r.-aanmeldingsnotitie, een afschrift van het m.e.r.-beoordelingsbesluit of de daarin vereiste milieueffectrapportage moet bij de aanvraag worden gevoegd. Formeel kan de aanvraag pas dan in behandeling worden genomen.

Besluit op de m.e.r.-aanmeldnotitie

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 9 april 2020 besloten, gelet op artikel 7.2, eerste lid onder b, van de Wm, in samenhang met artikel 2, tweede lid en vijfde lid onder b, van het Besluit m.e.r., en artikel 7.17, eerste en derde lid, van de Wm dat voor de voorgenomen activiteit en de daaraan ten grondslag liggende m.e.r.-aanmeldnotitie geen milieueffectrapport moet worden opgesteld.



Provinciaal Waterplan (2016 – 2021), Interim omgevingsverordening Noord-Brabant en Beleidsregel grondwaterbeheer Noord-Brabant

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. Daarnaast staan de provinciale regels over de fysieke leefomgeving in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant en de Beleidsregel grondwaterbeheer Noord-Brabant.

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;
 - gebieden die volgens de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant zijn aangewezen als boringsvrije zone. In deze gebieden geldt de maximale boordiepte zoals aangegeven op de kaart behorende bij de verordening;
 - gebieden waarvoor een door de gemeente en provincie vastgesteld bodemenergieplan is opgesteld waarin afgeweken wordt van deze diepte.
- een bodemenergiesysteem mag niet gelegen zijn in beschermingszones (25- en 100- jaarzones) voor grondwaterwinningen voor de openbare watervoorziening of in een attentiezone waterhuishouding;
- indien het bodemenergiesysteem is gelegen in- of nabij een bodemverontreiniging is in de aanvraag aangegeven hoe negatieve beïnvloeding van bodem en grondwater wordt voorkomen;
- het bodemenergiesysteem wordt niet in een verontreiniging aangelegd, tenzij het bijdraagt aan de sanering of beheersing van de verontreiniging;
- indien bij een bodemverontreiniging de omvang en mate van de verontreiniging niet bekend zijn, hoeft dit door aanvrager niet verder onderzocht te worden, maar houdt aanvrager bij het ontwerp van het bodemenergiesysteem met deze mogelijke verontreiniging rekening en zoekt oplossingen binnen de kaders van het bodembeleid;
- het invloedsgebied van het bodemenergiesysteem is minimaal;
- het in de bodem gebrachte water wordt weer teruggewonnen;
- er is sprake van een zodanige inrichting dat het bodemenergiesysteem eventuele andere onttrekkingen en bodemverontreinigingen niet negatief beïnvloedt;
- indien voor het desbetreffende gebied door de gemeente een “Masterplan voor energieopslag in de Bodem” is opgesteld, is de aanvraag afgestemd op de eisen van dit plan;
- lozing in de lucht of naar oppervlaktewater is niet toegestaan, tenzij sprake is van een uitzonderlijke situatie om een evenwichtssituatie in de bodem te bereiken;
- 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;
- kleine systemen (< 10 m³ per uur) dienen beperkt te blijven tot een maximale diepte van 30 meter minus maaiveld.



INHOUDELIJKE OVERWEGINGEN

Grondwater

1. OPEN BODEMENERGIESYSTEEM

1.1 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.

1.2 TOETSING

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 2016-2021, Interim omgevingsverordening Noord-Brabant, de Beleidsregel grondwaterbeheer Noord-Brabant en de Waterwet. Voor details over het waterplan en de verordening verwijzen wij u naar de teksten 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;
- Ingediende bezwaren.

In deze beschikking wordt de beoordeling van deze effecten beschreven, vervolgens wordt het ingekomen bezwaar inhoudelijk behandeld.



Algemeen

Op 14 april 2020 hebben wij van Buro Bron B.V., optredend namens Vaanster VII B.V., een aanvraag om een vergunning krachtens de Waterwet ontvangen. De aanvraag betreft een watervergunning ten behoeve van het open bodemenergiesysteem van KWG Zuid, gelegen ter plaatse van de Hendrikhof te Tilburg.

Bodemenergiesysteem

De vergunning wordt aangevraagd voor een koude-warmteopslagsysteem. Het bodemenergiesysteem is geprojecteerd in het eerste watervoerend pakket, met de filters van 25 tot 55 meter -maaiveld. De te installeren maximale pompcapaciteit bedraagt 70 m³ per uur.

De maximale hoeveelheid water die per jaar wordt verplaatst bedraagt 271.400 m³. Als gevolg van het onttrekken en gelijktijdig injecteren van het grondwater zullen de grondwaterstand en de stijghoogte veranderen.

Al het onttrokken water zal worden geïnjecteerd behoudens een gedeelte spui van maximaal 1.400 m³ en een hoeveelheid ontwikkelwater van 5.600 m³. Deze spui is noodzakelijk voor het onderhoud van de bronnen. Het doel van ontwikkelen is het eenmalig schoonmaken van verstoppingen van de boorgatwand van beide bronnen na het boren.

Er zijn berekeningen uitgevoerd naar deze veranderingen als het bodemenergiesysteem van KWG Zuid, geprojecteerd aan de Hendrikhof te Tilburg, in bedrijf is. De berekende veranderingen zijn weergegeven in tabel 1.

	Winter (m)	Zomer (m)
Maximale grondwaterstandsverandering	0,09	0,09
Maximale stijghoogteverandering 1 ^e watervoerende pakket (opslagpakket)	2,2	2,2

Tabel 1: Maximale grondwaterstands- en stijghoogteveranderingen voor het systeem van KWG Zuid

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	390	390
1e watervoerende pakket (opslagpakket)	450	450

Tabel 2: Grootte invloedsgebieden voor het systeem van KWG Zuid



Interferentie

In de omgeving van de locatie binnen het invloedsgebied van het systeem zijn drie open bodemenergiesystemen aanwezig. Stads kantoor ligt 100 meter ten zuiden, Kunstcluster ligt 310 meter ten zuiden en Achmea/Interpolis ligt 400 meter ten noordoosten van het nieuw op te richten systeem van KWG Zuid.

De berekende maximale extra stijghoogteveranderingen bij de omliggende bodemenergiesystemen als gevolg van het systeem van KWG Zuid zijn opgenomen in onderstaande tabel 3.

grondwatergebruiker	eenheid	bron	Maximale extra stijghoogteverandering
Stadskantoor	[m]	K1	0,10
	[m]	K2	0,20
	[m]	W1	0,08
	[m]	W2	0,11
Kunstcluster	[m]	K1	0,06
	[m]	K2	0,03
	[m]	W1	0,03
	[m]	W2	0,06
Achmea	[m]	W1	0,05

Tabel 3: Hydrologische effecten op grondwatergebruikers

De grootste stijghoogteverandering vindt plaats bij koude bron 2 van Stadskantoor en bedraagt 0,2 meter. Dit is dermate gering dat dit in de praktijk geen effect heeft op de bedrijfsvoering en het rendement van de bodemenergiesystemen van de hiervoor genoemde systemen. De maximale cumulatieve stijghoogteverandering bij de bronnen van KWG Zuid ten gevolge van het in werking zijn van de bodemenergiesystemen van KWG Zuid, Stadskantoor, Kunstcluster, Achmea/Interpolis en ook het systeem van Faxx bedraagt 2,25 meter. De stijghoogteverandering in het pakket van onttrekking door het in werking zijn van KWG Zuid bedraagt 2,20 meter. De extra stijghoogteverandering veroorzaakt door de omliggende systemen is zo gering (0,05 m) dat van negatieve hydrologische invloed op het systeem van KWG Zuid geen sprake is.

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 attentiezone waterhuishouding of in een grondwaterbeschermingszone volgens Interim omgevingsverordening Noord-Brabant.



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 KWG Zuid, 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 120 meter afstand van de koude bron en op 120 meter afstand van de warme bron 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 Hendrikhof. 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.

Invloed op bodem- en grondwaterverontreiniging

Mogelijke risico's op de volksgezondheid kunnen inhouden dat grondwaterverontreinigingen door het bodemenergiesysteem verplaatst worden. Binnen het invloedsgebied van het bodemenergiesysteem van KWG Zuid zijn diverse (zowel klein- als grootschalige) verontreinigingen aanwezig. Gemeente Tilburg past Gebiedsgericht Grondwaterbeheer toe. Dit betekent dat verplaatsing van verontreinigingen binnen een afgebakend gebied wordt toegestaan, mits er geen risico's zijn voor de mens, het watersysteem en gevoelige objecten. Door deze gebiedsgerichte aanpak vormen verontreinigingen geen belemmering voor het toepassen van bodemenergie, mits wordt voldaan aan de voorwaarden van het beheerplan. KWG Zuid bevindt zich in het beheergebied. De bronnen worden beide aangelegd in verontreinigd grondwater en niet dieper dan de eerste scheidende laag. Daarmee wordt voldaan aan de voorwaarden van het beheerplan.

Uit het aanvullende bezwaarschrift valt af te leiden dat bij de totstandkoming van deze beschikking geen rekening is gehouden met een sanering van een bestaande grondwaterverontreiniging binnen het invloedsgebied van dit bodemenergiesysteem. Er is niet geborgd dat de aanleg van het bodemenergiesysteem de bestaande verontreinigingen niet ontoelaatbaar zal verplaatsen of verspreiden/ Daarnaast is tevens niet aangetoond dat de aanleg van het bodemenergiesysteem de sanering niet zal bemoeilijken of zelfs onmogelijk zal maken. De gronden van bezwaar worden inhoudelijk besproken in het onderdeel bezwaar van deze vergunning.



Zetting

In de Nederlandse Norm voor Geotechniek ontwerp (NEN-EN 1997-1+C1+A1, Eurocode 7) zijn normen opgenomen om een ongewenst verlies aan bruikbaarheid, schade of hoge onderhoudskosten aan infrastructuur en constructies te voorkomen. Volgens deze NEN-norm kan verlies van bruikbaarheid optreden wanneer de zetting groter is dan 50 mm en het zettingsverhang (rotatie) groter is dan 1:500. In de NEN 6740 was tevens beschreven dat bij de aanwezigheid van ondiepe zettingsgevoelige bodemlagen, zoals een deklaag, verschillen in de samenstelling van de betreffende laag aanleiding kunnen geven tot verschilzettingen aan maaiveld. Wanneer de veroorzaakte zetting in de deklaag groter is dan 15 mm, kunnen effecten van betekenis optreden.

ProRail hanteert een maximaal zettingsverhang van 1 m per 1.000 m (6 mm per spoorstaaf van 6 m).

Als gevolg van de stijghoogteveranderingen zullen er in de omgeving zettingen gaan optreden. De maximaal berekende zetting zal optreden net naast de bronnen. De maximaal berekende zetting bedraagt 3 millimeter. Er zijn geen infrastructurele werken aanwezig en het bodemenergiesysteem zal dus ook geen schade aan bestaande infrastructuur veroorzaken. De spoorlijn ligt buiten het hydrologische invloedsgebied. Het bodemenergiesysteem heeft daardoor geen invloed op de spoorlijn.

Filterdiepten

De filters van de bronnen van het systeem worden conform de onderbouwende rapportage afgesteld van 25 meter -maaiveld tot maximaal 55 meter -maaiveld.



BEZWAAR

De vergunning voor het oprichten van een open bodemenergiesysteem aan de Hendrikhof te Tilburg is op 29 mei 2020 verleend.

De vergunning is gepubliceerd op de website van de Provincie Noord-Brabant en heeft van 8 juni 2020 tot en met 19 juli 2020 ter inzage gelegen.

Op 16 juli 2020 is een inleidend (pro-forma) bezwaarschrift ingekomen bij het secretariaat van de hoor- en adviescommissie voor de behandeling van bezwaarschriften en klachten van de Provincie Noord-Brabant. Naar aanleiding van het inleidend bezwaarschrift heeft tussen Wereldhave, Vaanster en de ontwikkelaars Van Schijndel Bouwgroep en Reggeborgh Vastgoed overleg plaatsgevonden over de omzetting van het vergunde WKO-bronsysteem naar een alternatief energiesysteem. Vanwege dit overleg is de termijn voor het aanvullen van de gronden van bezwaar op verzoek van Wereldhave opgeschort tot en met 11 februari 2021.

Op 8 februari 2021 is het definitieve bezwaarschrift ingekomen.

Gronden van bezwaar

Wereldhave en de gemeente Tilburg zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor de sanering van de zich ter plaatse bevindende grond(water)verontreiniging van vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen. De sanering van de bron(zone) wordt momenteel door Wereldhave uitgevoerd. De sanering van de verontreinigingspluim zal in een later stadium door de gemeente Tilburg worden opgepakt. Mede vanwege de reeds aangevangen sanering maakt Wereldhave zich zorgen over de effecten van het vergunde bodemenergiesysteem op de bestaande verontreinigingen. Zo is vooralsnog niet geborgd dat:

- de aanleg van het bodemenergiesysteem de bestaande verontreinigingen niet ontoelaatbaar zal verplaatsen of verspreiden en
- de aanleg van het bodemenergiesysteem de sanering niet zal bemoeilijken of zelfs onmogelijk zal maken.

De bezwaren vallen uiteen in de volgende onderdelen

1. Onaanvaardbare effecten van het bodemenergiesysteem op de verontreiniging en saneringsaanpak.

Wereldhave heeft Antea Group gevraagd deze kwestie nader te bekijken en te beoordelen of de zorgen van Wereldhave terecht zijn. De bevindingen van Antea Group zijn in bijlage 2 van het bezwaarschrift toegevoegd. Antea Group bevestigt dat de grondwaterstroming in de verontreinigingspluim en de bronzone in het eerste watervoerende pakket in snelheid en richting zal veranderen als gevolg van het vergunde bodemenergiesysteem. De natuurlijke oostelijk gerichte stroming in de bronzone verandert bij warmtevraag in een meer zuidelijke en bij koudevraag in een noordelijke richting. Het saneringsproces in de bronzone wordt als gevolg daarvan verstoord en minder goed beheersbaar. Het oostelijke deel van de bronzone wordt namelijk onbereikbaar voor de ingebrachte stoffen die de afbraak moeten stimuleren. Daarnaast wordt de bronzone in horizontale en verticale richting opgerekt en daarmee wordt het te saneren volume groter. De verontreinigingspluim wordt breder en wordt naar beneden getrokken. Daarnaast komt de verontreiniging buiten de huidige verontreinigingspluim terecht, alsook dieper in de ondergrond.



Conclusie

Conclusie van Antea is dat zowel het bestreden besluit als de door Vaanster beoogde uitvoering zijn in strijd met artikel 13 van de Wet bodembescherming. Aangezien betrokkenen alle maatregelen dienen te nemen die redelijkerwijs van hen kunnen worden gevergd teneinde de verspreiding van de verontreiniging te voorkomen, dient de vergunning in bezwaar alsnog te worden geweigerd.

2. Strijdigheid met artikel 28.3 jo artikel 28.4 sub c Wet bodembescherming (Wbb)

Vergunninghouder dient op grond van 28.3 jo 28.4 sub c van de Wet bodembescherming zelf te onderzoeken wat de invloed van het geplande bodemenergiesysteem is op de aanwezige grondwaterverontreinigingen. Ten onrechte is dat niet, althans onvoldoende gebeurd.

Conclusie

Paragraaf 4.8 uit de effectenstudie van Buro Bron van 25 maart 2020 is daarvoor in ieder geval ontoereikend.

3. Strijdigheid met Gebiedsbeheerplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Tilburg

In het Gebiedsbeheerplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Tilburg, vastgesteld op 10 mei 2016, staan op pagina 38 een tweetal aandachtspunten voor het toepassen van open bodemenergiesystemen. Ten eerste moeten de bronnen óf in verontreinigd óf in “schoon” grondwater staan. Vermenging van verontreinigd en “schoon” grondwater moet namelijk zoveel mogelijk worden beperkt. Ten tweede wordt geadviseerd de bronnen niet dieper dan 50 meter - maaiveld en niet in bekende zaklagen te plaatsen. De bronnen worden weliswaar in “schoon” grondwater geplaatst, maar vermenging van verontreinigd en “schoon” grondwater is onoverkomelijk. Daarnaast worden de bronnen tot 55 meter - maaiveld geplaatst.

Conclusie

Ten onrechte is hieraan in de effectenstudie van Buro Bron van 25 maart 2020 aan voorbij gegaan.

Wereldhave concludeert op basis van het bovenstaande dat met de aanleg van het bodemenergiesysteem de bestaande verontreinigingen ontoelaatbaar zullen worden verplaatst en verspreid en dat het saneringsproces onaanvaardbaar zal worden bemoeilijkt. Verder verzoeken zij het bezwaarschrift gegrond te verklaren en de verleende vergunning alsnog te weigeren.

Reactie op bezwaar

Ad 1 Onaanvaardbare effecten van het bodemenergiesysteem op de verontreiniging en saneringsaanpak.

- Tijdens de procedure van de aangevraagde vergunning was de sanering van de verontreinigingspluim niet bekend.
- De gemeente Tilburg is op 20 april 2020 via het omgevingsloket online om advies gevraagd over deze aanvraag, maar heeft geen reactie gegeven op het adviesverzoek.
- Een strijdigheid met artikel 13 van de Wet bodembescherming (Wbb) is geen reden om een vergunning in het kader van de Waterwet te weigeren. Wel kan er op basis van deze strijdigheid mogelijk geen gebruik worden gemaakt van een in het kader van de Waterwet verleende vergunning.
- Echter in de Beleidsregel Grondwaterbeheer Noord-Brabant is het volgende opgenomen:



- indien het bodemenergiesysteem is gelegen in of nabij een bodemverontreiniging is in de aanvraag aangegeven hoe negatieve beïnvloeding van bodem en grondwater wordt voorkomen;
 - het bodemenergiesysteem wordt niet in een verontreiniging aangelegd, tenzij het bijdraagt aan de sanering of beheersing van de verontreiniging
 - indien bij een bodemverontreiniging de omvang en mate van de verontreiniging niet bekend zijn, hoeft dit door aanvrager niet verder onderzocht te worden, maar houdt aanvrager bij het ontwerp van het bodemenergiesysteem met deze mogelijke verontreiniging rekening en zoekt oplossingen binnen de kaders van het bodembeleid;
 - er is sprake van een zodanige inrichting dat het bodemenergiesysteem eventuele andere onttrekkingen en bodemverontreinigingen niet negatief beïnvloedt.
- Uit het rapport van Antea Group blijkt dat deze bodemverontreiniging negatief wordt beïnvloed door het in werking zijn van het bodemenergiesysteem.

Conclusie

Wij onderschrijven deze conclusie. Uit het rapport van Antea Group blijkt dat deze bodemverontreiniging negatief wordt beïnvloed door het in werking zijn van het bodemenergiesysteem. Dit is strijdig met zowel artikel 13 uit de Wbb als ook de Beleidsregel Grondwaterbeheer Noord-Brabant.

Ad 2 Strijdigheid met artikel 28.3 jo artikel 28.4 sub c Wet bodembescherming (Wbb)

- De invloed van het bodemenergiesysteem op omliggende verontreinigingen is door het ontbreken van de invloed op de saneringspluim van Wereldhave niet volledig omschreven.
- Een strijdigheid met artikel 28.3 jo artikel 28.4 sub c van de Wbb (een melding doen in het kader van de Wbb indien een verontreiniging wordt verplaatst door het onttrekken van grondwater) is geen reden om een vergunning in het kader van de Waterwet te weigeren. Wel kan er zonder deze melding mogelijk geen gebruik worden gemaakt van een in het kader van de Waterwet verleende vergunning.
- Echter het ontbreken van een omschrijving van de invloed op de saneringspluim is tevens in strijd met de Beleidsregel grondwaterbeheer Noord-Brabant. Hierin staat dat indien het bodemenergiesysteem gelegen is in- of nabij een bodemverontreiniging, in de aanvraag aangegeven moet worden hoe negatieve beïnvloeding van bodem en grondwater wordt voorkomen.

Conclusie

Het ontbreken van een omschrijving van de invloed op de saneringspluim is in strijd met de Beleidsregel grondwaterbeheer Noord-Brabant en artikel 28.3 jo artikel 28.4 sub c van de Wbb. Wij hebben tijdens het beoordelen van de aanvraag geen afweging kunnen maken over de invloed van het systeem op deze saneringspluim.



Ad 3 Strijdigheid met Gebiedsbeheerplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Tilburg

- Volgens het Gebiedsbeheerplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Tilburg moeten de bronnen óf in verontreinigd óf in schoon grondwater staat. Vermenging van verontreinigd en schoon grondwater moet zoveel mogelijk worden beperkt.
- Daarnaast wordt geadviseerd om de bronnen niet dieper dan 50 meter – maaiveld en niet in bekende zaklagen aan te leggen.
- Beide aspecten zijn aandachtspunten en de aanvrager is ook middels een verzoek tot het aanvullen van de vergunning gevraagd om dit nader toe te lichten.
 - De bronnen worden beide aangelegd in verontreinigd grondwater.
 - De bronnen worden niet dieper aangelegd dan de eerste scheidende laag die op ca. 50 meter – maaiveld zit. De aanvrager heeft verzocht om de maximale boordiepte op 55 meter – maaiveld te vergunnen, aangezien de eerste scheidende laag naar verwachting op deze locatie op 55 meter – maaiveld begint.

Conclusie

Er is op basis van de effectenstudie en aanvulling geen sprake van strijdigheid met Gebiedsbeheerplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Tilburg.



AFWEGING VAN BELANGEN

Afweging van belangen

Gelet op het bovenstaande overwegen wij het volgende:

- Onderhavige aanvraag voldoet niet aan de voorwaarden verwoord in het Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2016-2021 en de Beleidsregel Grondwaterbeheer Noord-Brabant aangezien er sprake is van een zodanige inrichting dat het nog aan te leggen bodemenergiesysteem een bodemverontreiniging en sanering binnen het invloedsgebied negatief zal beïnvloeden.
- De invloed van het bodemenergiesysteem op omliggende verontreinigingen is door het ontbreken van de invloed op de saneringspluim van Wereldhave niet volledig omschreven. Daarom hebben wij tijdens het beoordelen van de aanvraag geen afweging kunnen maken over de invloed van het systeem op deze saneringspluim.
- Er is op basis van de effectenstudie en aanvulling geen sprake van strijdigheid met Gebiedsbeheerplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Tilburg,

Op grond van de bij het ingekomen bezwaar bekend geworden informatie dient het eerder verleend besluit tot verlening van de watervergunning te worden herroepen omdat er sprake is van strijdigheid met de voorwaarden zoals gesteld in het Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2016-2021 en de Beleidsregel Grondwaterbeheer Noord Brabant niet afgegeven worden.

Conclusie

Aangezien het systeem niet voldoet aan de voorwaarden van het Provinciaal Water Plan en de Beleidsregel Grondwaterbeheer Noord-Brabant zijn wij thans van mening dat de gevraagde vergunning niet kan worden verleend en derhalve alsnog moet worden geweigerd.



BEGRIPPENLIJST

Doublet	Energieopslagsysteem dat gebruik maakt van (series van) twee putten, waarbij de filters waarmee het warme en koude water in de bodem worden teruggebracht, zich op dezelfde diepte binnen één watervoerend pakket bevinden.
Energiebalans	Er is sprake van een energiebalans in de bodem op het moment dat de hoeveelheid toegevoegde koude gelijk is aan de hoeveelheid warmte die is toegevoegd aan de bodem.
Gesloten bodemenergiesysteem	Installatie waarmee gebruik wordt gemaakt van de bodem voor de levering van warmte of koude ten behoeve van de verwarming of koeling van bouwwerken, door middel van een gesloten circuit van leidingen, met inbegrip van het bovengrondse deel van de installatie.
Monobron	Energieopslagsysteem dat gebruik maakt van één put, waarbij de filters waarmee het warme en koude water in de bodem worden teruggebracht, zich op verschillende dieptes binnen één watervoerend pakket bevinden.
Open bodemenergiesysteem	Installatie waarmee van de bodem gebruik wordt gemaakt voor de levering van warmte of koude ten behoeve van de verwarming of koeling van bouwwerken, door grondwater te onttrekken en nat gebruik in de bodem terug te brengen, met inbegrip van het bovengrondse deel van de installatie.
Put	Boorgat met de bron, peilbuizen, filtergrind, kleistoppen, aanvulgrond, pomp, leidingen en afwerking bovengronds.
Recirculatiesysteem	Een energieopslagsysteem dat continue op dezelfde plaats grondwater onttrekt en continue op dezelfde plaats grondwater in de grond terugbrengt binnen één watervoerend pakket. Deze systemen maken geen gebruik van opgeslagen warmte en koude, maar van de (constante) natuurlijke opslagtemperatuur.
Infiltratietemperatuur	Temperatuur van het grondwater dat geïnfilterd wordt in de bodem na energie-uitwisseling met de bovengrondse installatie.
Koude laden	Bedrijfssituatie van de ondergrondse installatie waarbij de infiltratietemperatuur lager is dan de onttrekkingstemperatuur.
Onttrekkingstemperatuur	Temperatuur van het grondwater dat onttrokken wordt voor energie-uitwisseling met de bovengrondse installatie.
Regeneratie van de bodem	Het extra toevoeren van warmte of koude aan de bodem om de totale hoeveelheden warmte en koude die aan de bodem worden toegevoerd met elkaar in evenwicht te brengen.
Regeneratievoorziening	Installatie bestaande uit één of meerdere apparaten met regeneratie van de bodem als hoofdfunctionaliteit.
SPF	Seasonal Performance Factor. Geleverde energie per jaar, gedeeld door de hiervoor benodigde energie.
Warmte laden	Bedrijfssituatie van de ondergrondse installatie waarbij de infiltratietemperatuur hoger is dan de onttrekkingstemperatuur.