



**OMGEVINGSDIENST**  
FLEVOLAND & GOOI EN VECHTSTREEK

**Waterwet beschikking  
Het Ravelijn 50 Lelystad**





## Waterwet beschikking

Vergunningverlening in het kader van de Waterwet ten behoeve van Rabobank Flevoland voor een bodemenergiesysteem aan Het Ravelijn 50 te Lelystad.

Gewijzigde beschikking namens Gedeputeerde Staten van Flevoland op grond van de Waterwet naar aanleiding van een aanvraag van 7 januari 2015, kenmerk: 150224/ABO/mlu-001

Lelystad, **24 FEB 2015**



## Inhoud

1. Besluit .....	4
2. Gegevens van de aanvraag .....	5
2.1 Algemene gegevens .....	5
2.2 Gegevens bronnen .....	6
2.3 Milieuaspecten .....	6
2.4 Temperatuur .....	7
2.5 Wet- en regelgeving en procedure .....	7
3. Overwegingen ten aanzien van de aanvraag .....	8
3.1 Waterwet en VFL .....	8
3.2 Activiteitenbesluit en lozingenbesluit .....	8
3.3 MER .....	8
3.4 Toetsing aan beleid .....	9
3.5 Toetsing van de effecten .....	10
3.6 Conclusies naar aanleiding van de overwegingen .....	12
Bijlage 1: Vergunningvoorschriften .....	13



## 1. Besluit

Op 7 januari 2015 heeft Installect Advies B.V. namens Coöperatieve Rabobank Flevoland U.A. een aanvraag ingediend voor het wijzigingen van een vergunning in het kader van de Waterwet ten behoeve van een bodemenergiesysteem op de locatie Het Ravelijn 50 te Lelystad. Voor deze activiteit is op 31 juli 2007 een Waterwetvergunning verleend door Gedeputeerde Staten van Flevoland onder kenmerk 563677. De voorschriften van deze vergunning zijn op 1 augustus 2011 ambtelijk gewijzigd met een beschikking van Gedeputeerde Staten van Flevoland onder kenmerk 1178781. De aanvraag betreft de toestemming om netto koude in de bodem te mogen lozen.

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

1. Coöperatieve Rabobank Flevoland U.A. een gewijzigde vergunning te verlenen voor het onttrekken en terug in de bodem brengen van maximaal 25 m<sup>3</sup> grondwater per uur, 600 m<sup>3</sup> per etmaal, 11.600 m<sup>3</sup> per maand, 33.250 m<sup>3</sup> per kwartaal en 99.700 m<sup>3</sup> grondwater per jaar ten behoeve van een bodemenergiesysteem op de locatie Het Ravelijn 50 te Lelystad, op het perceel dat kadastraal bekend is als gemeente Lelystad sectie O, nummer 6851.
2. Het voorschrift 2.8 verbonden aan de vergunning van 31 juli 2007 met kenmerk 563677, dat bij de wijziging van 1 augustus 2011 met kenmerk 1178681 is vervangen door voorschrift 2.11, te vervangen door onderstaand vergunningsvoorschrift 2.11, en de overige voorschriften ongewijzigd blijven.
3. Dat de gewijzigde vergunningaanvraag en bijbehorende effectenstudie onderdeel uitmaken van de vergunning.

Voorschrift 2.11 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 inwerkingtreding van de wijzigingsvergunning door het systeem aan de bodem zijn toegevoegd.

De toegevoegde en onttrokken hoeveelheid thermische energie dient jaarlijks te worden berekend en vastgelegd. Daarbij wordt uitgegaan van een maximaal jaarlijks koudeoverschot van 130% en maximaal 36 MWh per jaar.

Lelystad, 24 februari 2015

Namens het college van Gedeputeerde Staten van Flevoland



mr. drs. P.M.R. Schuurmans

Directeur Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek





## 2. Gegevens van de aanvraag

### 2.1 Algemene gegevens

<b>Bodemenergiesysteem</b>	
Naam	Rabobank Flevoland
<b>Aanvraag</b>	
Datum ontvangst	7 januari 2015
Aangevraagd door	Installect Advies B.V. Rozenstraat 11 7223 KA Baak
Aangevraagd namens	Coöperatieve Rabobank Flevoland U.A. Postbus 250 8200 AG Lelystad
Doel van de aanvraag	Het wijzigen van de vergunning van 31 juli 2007 met kenmerk 563677 en de wijziging van 1 augustus 2011 met kenmerk 1178681 voor het onttrekken en retourneren van grondwater ten behoeve van een bodemenergiesysteem voor de verwarming en koeling van een bedrijfspand van Rabobank Flevoland.
Inhoud van de aanvraag	Het toestaan van een koudeoverschot van maximaal 130% en maximaal 36 MWh per jaar.
Effectenstudie	Notitie aanpassing vergunning Waterwet Rabobank Flevoland te Lelystad Rapportnr. 1460RWvdH20150107 Versie 02 Definitief Datum: 7 januari 2015 Door: Installect Advies B.V.  Deze effectenstudie vervangt onderdelen van de effectenstudie van de oorspronkelijke vergunningaanvraag van 14 november 2006.
Adres van de inrichting	Het Ravelijn 50 8233BR Lelystad
Kadastrale gegevens	Gemeente Lelystad, sectie O, nummer 6851
Vergunninghouder	Coöperatieve Rabobank Flevoland U.A.
<b>Vergunning</b>	
Datum	24 februari 2015
Kenmerk	150224/ABO/mlu-001



## 2.2. Gegevens bronnen

Debieten	Eenheid	Winter	Zomer	Jaar
Max. uur	m <sup>3</sup> /uur	25	25	
Max. etmaal	m <sup>3</sup> /etmaal	600	600	
Max. maand	m <sup>3</sup> /maand	16.000	16.000	
Max. kwartaal	m <sup>3</sup> /kwartaal	40.000	51.000	
Max. seizoen	m <sup>3</sup> /seizoen	40.000	62.000	
Gem. seizoen	m <sup>3</sup> /seizoen	35.000	55.000	
Max jaar	m <sup>3</sup> /jaar			102.000
Gem. jaar	m <sup>3</sup> /jaar			90.000
	<ul style="list-style-type: none"><li>De filters van de onttrekkings- en infiltratieputten zijn geplaatst in het gecombineerde tweede en derde watervoerende pakket;</li><li>De filterlengte bedraagt voor elke bron 10 meter;</li><li>Het filter van de warmtebron geplaatst in het traject van 36 tot 46 meter minus maaiveld;</li><li>Het filter van de koudebron geplaatst in het traject van 71,5 tot 81,5 meter minus maaiveld;</li><li>De X/Y coördinaten van de monobron zijn: 160.961 – 501.828</li></ul>			

## 2.3. Milieuaspecten

Maximale hoeveelheid verplaatste energie zomer	MWht	120
Maximale hoeveelheid verplaatste energie winter	MWht	156
Maximaal koudeoverschot per jaar	MWht	36
Besparing in aardgasequivalenten	m <sup>3</sup>	n.b.
Besparing conventionele koeling en verwarming	%	55
Emissiereductie	ton CO <sub>2</sub>	47
Emissiereductie	kg NO <sub>x</sub>	n.b.
Emissiereductie	Kg SO <sub>x</sub>	n.b.
SPF (Seasonal Performance Factor)		n.b.
Spuiwater	m <sup>3</sup> per keer	150
Lozing van spuiwater vindt plaats in de gemeentelijke riolering		

n.b. = niet bepaald in de aanvraag



## 2.4. Temperatuur

Natuurlijke temperatuur opslagpakket	°C	11
Maximale injectietemperatuur	°C	25
Minimale injectietemperatuur	°C	5
Gemiddelde injectietemperatuur zomer	°C	14
Gemiddelde injectietemperatuur winter	°C	9,5
Reikwijdte thermische invloed XY-vlak na 20 jaar zomer	m	61
Reikwijdte thermische invloed XY-vlak na 20 jaar winter	m	222
Reikwijdte thermische invloed XZ-vlak	m-mv	n.b.

n.b. = niet bepaald in de aanvraag

## 2.5. Wet- en regelgeving en procedure

<b>Wet- en regelgeving</b>	De aanvraag is getoetst aan de volgende wet- en regelgeving: <ul style="list-style-type: none"><li>• Waterwet, Waterbesluit en Waterregeling</li><li>• Beleidsregel vergunningverlening milieuwetgeving</li><li>• Omgevingsplan Flevoland</li><li>• Verordening voor de fysieke leefomgeving Flevoland (VFL)</li></ul>
<b>Procedure</b>	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.
<b>Bodemenergiesysteem</b>	De aanvraag betreft het volgende systeem: Monobronstelsel met 2 bronfilters.
<b>Adviezen en bezwaren</b>	Er zijn geen adviezen aangevraagd voor deze wijziging van de bestaande vergunning. De gewijzigde vergunning wordt gepubliceerd conform de Awb. Hierop is gedurende 6 weken bezwaar mogelijk van belanghebbenden. Indien geen bezwaren zijn ontvangen is de gewijzigde vergunning definitief van kracht.





### 3. Overwegingen ten aanzien van de aanvraag

#### 3.1 Waterwet en VFL

- Voor het aanbrengen en in werking hebben van dit bodemenergiesysteem is op 31 juli 2007 een vergunning in het kader van de Grondwaterwet afgegeven door Gedeputeerde Staten van Flevoland onder kenmerk 563677, naar aanleiding van een aanvraag van 14 november 2006.
- 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.
- Op 1 augustus 2011 is door Gedeputeerde Staten van Flevoland besloten tot een ambtshalve wijziging van de vergunningvoorschriften onder kenmerk 1178681.
- Voor dit bodemenergiesysteem, waarbij grondwater wordt onttrokken en in de bodem wordt geïnjecteerd, is sprake van vergunningsplicht omdat de pompcapaciteit meer dan 10 m<sup>3</sup>/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.

#### 3.2 Activiteitenbesluit en lozingsbesluit

##### *Afvalwaterstroom/lozing*

- Het water dat bij het onderhoud van het systeem wordt gebruikt, wordt geloosd op de gemeentelijke riolering. Het betreft circa 150 m<sup>3</sup> grondwater per keer. Voor deze lozing is de gemeente het bevoegd gezag op basis van het Activiteitenbesluit.

#### 3.3 MER

- De aangevraagde activiteiten vallen ruimschoots beneden de drempelwaarde van een waterhoeveelheid van 1,5 miljoen m<sup>3</sup>/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.





### 3.4 Toetsing aan 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 brak tot zout. 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.

### **3.5 Toetsing van de effecten**

De aangevraagde wijziging van de vergunning kan leiden tot andere effecten dan de oorspronkelijke aanvraag en vergunning. Het bodemenergiesysteem heeft een maximaal koudeoverschot van 30 MWt per jaar, wat betekent dat het grondwater per saldo plaatselijk wordt afgekoeld.

#### *Waterkwaliteit en temperatuur*

- Er worden geen wijzigingen verwacht van de effecten op de grondwaterkwaliteit. Ter plaatse van het monobronstelsel bevindt zich alleen brak en zout grondwater. 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 61 meter in horizontale richting vanaf de retourbronnen in de zomersituatie en op circa 222 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 in zuidoostelijke richting. Er worden geen ontoelaatbare effecten ten gevolge van de temperatuurbeïnvloeding 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 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 in de deklaag of in het eerste watervoerende pakket zijn nihil of verwaarloosbaar (< 5 cm). De maximale stijghoogteverandering in het tweede en derde watervoerend pakket is in de effectenstudie bij de aanvraag voor de vergunning berekend op 0,6 meter bij de





koude bron en 1,1 meter bij de warme bron. Deze maximale invloed op de stijghoogte (5 cm verandering) in het tweede en derde watervoerend pakket strekt zich uit tot maximaal 15 tot 20 meter. Uit metingen bij onderhoud aan de bron is gebleken dat deze stijghoogteverandering bij maximaal debiet 0,71 meter bedraagt en dus minder is dan berekend in de effectenstudie.

Er worden 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 cm 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 zullen 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 bekende archeologische waarden.

#### *Bodemverontreinigingen*

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



### 3.6 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 voorschrift 2.11 (energiebalans) waarmee wordt voorgeschreven dat voortaan over een periode van telkens maximaal vijf jaar geen sprake mag zijn van een warmteoverschot, en een jaarlijks koude-overschot zoals aangevraagd wordt toegestaan.

De overige vergunningvoorschriften blijven ongewijzigd en worden volledigheidshalve bijgevoegd aan deze wijzigingsvergunning.





## Bijlage 1: Vergunningvoorschriften

**Behorende bij de wijzigingsvergunning van Gedeputeerde Staten van Flevoland naar aanleiding van een aanvraag van 7 januari 2015, kenmerk 150224/ABO/mlu-001**

### Begrippen en definities

In deze voorschriften wordt verstaan onder:

- Bevoegd gezag : Gedeputeerde Staten van Flevoland  
Postbus 55  
8200 AB Lelystad
- Houder inrichting : Coöperatieve Rabobank Flevoland U.A.  
Postbus 250  
8200 AG Lelystad
- Adres inrichting : Rabobank Flevoland  
Het Ravelijn 50  
8233 BR Lelystad
- Weerstandbiedende laag : Dit is een bodemlaag, veelal bestaande uit klei en/of veen, waar het grondwater niet goed doorheen kan stromen.
- Inrichting : Een inrichting of werk, bestemd tot het onttrekken en / of injecteren van grondwater.
- Waarnemingsput : Een boorgat, niet zijnde een boorgat ten behoeven van een bron of put, waarin één of meerdere peilbuizen zijn geplaatst. Met behulp van deze peilbuizen kunnen stijghoogten, grondwaterstanden en grondwatertemperatuur worden gemeten. Tevens kunnen uit de peilbuizen grondwatermonsters worden genomen.
- Peilbuis : Een buis met een geperforeerd deel die in de bodem wordt geplaatst om de grondwaterstand of stijghoogte te meten, de bodemtemperatuur te meten of grondwatermonsters te nemen.
- Bron en put : Een buis met een geperforeerd deel die in de bodem wordt gebracht om grondwater te onttrekken of een vloeistof in de bodem te injecteren. Onder een put wordt veelal verstaan het boorgat met de bron, peilbuizen, filtergrind, kleistoppen, aanvulgrond, pomp, leidingen en afwerking bovengronds.
- Monobron : Een boorgat met daarin twee buizen voor het oppompen en injecteren van grondwater of een vloeistof. Elke buis is voorzien van een geperforeerd gedeelte, zodat grondwater of een vloeistof kan worden onttrokken en geïnjecteerd. Onder een monobron wordt veelal verstaan het boorgat met de twee bronnen, peilbuizen, filtergrind, kleistoppen, aanvulgrond,



Filter

pompen, leidingen en afwerkingen bovengronds.

- : Het geperforeerde deel van een onttrekkings- of injectiebron of van een peilbuis waardoor het water in of uit de bron of de peilbuis kan stromen.



## **Voorschrift 1**      **Inrichting**

- 1.1 De inrichting bestaat uit één monobron, die wordt ingezet voor grondwater-onttrekking en -injectie ten behoeve van een bodemenergiesysteem. De monobron bestaat uit twee filters. Via het diepst geplaatste filter wordt koud water opgeslagen voor het leveren van koude (koude filter). Via het ondiepst geplaatste filter wordt warmte opgeslagen voor het leveren van warmte (warme filter). Het koude filter wordt geplaatst tussen 65 en 75 meter minus maaiveld. Het warme filter wordt geplaatst tussen circa 35 en 45 meter minus maaiveld. De globale ligging is aangegeven in de effectenstudie (GeoComfort BV, "Vergunningaanvraag Grondwaterwet energieopslagsysteem, Adviescentrum Rabobank Flevoland te Lelystad", referentienummer Prg060680.drvo1, d.d. 9 november 2006), behorende bij de oorspronkelijke vergunningaanvraag van 14 november 2006.
- 1.2 De te onttrekken en te injecteren hoeveelheid grondwater door de inrichting bedraagt maximaal 25 m<sup>3</sup> per uur, 16.000 m<sup>3</sup> per maand, 51.000 m<sup>3</sup> per kwartaal en maximaal 102.000 m<sup>3</sup> grondwater per jaar.
- 1.3 Het onttrokken grondwater met betrekking tot de twee bronfilters dient te worden teruggebracht in dezelfde bodemlaag (watervoerend pakket) als waar het is onttrokken. Een uitzondering vormt het onttrokken grondwater dat wordt aangewend voor het regenereren van de putfilters. De hoeveelheid grondwater die niet in de bodem wordt geretourneerd, maar wordt geloosd, dient door middel van een watermeter te worden gemeten en op jaarbasis te worden vastgelegd.
- 1.4 Het grondwatercircuit bovengronds van onttrekkingsput tot injectieput dient volledig te zijn gesloten en een overdruk te hebben ten opzichte van de omgeving om bij eventuele lekkage de toetreding van ongewenste stoffen in het grondwater te voorkomen. Voor de energieoverdracht dient gebruik te worden gemaakt van een warmtewisselaar, waardoor er geen direct contact bestaat tussen koelvloeistof en grondwater.
- 1.5 Het geïnjecteerde water mag niet warmer zijn dan 25 °C.
- 1.6 Bij het optreden van verstopping van de pomp- en injectieputten mogen de putten worden geregenereerd. Indien de aard van de verstopping dit mogelijk maakt, dient gebruik te worden gemaakt van mechanische regeneratie. Indien chemische regeneratie noodzakelijk is, dient hiervoor minimaal 2 weken voordat de regeneratie zal worden uitgevoerd, schriftelijk toestemming te worden gevraagd aan het bevoegd gezag.

## **Voorschrift 2**      **Meting en registratie grondwaterdebiet en energie**

- 2.1 De onttrokken en geïnjecteerde hoeveelheden grondwater dienen per filter te worden gemeten en geregistreerd.
- 2.2 De onttrokken en geïnjecteerde hoeveelheden grondwater worden gelijk gesteld aan het debiet van de gebouwinstallatie dat de warmtewisselaar passeert. Dit debiet dient daarom te worden gemeten. Het grondwaterdebiet mag niet meer dan 5% afwijken van het debiet van het bouwkeurscircuit.





- 2.3 Om het debiet van het grondwatercircuit gelijk te stellen aan het gebouwcircuit dient de relatie tussen het drukverschil over de warmtewisselaar en het debiet dat door de warmtewisselaar stroomt te worden vastgesteld. Tevens dient de relatie tussen de toerentallen van de bronpompen en de debieten van de pompen te worden vastgesteld na installatie. Voorts dient de frequentieregelaar van de bronpompen zodanig te worden gestuurd dat het grondwaterdebiet gelijk is aan het debiet van het gebouwcircuit.
- 2.4 De vastgestelde relaties tussen drukverschil over de warmtewisselaar en debiet en tussen de toerentallen van de bronpompen en pompdebieten dienen binnen één maand na inwerkingtreding van de wijzigingsvergunning aan gedeputeerde staten te zijn gestuurd, indien dit nog niet eerder is gedaan.
- 2.5 De watermeters die voor de uitvoering van in voorschrift 2.1 beschreven meetverplichting worden gebruikt, mogen alleen mechanische watermeters of magnetische inductieve flowmeters (MID-meters) zijn.
- 2.6 Op de eerste werkdag van elke maand dient de stand van de watermeters, genoemd in voorschrift 2.1 te worden geregistreerd in een analoog of digitaal logboek. Het logboek moet op de locatie worden bewaard en dient op eerste aanvraag te worden getoond aan de ambtenaar van politie en/of aan door Gedeputeerde Staten aangewezen toezichthoudende ambtenaren. Het logboek dient direct (uit)leesbaar te zijn.
- 2.7 Mechanische watermeters dienen te zijn voorzien van een KIWA-keur en dienen ten minste eenmaal in de drie jaar te worden gecontroleerd en geijkt. Het bewijs van controle en ijking dient op verzoek aan de door het bevoegd gezag aangewezen ambtenaar te worden overlegd.
- 2.8 Aan MID-meters worden de volgende eisen gesteld:
  - a) MID-meters dienen binnen één jaar nadat een KIWA-keur voor de gebruikte MID-meters beschikbaar komt aan de door KIWA gestelde eisen voor certificering te voldoen.
  - b) Een bewijs van het voldoen aan de eisen voor KIWA-certificering van de meters dient binnen een maand na het beschikbaar komen hiervan aan het bevoegd gezag te worden gezonden.
  - c) Een fabriekskalibratie certificaat voor gebruikte MID-meters moet worden overlegd, samen met een bewijs van juiste installatie door de producent van de MID-meters.
  - d) Iedere drie jaar moet een rapportage over de functionaliteit en eventueel opgetreden storingen van de MID-meters worden opgesteld en ter goedkeuring naar Gedeputeerde Staten worden gezonden. Uit deze rapportage moet blijken of er al dan niet omstandigheden zijn opgetreden waardoor kan worden vermoed dat de meter van de originele fabriekskalibratie afwijkt.





- 2.9 Wijzigingen van het type meter, wijzigingen aan de meters of wijzigingen van de plaatsing van de meters dienen binnen één maand schriftelijk aan het bevoegd gezag te worden gemeld.
- 2.10 Gedurende een periode dat meting niet heeft kunnen plaatsvinden, dient de onttrokken hoeveelheid te worden geschat en op maandstaten te worden aangegeven. Technische mankementen aan de meters dienen zo spoedig mogelijk te worden verholpen.
- 2.11 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 inwerkingtreding van de wijzigingsvergunning door het systeem aan de bodem zijn toegevoegd. De toegevoegde en onttrokken hoeveelheid thermische energie dient jaarlijks te worden berekend en vastgelegd. Daarbij wordt uitgegaan van een maximaal jaarlijks koudeoverschot van 130% en maximaal 36 MWh per jaar.
- 2.12 De berekening en meting van de energiebalans dient op de volgende directe, dan wel indirecte wijze te geschieden:
- Indien gebruik wordt gemaakt van directe meting door middel van energiemeters, dient op de eerste werkdag van elke maand de stand van de energiemeters te worden afgelezen en geregistreerd.
  - Indirecte vastlegging van hoeveelheden, temperaturen en temperatuurverschillen van het geïnjecteerde en onttrokken water. De gemeten waarden dienen te worden gemeten en automatisch elektronisch dagelijks te worden geregistreerd. De toegevoegde dan wel onttrokken hoeveelheid thermische energie wordt berekend door sommatie van het product van de dagelijkse hoeveelheden onttrokken en geïnjecteerd grondwater met het daggemiddelde van het temperatuurverschil tussen het onttrokken en het geïnjecteerde water en de bij het daggemiddelde van de watertemperatuur behorende warmtecapaciteit van het water.
- 2.13 Per maand dient de maximale temperatuur van het retourwater te worden geregistreerd.

### **Voorschrift 3      Inrichting van de bronnen en waarnemingsputten**

- 3.1 In het boorgat van de monobron, of in een apart boorgat nabij de monobron, dienen twee peilfilters te zijn geplaatst die geschikt zijn voor de meting van de grondwaterstanden/stijghoogtes, temperatuurmetingen en monsternamen van het grondwater in het derde watervoerend pakket in de "warme laag" tussen 35 en 45 m-mv en in de "koude laag" tussen 65 en 75 m-mv. De peilbuizen en peilbuisfilters dienen zo te zijn geplaatst dat minimaal over het gehele filtertrajecten het temperatuurprofiel kan worden gemeten.



#### **Voorschrift 4      Monitoring van stijghoogten en grondwaterstanden**

- 4.1 De relatie tussen het debiet van de bronnen en de stijghoogten in de bronnen dient te worden bepaald (Q-h relatie bepalen per bron). Deze relatie dient eenmalig als volgt in beeld worden gebracht:
- a) via continue metingen gedurende 12 maanden. De metingen worden uitgevoerd met behulp van bijvoorbeeld automatische drukopnemers en een registratie van de verpompte debieten,
  - of
  - b) bij het (jaarlijks) periodiek onderhoud van de bronnen door de stijghoogten zowel bij maximaal debiet, als bij ruststand te bepalen bij stationaire grondwaterstroming. Hierbij dient te worden aangetoond dat de stijghoogteveranderingen stationair zijn en per uur minder dan 5% afwijken van de voorgaande meting.
- 4.2 Indien uit de metingen en rapportage volgens voorschrift 4.1 blijkt dat de optredende veranderingen van de stijghoogten in het gecombineerde tweede en derde watervoerend pakket groter zijn dan op basis van de debieten en de effectenstudie ("Vergunningaanvraag Grondwaterwet energieopslagsysteem, Adviescentrum Rabobank Flevoland te Lelystad", referentienummer Prg060680.drv01, d.d. 9 november 2006) mag worden verwacht, dient de vergunninghouder direct maatregelen te nemen om deze optredende veranderingen kleiner of gelijk te maken aan de berekende veranderingen volgens genoemde effectenstudie.
- 4.3 Indien de relatie tussen het debiet en de stijghoogten niet in lijn is met de berekeningen conform de effectenstudie ("Vergunningaanvraag Grondwaterwet energieopslagsysteem, Adviescentrum Rabobank Flevoland te Lelystad", referentienummer Prg060680.drv01, d.d. 9 november 2006), wordt de monitoring en rapportage uit voorschrift 4.1 met de duur van 12 maanden verlengd. In deze periode van 12 maanden dient een verklaring te worden gegeven voor de geconstateerde verschillen tussen de monitoringgegevens en de effectenstudie. Zolang de verklaring niet kan worden gegeven, wordt de monitoring telkens met 12 maanden verlengd.
- 4.4 Indien de metingen van de stijghoogten in het gecombineerde tweede en derde watervoerend pakket niet in lijn zijn met de berekeningen conform de effectenstudie ("Vergunningaanvraag Grondwaterwet energieopslagsysteem, Adviescentrum Rabobank Flevoland te Lelystad", referentienummer Prg060680.drv01, d.d. 9 november 2006), wordt de monitoring en rapportage van de freatische grondwaterstand verplicht gesteld. Deze monitoring en rapportage van de freatische grondwaterstand dient conform de voorschriften 4.1 en 4.3 te worden uitgevoerd, hetgeen inhoudt dat gedurende de verlengingsperiode van 12 maanden op dagbasis dient te worden gemonitord op een zodanige manier dat een goede relatie met het onttrokken debiet en de gemeten stijghoogten kan worden gelegd. De gegevens dienen te worden gerapporteerd in meters minus maaiveld en ten opzichte van N.A.P.





- 4.5 Indien de gemeten stijghoogten niet in lijn zijn met de berekeningen conform de effectenstudie ("Vergunningaanvraag Grondwaterwet energieopslagsysteem, Adviescentrum Rabobank Flevoland te Lelystad", referentienummer Prg060680.driv01, d.d. 9 november 2006) kan het bevoegd gezag eisen om een nieuwe zettingsberekening of monitoring van zetting aan maaiveld of gebouwen uit te voeren.

#### **Voorschrift 5      Monitoring van de grondwaterkwaliteit**

- 5.1 Binnen één jaar na inwerkingtreding van de wijzigingsvergunning met kenmerk 1178681, dient het grondwater in alle peilbuizen (voorschrift 3.1) van de monobron te worden bemonsterd en geanalyseerd. De grondwatermonsters dienen te worden geanalyseerd op alle parameters van voorschrift 5.7.
- 5.2 Indien er bij de metingen conform voorschrift 5.1 een meetwaarde boven de detectielimiet wordt geconstateerd voor één of meerdere parameters voor grondwaterverontreinigingen uit voorschrift 5.7 en dit een afwijking vormt van de referentiesituatie, worden op aangeven van het bevoegd gezag binnen 2 maanden na deze constatering in overleg met het bevoegd gezag herhaalmetingen (bemonstering en analyse) uitgevoerd voor de betreffende parameter(s).
- 5.3 Indien uit de metingen conform voorschrift 5.2 blijkt dat de meetwaarden voor één of meerdere parameters voor grondwaterverontreinigingen zich nog steeds boven de detectielimiet bevinden, en dit een afwijking vormt ten opzichte van de referentiesituatie, wordt op aangeven van het bevoegd gezag voor deze parameters een bewakingsmonitoring ingesteld. Hierbij dient twee keer per jaar (in de maanden februari en augustus) te worden bemonsterd en geanalyseerd op de betreffende parameters. De bewakingsmonitoring blijft van kracht totdat de verspreiding van de verontreiniging, de invloed van het bodemenergiesysteem op deze verspreiding en het risico van de verontreiniging bekend zijn.
- 5.4 Na inwerkingtreding van de wijzigingsvergunning met kenmerk 1178681, dient het grondwater dat wordt geïnjecteerd tweemaal per kalenderjaar (in februari en augustus) te worden bemonsterd en geanalyseerd op de parameters voor kalk- en redoxevenwichten uit voorschrift 5.7. Indien deze bemonstering in de tijd samenvalt (binnen twee maanden) met de monitoringsverplichting volgens de voorschriften 5.1 of 5.2, hoeft deze bemonstering en analyse eenmalig niet te worden uitgevoerd.
- 5.5 Zodra uit de meetgegevens blijkt dat er een nieuw stabiel kalk- en redoxevenwicht is bereikt, vervalt de monitoringsverplichting volgens voorschrift 5.4. In onderstaande situaties kan de monitoring volgens voorschrift 5.4 niet vervallen of deze dient te worden hervat:
- Er bestaat een thermische onbalans over een periode langer dan twee kalenderjaren.
  - De temperatuurverandering in de ondergrond wijkt meer dan 10% naar boven af van hetgeen kan worden verwacht volgens de effectenstudie.
  - De maximale injectietemperatuur werd overschreden.



5.6 Na inwerkingtreding van de wijzigingsvergunning met kenmerk 1178681, dient het grondwater dat wordt geïnjecteerd tweemaal per kalenderjaar (in februari en augustus) te worden bemonsterd en geanalyseerd op het chloridegehalte en het elektrisch geleidingsvermogen. Nadat de relatie is bepaald tussen het chloridegehalte en het elektrisch geleidingsvermogen kan de bemonstering en analyse op het chloridegehalte komen te vervallen. Het verloop van het geleidingsvermogen en afgeleide chloridegehalte dient jaarlijks te worden gerapporteerd (meetwaarden in tabelvorm en grafisch weergegeven) op een zodanige manier dat eventuele trends kunnen worden opgemerkt. Indien de bemonstering en analyse van februari of augustus samenvalt met de bemonstering en analyse conform voorschrift 5.1, hoeft deze samenvallende bemonstering en analyse (voorschrift 5.6) eenmalig niet te worden uitgevoerd.

#### 5.7 Parameterpakketten

##### Parameters voor grondwaterverontreinigingen

- Arseen (As)
- Chroom (Cr)
- Cadmium (Cd)
- Koper (Cu)
- Kwik (Hg)
- Nikkel (Ni)
- Lood (Pb)
- Zink (Zn)
- Aromaten
- Naftaleen
- Mono- en dichloorbenzeen
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- Minerale olie CG

##### Parameters voor kalk- en redox-evenwichten

- Calcium (Ca)
- Magnesium (Mg)
- Mangaan (Mn)
- IJzer (Fe<sup>2+</sup>)
- Nitraat (NO<sub>3</sub>)
- Sulfaat (SO<sub>4</sub>)
- Ammonium (NH<sub>4</sub>)
- Alkaliniteit (=carbonaat+bicarbonaat)

##### Verzilting

- Chloride (Cl)
- Elektrisch Geleidingsvermogen (EGV, veldbepaling)

##### Overig

- Opgelost organisch koolstof (DOC) : volgen van het vrijkomen van organisch koolstof
- Natrium (Na) : check van de ionenbalans
- Kalium (K) : check van de ionenbalans





## **Voorschrift 6      Monitoring van de bodemtemperatuur**

- 6.1 Bij de inwerkingtreding van de wijzigingsvergunning met kenmerk 1178681, dient in de eerstvolgende maand februari of augustus het bodemtemperatuurprofiel in de diepste peilbuizen (zoals omschreven in voorschrift 3) van de monobron te worden gemeten en geregistreerd. De bodemtemperatuurprofielen dienen vanaf het maaiveld tot onderzijde van het peilbuisfilter te worden uitgevoerd met een meetinterval van 5 meter. Minimaal één uur voorafgaande aan de temperatuurmetingen dient de onttrekking en injectie tijdelijk te zijn gestaakt. Na de metingen kan het systeem weer in gebruik worden genomen. Tevens dient de vergunninghouder alle verdere noodzakelijke maatregelen te nemen die ervoor zorgen dat de metingen in de verschillende jaren onderling vergelijkbare resultaten opleveren.
- 6.2 In het derde jaar na inwerkingtreding van de wijzigingsvergunning met kenmerk 1178681, dienen de metingen van de bodemtemperatuurprofielen zoals omschreven in voorschrift 6.1 te worden herhaald. De metingen dienen dan in februari en augustus te worden uitgevoerd.
- 6.3 Indien één of meer van onderstaande situaties optreden, dient de monitoring uit voorschrift 6.2 te worden uitgebreid naar vier bodemtemperatuurmetingen per jaar in de maanden februari, mei, augustus en november.
- De energiebalans is over een periode van twee kalenderjaren niet in evenwicht (ook bij een koude overschot);
  - De maximale injectietemperatuur of het maximaal vergunde debiet in de zomer of winter wordt overschreden;
  - Uit de temperatuurprofielen blijkt dat er water uit de koude of warme zone richting bovenliggend watervoerend pakket stroomt;
  - Uit de temperatuurprofielen blijkt een verdeling van een of beide thermische zones over de diepte voor te komen die niet leidt tot de vorm van de in de effectenstudie berekende thermische zones.

## **Voorschrift 7      Aanvullend onderzoek**

- 7.1 Indien metingen van stijghoogten, injectietemperatuur, bodemtemperatuur, debietregistratie en de analyseresultaten van de waterkwaliteit duiden op onverwachte nadelige effecten voor de bij het grondwater betrokken belangen, kan het bevoegd gezag aanvullend onderzoek eisen.

## **Voorschrift 8      Beëindiging van de onttrekking**

- 8.1 Bij het beëindigen van de onttrekking dient de temperatuur van de bodem zoveel mogelijk in de oorspronkelijk van nature aanwezige temperatuur te worden hersteld. Bij beëindiging dient de energiebalans neutraal te zijn. Binnen een week na beëindiging van de onttrekking dienen bodemtemperatuurmetingen conform de in voorschrift 6.1 beschreven methode en grondwateranalyses conform de in voorschrift 5.1 beschreven peilbuizen en parameters te worden uitgevoerd ter



plaatsse van de onttrekkings- en injectieputten. De meet- en analyseresultaten dienen binnen één maand na beëindiging aan het bevoegd gezag te worden toegestuurd.

- 8.2 Na beëindiging van de onttrekking dienen de bronnen inclusief de in deze bronnen aanwezige peilbuizen volledig te worden opgevuld met bentoniet of gelijkwaardig materiaal.
- 8.3 Het bentoniet of gelijkwaardig materiaal moet voldoen aan de eisen ten aanzien van de chemische samenstelling en/of de eluatie-eisen die zijn vastgelegd in de voor het product geldende BRL voor het KIWA en ATA productcertificaat of dienen aantoonbaar te voldoen aan de eisen die ten grondslag liggen aan voornoemde certificaten.
- 8.4 Uiterlijk vier weken voorafgaand aan de beëindiging van de onttrekking moet de wijze van opvulling, de datum en tijdstip waarop de opvulling plaatsvindt, de toe te passen materialen en de geregistreerde hoeveelheden onttrokken en toegevoegde warmte op basis van de energiemeters schriftelijk aan het bevoegd gezag worden gemeld. Van het bentoniet of gelijkwaardig materiaal dient een kopie van het KIWA productcertificaat of analysecertificaat te worden bijgevoegd. Er dient tevens te worden aangegeven welk bedrijf de bronnen zal afdichten.
- 8.5 Het afdichten van de bronnen mag alleen plaatsvinden door een gespecialiseerd bedrijf dat staat ingeschreven in het register van Erkende Grondboor- en Bronbemaalingsbedrijven (op dit moment te raadplegen via <http://www.egberkend.nl>).
- 8.6 Het materieel dat ten behoeve van de werkzaamheden wordt gebruikt, moet zodanig zijn uitgerust en worden gebruikt, dat verontreiniging van de bodem, het oppervlaktewater en/of het grondwater met olie, brandstof en andere schadelijke stoffen niet kan optreden.
- 8.7 Bij het afdichten van de bronnen dient een toezichthouder van de provincie aanwezig te zijn.

#### **Voorschrift 9      Uitzonderlijke omstandigheden**

- 9.1 Indien zich ten gevolge van de onttrekking een ongewoon voorval voordoet of heeft voorgedaan, waardoor nadelige gevolgen voor het waterbeheer, waaronder het milieu, zijn ontstaan of dreigen te ontstaan, treft de houder van de inrichting onmiddellijk de maatregelen die redelijkerwijs van hem kunnen worden verlangd om de gevolgen van het ongewone voorval te voorkomen of voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen zoveel mogelijk te beperken en ongedaan te maken.
- 9.2 De houder van de inrichting waarbij zich een voorval als bedoeld in voorschrift 9.1 voordoet of heeft voorgedaan meldt dat voorval zo spoedig mogelijk aan het bevoegd gezag.
- 9.3 De houder van de inrichting verstrekt het bevoegd gezag tevens, zodra zij bekend zijn de gegevens met betrekking tot:





- de omvang en de oorzaken van het voorval en de omstandigheden waaronder het voorval zich heeft voorgedaan;
- de maatregelen die genomen zijn of worden overwogen om de gevolgen van het voorval te voorkomen te beperken of ongedaan te maken.

## **Voorschrift 10**      **Rapportages**

10.1 Elk jaar dient in het eerste kwartaal aan het bevoegd gezag een rapportage te worden toegezonden (in ieder geval in Word of Excel formaat, of een met deze programma's compatible en bewerkbaar digitaal formaat, inclusief de bewerkbare basismeetinformatie) die het volgende bevat:

- De in voorschrift 2 bedoelde geregistreerde debieten en hoeveelheden energie van het voorgaande kalenderjaar, alsmede de voortschrijdende jaarlijkse energiebalans (een reeks opbouwen van alle opeenvolgende kalenderjaren) en de maximale temperatuur per kalenderjaar. Er dient een vergelijking te worden gemaakt tussen de meetresultaten en de berekende resultaten conform de effectenstudie. Afwijkingen dienen te worden verklaard;
- De resultaten van de in de voorschriften 5.4 en 5.6 (bemonstering en analyse kalk- en redoxparameters en bemonstering en analyse chloridegehalte en elektrisch geleidingsvermogen) beschreven bemonstering en analyses, trends, relaties en figuren met betrekking tot de kwaliteit van het injectiewater. In de rapportage dient te worden aangegeven of er een nieuw stabiel kalk- en redoxevenwicht is bereikt of niet. Tevens dient een vergelijking te worden gemaakt tussen de gemeten chlorideconcentraties (eventueel afgeleid van het geleidingsvermogen) en de berekeningsresultaten van de effectenstudie. Afwijkingen dienen te worden verklaard;
- De in de voorschriften 6.1 en 6.2 en indien van toepassing de in voorschrift 6.3 beschreven temperatuurmetingen (meetwaarden, meetlocaties en meetomstandigheden) en vertaling naar bodemtemperatuurprofielen. Op basis van de bodemtemperatuurprofielen dient te worden geconcludeerd of er sprake is van een situatie waarbij er water uit de koude of warme zone richting bovenliggend watervoerend pakket stroomt. Tevens dient te worden aangegeven of er een verdeling van een of beide thermische zones over de diepte voorkomt, die niet leidt tot de vorm van de in de effectenstudie berekende thermische zones. Afwijkingen dienen te worden verklaard.

10.2 De in de voorschriften 5.1 en 5.2 (bemonstering en analyse alle parameters) beschreven bemonstering en analyse van het grondwater in de peilbuizen dient uiterlijk één maand na de bemonstering aan het bevoegd gezag te worden gerapporteerd (in ieder geval in Word of Excel formaat, of een met deze programma's compatible en bewerkbaar digitaal formaat, inclusief de bewerkbare basismeetinformatie). Indien dit tijdstip van rapporteren in het vierde kwartaal van het kalenderjaar valt, mag deze rapportage onderdeel worden van de in voorschrift 10.1 beschreven rapportage.





10.3 De resultaten van de in voorschriften 5.3 en 5.4 (aanvullende metingen grondwaterverontreinigingen) beschreven bemonstering en analyse dienen binnen

één maand na het beschikbaar komen van deze resultaten aan het bevoegd gezag te worden gerapporteerd. De analyseresultaten dienen tevens in de in voorschrift 10.1 beschreven rapportage te worden opgenomen.

10.4 De in de voorschrift 4.1 (meting grondwaterstanden, stijghoogten en bepaling Q-h relatie) beschreven meetresultaten, relaties, analyses en figuren dienen uiterlijk na 14 maanden na inwerkingtreding van de wijzigingsvergunning aan het bevoegd gezag te worden gerapporteerd (in ieder geval in Word of Excel formaat, of een met deze programma's compatible en bewerkbaar digitaal formaat, inclusief de bewerkbare basismetinformatie). Indien dit tijdstip van rapporteren in het vierde kwartaal van het kalenderjaar valt, mag deze rapportage onderdeel worden van de in voorschrift 10.1 beschreven rapportage. In de rapportage dient een vergelijking te worden opgenomen tussen de meetresultaten en de berekeningsresultaten conform de effectenstudie. Afwijkingen dienen te worden verklaard.

10.5 Indien van toepassing dienen de in voorschrift 4.3 en voorschrift 4.4 (afwijkingen van werkelijke en berekende Q-h relatie), beschreven meetresultaten, relaties, analyses en figuren binnen twee maanden na afloop van de verlengingstermijn aan het bevoegd gezag te worden gerapporteerd (in ieder geval in Word of Excel formaat, of een met deze programma's compatible en bewerkbaar digitaal formaat, inclusief de bewerkbare basismetinformatie). Indien dit tijdstip van rapporteren in het vierde kwartaal van het kalenderjaar valt, mag deze rapportage onderdeel worden van de in voorschrift 10.1 beschreven rapportage. In de rapportage dient een vergelijking te worden opgenomen tussen de meetresultaten en de berekeningsresultaten conform de effectenstudie. Afwijkingen dienen te worden verklaard.



## OMGEVINGSDIENST

FLEVOLAND & GOOI EN VECHTSTREEK

Week 10, Flevopost editie Lelystad

### Publicatie Waterwet

De Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek (OFGV) verzorgt vanaf 1 januari 2013 namens de provincies Flevoland en Noord-Holland en namens de gemeenten in Flevoland en in Gooi en Vechtstreek de door hen overgedragen milieutaken op het gebied van vergunningverlening, toezicht en handhaving.

In dit kader maakt de OFGV namens Gedeputeerde Staten van Flevoland bekend dat op 24 februari 2015 de volgende waterwetvergunning is verleend:

Aanvrager	: Coöperatieve Rabobank Flevoland U.A.
Voor	: wijziging bestaande waterwetvergunning voor energieopslagsysteem (warmte-koude opslag)
Locatie	: Het Ravelijn 50 te Lelystad
Datum besluit	: 24 februari 2015
Datum bekendmaking	: 5 maart 2015
Inhoud	: het toestaan van een jaarlijks koude-overschot

### Inzage

De aanvraag, de beschikking en de bijbehorende stukken liggen ter inzage op de volgende plaatsen en tijden;

- in het gemeentehuis van de gemeente Lelystad, Stadhuisplein 2 te Lelystad op werkdagen tijdens kantooruren;
- bij de Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek (OFGV), Botter 14-15 te Lelystad op werkdagen tijdens kantooruren;

Tevens zal de beschikking voor een ieder toegankelijk zijn via de website <http://www.ofgv.nl/beschikkingen/>.

### Bezwaar

Belanghebbenden kunnen op grond van de Algemene wet bestuursrecht binnen 6 weken na de dag van bekendmaking tegen dit besluit bezwaar maken.

Het bezwaarschrift moet uw naam en adres bevatten, duidelijk maken tegen welk besluit u bezwaar maakt en gemotiveerd, gedateerd en ondertekend zijn.

Het bezwaarschrift moet worden gericht aan het college van Gedeputeerde Staten van Flevoland, Postbus 55, 8200 AB Lelystad.

### Inlichtingen

Voor nadere inlichtingen kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek, telefoon 088-6333000.