



OMGEVINGSDIENST
FLEVOLAND & GOOI EN VECHTSTREEK

Waterwet beschikking
Titaniumweg 10 Emmeloord



Waterwet beschikking

Vergunningverlening in het kader van de Waterwet ten behoeve van Groothuis Participatie Maatschappij voor een bodemenergiesysteem aan de Titaniumweg 10 te Emmeloord.

Gewijzigde beschikking namens Gedeputeerde Staten van Flevoland op grond van de Waterwet naar aanleiding van een aanvraag van 2 oktober 2013, kenmerk: 131128/ABO/kbe-001.

Lelystad,



Inhoud

1	Gegevens van de aanvraag	4
2	Gegevens bronnen	5
3	Milieuaspecten.....	5
4	Temperatuur.....	6
5	Wet- en regelgeving en procedure.....	6
6	Overwegingen ten aanzien van de aanvraag.....	7
6.1	Waterwet en VFL.....	7
6.2	Activiteitenbesluit en lozingenbesluit.....	7
6.3	MER.....	7
6.5	Toetsing van de effecten	9
7	Besluit.....	11
	Bijlage 1: Gewijzigde voorschriften.....	12



1 Gegevens van de aanvraag

Bodemenergiesysteem	
Naam	Groothuis Bouw
Aanvraag	
Datum	2 oktober 2013
Aangevraagd door	Ingenieursbureau Boorsma B.V. Gerben Sondermanstraat 2 Postbus 647 9200 AP Drachten
Aangevraagd namens	Groothuis Participatie Maatschappij B.V. Titaniumweg 10 8304 BR Emmeloord
Doel van de aanvraag	Het wijzigen van de vergunning van 27 oktober 2008 met kenmerk 743008 voor het onttrekken en retourneren van grondwater ten behoeve van een doorstroomsysteem voor de verwarming en koeling van een bedrijfspand van Groothuis Bouw.
Inhoud van de aanvraag	Het verruimen van de maximaal te onttrekken hoeveelheden grondwater van 21.300 m ³ per jaar naar 99.700 m ³ per jaar en het toestaan van een maximaal koudeoverschot van 140 MWht per jaar.
Effectenstudie	Effectenstudie doorstroomsysteem Groothuis Titaniumweg 10 te Emmeloord Rapportnr. 12018.R03 Datum: 1 oktober 2013 Door: Ingenieursbureau Boorsma B.V. uit Drachten Deze effectenstudie vervangt de effectenstudie van de oorspronkelijke vergunningaanvraag van 5 december 2007.
Adres van de inrichting	Titaniumweg 10 8304 BR Emmeloord
Kadastrale gegevens	Gemeente Noordoostpolder, sectie A, nummers 2427 en 2431, x = 179.070, y = 522.230
Vergunninghouder	Groothuis Participatie Maatschappij B.V.
Vergunning	
Datum	
Kenmerk	131128/ABO/kbe-001



2 Gegevens bronnen

Debieten	Eenheid	Winter	Zomer	Jaar
Max. uur	m ³ /uur	28	28	
Max. etmaal	m ³ /etmaal	380	380	
Max. maand	m ³ /maand	11.600	4.865	
Max. kwartaal	m ³ /kwartaal	33.250		
Max. seizoen	m ³ /seizoen	70.500	29.200	
Gem. seizoen	m ³ /seizoen			
Max jaar	m ³ /jaar			99.700
Gem. jaar	m ³ /jaar			
	<ul style="list-style-type: none">De filters van de onttrekkings- en infiltratieputten zijn geplaatst in het gecombineerde tweede en derde watervoerende pakket;De filterlengte bedraagt voor elke bron 10 meter;De filters zijn geplaatst in het traject van 29 tot 39 meter minus maaiveld;De X/Y coördinaten van de bronnen zijn: pompput 1: 179.045 – 522.280 pompput 2: 179.075 – 522.240 retourput 1: 179.080 – 522.205 retourput 2: 179.085 – 522.190			

3 Milieuaspecten

Max. hoeveelheid verplaatste energie zomer	MWht	100
Max. hoeveelheid verplaatste energie winter	MWht	240
Maximaal koudeoverschot per jaar	MWht	140
Besparing in aardgasequivalenten	m ³	15.000
Emissiereductie	ton CO ₂	25
Emissiereductie	kg NO _x	20
Emissiereductie	Kg SO _x	25
SPF (Seasonal Performance Factor)		3
Spuiwater	m ³ per keer	100
Lozing van spuiwater vindt plaats in de bodem in hetzelfde watervoerend pakket waaruit wordt onttrokken.		

4 Temperatuur

Natuurlijke temperatuur opslagpakket	°C	11
Maximale injectietemperatuur	°C	14
Minimale injectietemperatuur	°C	8
Gemiddelde injectietemperatuur zomer	°C	14
Gemiddelde injectietemperatuur winter	°C	8
Reikwijdte thermische invloed XY-vlak na 20 jaar zomer	m	40
Reikwijdte thermische invloed XY-vlak na 20 jaar winter	m	50
Reikwijdte thermische invloed XZ-vlak	m-mv	n.b.

5 Wet- en regelgeving en procedure

Wet- en regelgeving	De aanvraag is getoetst aan de volgende wet- en regelgeving:
	<ul style="list-style-type: none"> • Waterwet, Waterbesluit en Waterregeling • Beleidsregel vergunningverlening milieuwetgeving • Omgevingsplan Flevoland • Verordening voor de fysieke leefomgeving Flevoland (VFL)
Procedure	Op de aanvraag is de volgende procedure van toepassing: Artikel 6.16, eerste lid, van de Waterwet biedt de mogelijkheid om de reguliere voorbereidingsprocedure van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing te verklaren. Dit is gebeurd in het nieuwe artikel 6.1c van het Waterbesluit. Hierin is bepaald dat de afdelingen 3.4 van de Awb en 13.2 van de Wm niet van toepassing zijn op de voorbereiding van een watervergunning voor een open bodemenergiesysteem. Daarom geldt hier de reguliere procedure van afdeling 4.1 van de Awb.
Bodemenergiesysteem	De aanvraag betreft het volgende systeem: Doorstroomsysteem (recirculatiesysteem) met 2 onttrekkingsbronnen en 2 retourbronnen.
Adviezen en bezwaren	De aanvraag voor wijziging van de vergunning is doorgezonden aan de gemeente Noordoostpolder en het Waterschap Zuiderzeeland.

6 Overwegingen ten aanzien van de aanvraag

6.1 Waterwet en VFL

- Voor het aanbrengen en in werking hebben van dit bodemenergiesysteem is op 27 oktober 2008 een vergunning in het kader van de Grondwaterwet afgegeven door Gedeputeerde Staten van Flevoland onder kenmerk 743008, naar aanleiding van een aanvraag van 5 december 2007.
- Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. Gelijktijdig hiermee is de Grondwaterwet ingetrokken. Op grond van artikel 2.22 van de Invoeringswet Waterwet wordt de vergunning op grond van de Grondwaterwet gelijkgesteld met een watervergunning als bedoeld in de Waterwet.
- Voor dit bodemenergiesysteem, waarbij grondwater wordt onttrokken en in de bodem wordt geïnjecteerd, is sprake van vergunningsplicht omdat de pompcapaciteit meer dan 10 m³/uur bedraagt, op basis van artikel 6.4 lid 1b van de Waterwet en artikel 6.2 van de Verordening voor de fysieke leefomgeving Flevoland 2012 (VFL).
- De onttrekking en retournering van grondwater is gesitueerd buiten de milieubeschermingsgebieden voor grondwater. Om deze reden zijn de regels uit de VFL ter bescherming van de kwaliteit van het grondwater met het oog op de waterwinning in dit geval niet van toepassing.

6.2 Activiteitenbesluit en lozingenbesluit

Afvalwaterstroom/lozing

- Het water dat bij het onderhoud van het systeem wordt gebruikt, wordt geloosd op hetzelfde watervoerende pakket als waaruit het is onttrokken. Het betreft circa 100 m³ grondwater per keer. Voor deze lozing in de bodem is de provincie het bevoegd gezag op basis van artikel 6.4 van de Waterwet. Deze lozing zal geen negatieve gevolgen hebben voor de kwaliteit van de bodem en het grondwater, omdat het geen chemische verontreinigingen bevat.
- Het Activiteitenbesluit milieubeheer of Besluit lozen buiten inrichtingen is niet op deze lozing in de bodem van toepassing.

6.3 MER

- De aangevraagde activiteiten vallen ruimschoots beneden de drempelwaarde van een waterhoeveelheid van 1,5 miljoen m³/jaar die genoemd is in onderdeel D, categorie 15.2 van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage.
- Van cumulatie kan sprake zijn als er in de directe nabijheid van de inrichting soortgelijke inrichtingen of processen aanwezig zijn. Uit de effectenstudie blijkt dat de hydrologische effecten op andere locaties in de omgeving nihil zijn. Uit de effectenstudie blijkt tevens dat de thermische effecten op andere locaties in de omgeving nihil zijn. Er is daarom geen sprake van cumulatie.
- De aangevraagde activiteiten zullen door hun aard en ligging niet leiden tot aanzienlijke effecten op het milieu. Daarom hoeft voor de besluitvorming op de wijzigingsaanvraag niet te worden beoordeeld of een milieueffectrapport moet

worden opgesteld. Er is op deze aanvraag geen m.e.r.-beoordelingsplicht van toepassing.

6.4 Toetsing aan het beleid

Gebruik van grondwater

- Er zal nagenoeg evenveel water worden geïnjecteerd als zal worden onttrokken. De netto onttrekking is nagenoeg nul (voor onderhoud zal een beperkte hoeveelheid grondwater worden onttrokken). Dit past in het streven van de provincie om de onttrekking zo beperkt mogelijk te houden en infiltratie en retourbemaling te stimuleren. Er zal geen zoet grondwater worden onttrokken.
- Het grondwater ter plaatse van het energieopslagsysteem is op basis van de aanvraag en de effectenstudie naar verwachting brak. Deze kwaliteit grondwater is niet gereserveerd voor een hoogwaardig doel zoals de openbare drinkwatervoorziening.
- Geconcludeerd wordt dat het beoogde onttrekken en retourneren van grondwater niet in tegenspraak is met het beleid ten aanzien van het gebruik van grondwater.

Grondwaterbeheer

- Omdat de netto onttrekking nagenoeg nul is (voor aanleg en onderhoud zal een beperkte hoeveelheid grondwater worden onttrokken), is de beoogde onttrekking en injectie van grondwater niet in tegenspraak met de door de provincie voorgestane minimalisering van het gebruik van grondwater. De kwaliteit van het gebruikte grondwater maakt het ongeschikt voor de gebruiksdoelen drinkwatervoorziening, proceswater voor de levensmiddelenindustrie en veel agrarische doeleinden. Het grondwater kan dus gebruikt worden voor overige toepassingen, zonder strijdig te zijn met het beleid op dat gebied.
- Geconcludeerd wordt dat de beoogde grondwateronttrekking en -injectie niet in tegenspraak is met het beleid omtrent het grondwaterbeheer.

Vergunningenbeleid gebruik grondwater voor bodemenergie

- De Beleidsregel vergunningverlening milieuwetgeving 2011 van Provincie Flevoland geeft in hoofdstuk 2 de uitgangspunten voor de vergunningverlening in het kader van de Waterwet. Hierin staat onder de aanvullende uitgangspunten bij onttrekkingen voor bodemenergie dat netto opwarming of afkoeling van de bodem gerekend over een periode van 2 jaar wordt voorkomen. Op 25 maart 2013 zijn de landelijke regels inzake bodemenergiesystemen van het Waterbesluit gewijzigd. In artikel 6.11c lid 1 en 2 van het Waterbesluit wordt bepaald dat geen sprake mag zijn van een warmteoverschot over een periode van 5 jaar. Er worden geen restricties gesteld aan een koudeoverschot. Wel kan het koudeoverschot worden beperkt ten behoeve van een doelmatig gebruik van bodemenergie. Omdat dit hier niet het geval is, kan de afkoeling van de bodem worden toegestaan. Het beleid van de Provincie Flevoland zal op dit punt in lijn worden gebracht met de landelijke regelgeving. In deze wijziging van de vergunning wordt hierop geanticipeerd.



- Geconcludeerd wordt dat de beoogde onttrekking en het retourneren van grondwater op de overige punten niet in tegenspraak is met het beleid omtrent vergunningverlening voor het gebruik van grondwater voor energieopslag in de bodem.

Beleid betreffende de drinkwatervoorziening

- De beoogde onttrekking en retournering van grondwater zal geen invloed hebben op de voorraad aanwezig grondwater dat geschikt is voor de productie van drinkwater. De beoogde onttrekking en injectie van grondwater is dus niet in tegenspraak met het beleid betreffende de drinkwatervoorziening.

6.5 Toetsing van de effecten

- De aangevraagde wijzigingen van de vergunning kunnen leiden tot andere effecten dan de oorspronkelijke aanvraag en vergunning. De maximaal te onttrekken en te infiltreren hoeveelheden grondwater wijzigen van 21.300 m³ per jaar naar 99.700 m³ per jaar. De gemiddelde infiltratietemperatuur wijzigt van 15°C naar 14°C. Het bodemenergiesysteem heeft een maximaal koudeoverschot van 140 MWht per jaar, wat betekent dat het grondwater per saldo plaatselijk wordt afgekoeld. Er zijn monitoringsgegevens bekend van het systeem in werking in de periode voorafgaand aan de wijzigingsaanvraag.

Waterkwaliteit en temperatuur

- Er worden geen wijzigingen verwacht van de effecten op de grondwaterkwaliteit. Het doorstroomsysteem heeft geen significante invloed (minder dan 1 cm) op het grensvlak van brak en zout grondwater, dat ligt op ongeveer 80 meter diepte. Er zal naar verwachting geen beïnvloeding van de ondiepe grondwaterkwaliteit in de omgeving optreden.
- Het invloedgebied van de temperatuureffecten in het gecombineerde tweede en derde watervoerend pakket met een temperatuurverschil van 0,5°C na 20 jaar is modelmatig berekend op circa 40 meter in horizontale richting vanaf de retourbronnen in de zomersituatie en op circa 50 meter in de wintersituatie. Er wordt op basis van de effectenstudie geconcludeerd dat de beïnvloeding van de temperatuur zich tot buiten de inrichting zal verspreiden en deels tot onder percelen van derden. Er worden geen ontoelaatbare effecten ten gevolge van de temperatuur beïnvloeding verwacht.
- Uit de bemonstering, analyse en monitoring van de chemische en fysische parameters van het grondwater is niet gebleken dat het onttrekken en injecteren van het grondwater van het doorstroomsysteem leidt tot chemische effecten of tot beïnvloeding van de microbiologische processen of het mogelijk beschikbaar komen van ongewenste stoffen.
- Door de lagere infiltratietemperatuur en het koudeoverschot zal eerder sprake zijn van een vermindering van de beïnvloeding van het geochemische systeem door microbiologische processen dan van een toename, omdat de reactiesnelheden afnemen. Er worden geen negatieve effecten verwacht.

- Het grondwatercircuit is gescheiden van het gebouw-circuit door middel van een warmtewisselaar. Het gebouw-circuit is gevuld met leidingwater. Bovendien wordt het grondwatercircuit luchtdicht en onder overdruk gehouden. Daarom zal zelfs bij eventuele lekkage van de warmtewisselaar de grondwaterkwaliteit niet negatief worden beïnvloed. Door het ontwerp van het systeem is de kans op verontreiniging van het opgepompte en te injecteren water minimaal.

Stijghoogten en grondwaterstanden

- De invloed op de grondwaterstanden is naar verwachting nihil of verwaarloosbaar (< 2 cm). De effecten op de stijghoogten in het eerste watervoerende pakket zijn eveneens nihil of verwaarloosbaar (< 1 cm) te noemen. De merkbare invloed op de stijghoogte (5 cm verandering) in het tweede en derde watervoerend pakket strekt zich uit tot maximaal 155 meter. Er worden echter op basis van de vergunningaanvraag en bijbehorende effectenstudie geen negatieve gevolgen ter plaatse van percelen van derden verwacht door de verandering van de stijghoogte.

Kwel en inzijging

- Er wordt op basis van de effectenstudie geconcludeerd dat naar verwachting het effect van de grondwateronttrekking en -injectie op kwel en infiltratie nihil of verwaarloosbaar is.

Natuur

- Er liggen geen milieubeschermingsgebieden voor natuur binnen het beïnvloedingsgebied (3 m contour verlaging stijghoogte eerste watervoerende pakket en freatisch vlak) van de projectlocatie. De beoogde grondwateronttrekking zal naar verwachting geen verdroging van een nat natuurgebied zoals gedefinieerd in het Omgevingsplan Flevoland veroorzaken. De beïnvloeding van de temperatuur van het grondwater en de grondwaterkwaliteit zullen geen invloed uitoefenen op natuurgebieden. Het belang van de bescherming van de natuur wordt door de onttrekking en injectie van grondwater dus niet aangetast.

Bestaande vergunde en gemelde onttrekkingen

- Er wordt op basis van de effectenstudie geconcludeerd dat de beoogde onttrekking en injectie van grondwater geen negatieve effecten zal hebben op bestaande onttrekkingen in de omgeving.

Zetting

- Er wordt op basis van de effectenstudie geconcludeerd dat de zetting ten gevolge van de beoogde onttrekking in de directe omgeving van de onttrekking naar verwachting in de orde van grootte van enkele millimeters ligt. Naar verwachting zullen deze zettingen geen negatieve gevolgen hebben voor de omgeving.

Archeologische waarden

- Er wordt op basis van de effectenstudie geconcludeerd dat de beoogde onttrekking en injectie van grondwater geen nadelige invloed zal hebben op de bekende archeologische waarden.



Bodemverontreinigingen

- Er wordt op basis van de effectenstudie geconcludeerd dat er geen sprake is van beïnvloeding van bodemverontreinigingen.

6.6 Conclusies naar aanleiding van de overwegingen

Concluderend kan worden gesteld dat gezien het Omgevingsplan Provincie Flevoland, de VFL, de Beleidsregel vergunningverlening milieuwetgeving 2011 en de te verwachten effecten van de warmte-/koudeopslag op de omgeving, een gewijzigde vergunning voor het onttrekken en injecteren van grondwater ten behoeve van koude- en warmteopslag van grondwater kan worden verleend.

Dit betekent een wijziging van de voorschriften 1.2 (maximale waterhoeveelheden) en 2.8 (energiebalans). Daarnaast worden de voorschriften 1.3 (terugbrengen onttrokken grondwater) en 3.1 (peilbuizen) gewijzigd om deze in overeenstemming te brengen met de feitelijke situatie.

7 Besluit

Gelet op de Waterwet, de Verordening voor de fysieke leefomgeving Flevoland, het Omgevingsplan Flevoland, de Beleidsregel vergunningverlening milieuwetgeving 2011 en bovenstaande overwegingen besluit ik:

1. Groothuis Participatie Maatschappij B.V, een gewijzigde vergunning te verlenen voor het onttrekken en terug in de bodem brengen van maximaal 28 m³ grondwater per uur, 380 m³ per etmaal, 11.600 m³ per maand, 33.250 m³ per kwartaal en 99.700 m³ grondwater per jaar ten behoeve van een bodemenergiesysteem op de locatie Titanium 10 te Emmeloord, op de percelen die kadastraal bekend zijn als gemeente Noordoostpolder sectie A, nummers 2427 en 2431.
2. De voorschriften 1.2, 1.3, 2.8 en 3.1 verbonden aan de vergunning van 27 oktober 2008 met kenmerk 743008 te vervangen door bijgevoegde vergunningsvoorschriften.
3. Dat de gewijzigde vergunningaanvraag en bijbehorende effectenstudie onderdeel uitmaken van de vergunning.

Lelystad, 29 NOV. 2013

College van Gedeputeerde Staten van Flevoland;
Namens deze directeur van de Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek;
Namens deze het afdelingshoofd Vergunningen en Expertise


Dhr. A.G. Brakkee

Bijlage 1: Gewijzigde voorschriften

Behorende bij de wijzigingsvergunning van Gedeputeerde Staten van Flevoland naar aanleiding van een aanvraag van 2 oktober 2013.

De wijzigingen van de vergunningvoorschriften van de vergunning van 27 oktober 2008 met kenmerk 743008 zijn de volgende:

Artikel/voorschrift 1.2 wordt vervangen door:

De te onttrekken en injecteren hoeveelheid grondwater door de inrichting bedraagt maximaal 28 m³ per uur, 380 m³ per etmaal, 11.600 m³ per maand, 33.250 m³ per kwartaal en 99.700 m³ per jaar.

Artikel/voorschrift 1.3 wordt vervangen door:

Het onttrokken grondwater dient weer teruggebracht te worden in dezelfde bodemlaag als waar het onttrokken is.

Het onttrokken grondwater dat aangewend wordt voor het onderhoud van de putfilters, wordt teruggebracht in het watervoerend pakket waaraan het is onttrokken en bedraagt circa 100 m³ grondwater per keer.

Artikel/voorschrift 2.8 wordt vervangen door:

Het bodemenergiesysteem bereikt uiterlijk vijf jaar na de datum van inwerkingtreding van de wijzigingsvergunning een moment waarop geen sprake is van een warmteoverschot en herhaalt dit telkens uiterlijk vijf jaar na het laatste moment waarop die situatie werd bereikt. Van een warmteoverschot is sprake indien de totale hoeveelheid warmte groter is dan de totale hoeveelheid koude, die, uitgedrukt in MWh, vanaf de datum van ingebruikneming door het systeem aan de bodem zijn toegevoegd. Het maximale jaarlijks koude-overschot bedraagt niet meer dan 140 MWht. De toegevoegde en onttrokken hoeveelheid thermische energie dient jaarlijks te worden berekend en vastgelegd.

Artikel/voorschrift 3.1 wordt vervangen door:

In alle boorgaten voor één onttrekkingsbron en één injectiebron of in aparte boorgaten nabij de twee bronnen dienen peilbuizen en peilbuisfilters aanwezig te zijn die geschikt zijn voor de meting van de stijghoogtes, grondwater-temperaturen en voor de bemonstering van het grondwater ter hoogte van het filtertraject van de bronnen (per bron minimaal 1 peilbuisfilter ter hoogte van de onderkant van dit filtertraject).