



omgevingsdienst
HAAGLANDEN

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag
Postadres
Postbus 14060
2501 GB Den Haag
T (070) 21 899 02
E vergunningen@odh.nl
I www.odh.nl

Zaaknummer : 00499939
Ons Kenmerk : ODH-2017-00127858
Datum : 22 DEC. 2017

Beschikking Waterwet

Onderwerp

Bij besluit van 19 december 2008, kenmerk PZH-2008-1113953, hebben wij op grond van de Grondwaterwet (nu: Waterwet) aan Vierstroomzorging te Gouda vergunning verleend voor het onttrekken en retourneren van grondwater ten behoeve van een open bodemenergiesysteem voor de klimaatbeheersing van het verpleeghuis REC, nu WelThuis Vivaldi, Brechtzijde 45 te Zoetermeer. De koude bron van het bodemenergiesysteem is gelegen ten noordwesten van het verpleeghuis en de warme bron ten zuidoosten (nabij de Salomeschouw).

De vergunning is afgegeven voor een onttrekking en retournering in het gecombineerde tweede en derde watervoerende pakket. Het maximale onttrekkings- en retourneringsdebiet bedraagt in de zomer 60 m³ grondwater per uur, 1.440 m³ per etmaal, 44.640 m³ per maand en 138.000 m³ totaal (in de warme periode). Het maximale onttrekkings- en retourneringsdebiet bedraagt in de winter 22 m³ grondwater per uur, 528 m³ per etmaal, 16.368 m³ per maand en 138.000 m³ totaal (in de koude periode). Per jaar wordt in totaal maximaal 276.000 m³ grondwater onttrokken en geretourneerd. De onttrekking en retournering hebben een permanent karakter.

Op 10 oktober 2017 hebben wij de vergunning gewijzigd (kenmerk ODH-2017-00083513) om een koudeoverschot van 189 % toe te staan.

Op 3 november 2017 hebben wij een aanvraag om wijziging van de vergunning ontvangen als bedoeld in artikel 6.4 van de Waterwet. De aanvraag betreft het wijzigen van de op 10 oktober 2017, kenmerk ODH-2017-00083513, verleende vergunning voor zover het het vergunde koudeoverschot in voorschrift 3.2 betreft. De verzochte wijziging betreft het verhogen van het vergunde koudeoverschot van 189% naar 200% en het apart vergunnen van het tussen 2010 en 2016 opgebouwde koudeoverschot van 250%.

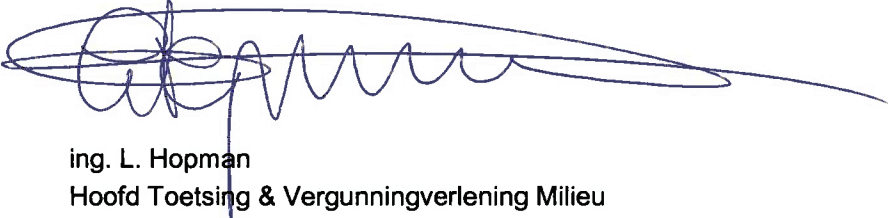
Besluit

Wij besluiten:

- I. a. de Waterwetvergunning van 10 oktober 2017, kenmerk ODH-2017-00083513 te wijzigen;
b. de wijziging van de vergunning te verlenen voor onbepaalde tijd;
- II. de Waterwetvergunning van 10 oktober 2017, kenmerk ODH-2017-00083513, als volgt te wijzigen:
 - a. voorschrift 3.2 van de vigerende vergunning van 10 oktober 2017, kenmerk ODH-2017-00083513 te wijzigen en te laten luiden zoals opgenomen in deze beschikking;
- III. de volgende documenten onderdeel te laten zijn van deze vergunning:
 - de aanvraag van 3 november 2017 met OLO-aanvraagnummer 3292145;
 - Notitie Wijzigingsaanvraag Waterwet, IF Technology, 3 november 2017, kenmerk 57427/LH/20171103.

Ondertekening

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
voor dezen,



ing. L. Hopman
Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden

Rechtsmiddelen

Voor de mogelijkheid rechtsmiddelen aan te wenden tegen deze beschikking wijzen wij op de desbetreffende tekst in het begeleidende schrijven.

VOORSCHRIFTEN

3.2 Het bodemenergiesysteem bereikt op 31 december 2016 het moment waarop de hoeveelheid koude, die, uitgedrukt in MWh, vanaf de datum van ingebruikneming door het systeem aan de bodem is toegevoegd, ten minste 100 % en ten hoogste 250 % bedraagt ten opzichte van de hoeveelheid warmte, die, uitgedrukt in MWh, vanaf die datum door het systeem aan de bodem is toegevoegd. Het bodemenergiesysteem bereikt uiterlijk vijf jaar na 1 januari 2017 een moment waarop de hoeveelheid koude, die, uitgedrukt in MWh, vanaf 1 januari 2017 door het systeem aan de bodem is toegevoegd, ten minste 100 % en ten hoogste 200 % bedraagt ten opzichte van de hoeveelheid warmte, die, uitgedrukt in MWh, vanaf die datum door het systeem aan de bodem is toegevoegd. Het systeem herhaalt dit telkens uiterlijk vijf jaar na het laatste moment waarop die situatie werd bereikt.

OVERWEGINGEN

Aanleiding

Bij besluit van 19 december 2008, kenmerk PZH-2008-1113953, hebben wij op grond van de Grondwaterwet (nu: Waterwet) aan Vierstroomzorging te Gouda vergunning verleend voor het onttrekken en retourneren van grondwater ten behoeve van een open bodemenergiesysteem voor de klimaatbeheersing van het verpleeghuis REC, nu WelThuis Vivaldi, Brechtzijde 45 te Zoetermeer. De koude bron van het bodemenergiesysteem is gelegen ten noordwesten van het verpleeghuis en de warme bron ten zuidoosten (nabij de Salomeschouw).

De vergunning is afgegeven voor een onttrekking en retournering in het gecombineerde tweede en derde watervoerende pakket. Het maximale onttrekkings- en retourneringsdebiet bedraagt in de zomer 60 m³ grondwater per uur, 1.440 m³ per etmaal, 44.640 m³ per maand en 138.000 m³ totaal (in de warme periode). Het maximale onttrekkings- en retourneringsdebiet bedraagt in de winter 22 m³ grondwater per uur, 528 m³ per etmaal, 16.368 m³ per maand en 138.000 m³ totaal (in de koude periode). Per jaar wordt in totaal maximaal 276.000 m³ grondwater onttrokken en geretourneerd. De onttrekking en retournering hebben een permanent karakter.

Op 10 oktober 2017 hebben wij de vergunning gewijzigd (kenmerk ODH-2017-00083513) om een koudeoverschot van 189 % toe te staan.

Op 3 november 2017 hebben wij een aanvraag om wijziging van de vergunning ontvangen, waarbij verzocht wordt om het vergunde koudeoverschot van 189% naar 200% verhogen. Daarnaast wordt verzocht om het in het verleden opgebouwde koudeoverschot van 250% zodanig apart te vergunnen dat dit koudeoverschot niet meetelt voor de toekomstige berekeningen van het koudeoverschot.

Bij de aanvraag van 3 november 2017 met OLO-aanvraagnummer 329214 zijn de volgende stukken gevoegd:

- de Effectenstudie open bodemenergiesysteem Wijziging Vivaldi Zoetermeer, IF Technology, 29 mei 2017, kenmerk: 57427/LH//20170529;
- Notitie Wijzigingsaanvraag Waterwet, IF Technology, 3 november 2017, kenmerk 57427/LH/20171103.

Procedure

Titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht is toegepast op deze beschikking.

Adviezen

Bij deze procedure hebben wij betrokken:

- Burgemeester en wethouders van de Gemeente Zoetermeer;
- Dijkgraaf en hoogheemraden van het Hoogheemraadschap van Rijnland.

M.e.r. beoordeling

De aangevraagde verruiming valt niet onder onderdeel D van de bijlage van het besluit milieueffectrapportage.

Toetsingskader en grondslag beschikking

Op grond van artikel 6.4 van de Waterwet zijn wij bevoegd gezag om op deze aanvraag te beslissen. Bij de besluitvorming naar aanleiding van vergunningaanvragen krachtens de Waterwet dient volgens artikel 6.21 Waterwet rekening te worden gehouden met de doelstellingen in artikel 2.1 van de Waterwet. Provinciale Staten hebben op 29 juni 2016 het Regionaal Waterplan Zuid-Holland 2016 – 2021 vastgesteld. Dit Regionaal Waterplan bestaat uit de Visie Ruimte en Mobiliteit, de Voortgangsnota Europese Kaderrichtlijn Water 2015 en het provinciaal Waterplan Zuid-Holland 2010-2015, voor zover dat ziet op hoofdstuk 4, 5 en bijlage 7 'Operationeel grondwaterbeleid'. Het toetsingskader voor de afweging van de bij het grondwaterbeheer betrokken belangen in het kader van bedoelde vergunningverlening is opgenomen in bijlage 7 van het provinciaal Waterplan 2010-2015. Het Regionaal Waterplan Zuid-Holland 2016-2021 is op 8 juli 2016 in werking getreden.

Beoordeling

De vergunning is aangevraagd voor het wijzigen van het vergunde koudeoverschot van 189% naar 200%, waarbij de tussen 2010 en 2016 (tussen de inwerkingtreding van het bodemenergiesysteem tot aan het jaar van verlening van deze wijzigingsvergunning) aan de bodem toegevoegde warmte en koude (wat geleid heeft tot een koudeoverschot van 250%) niet wordt meegeteld bij de berekeningen van het koudeoverschot.

Motivering besluit

Om negatieve effecten van grondwateronttrekkingen en -retourneringen op het bodemsysteem, op grondgebruikfuncties of op andere onttrekkingen en ingrepen in de ondergrond te voorkomen, worden er voorwaarden gesteld aan grondwateronttrekkingen en -retourneringen die vergunningplichtig zijn in het kader van de Waterwet.

In ieder geval noemt het Waterplan in bijlage 7 voor een grondwateronttrekking en -retournering de volgende voorwaarden:

- de vergunningaanvrager moet inzicht verschaffen in de verwachte effecten (op strategisch zoet grondwatervoorraden, zoet/brak en brak/zout grensvlakken, maaiveld en maaiveldfuncties, andere systemen die gebruik maken van bodem grondwater en bodemverontreinigingen) van de grondwateronttrekking op het grondwatersysteem. Indien sprake is van negatieve effecten (ter beoordeling van de provincie) dient aangegeven te worden welke maatregelen getroffen zullen worden om de negatieve effecten te voorkomen of te compenseren;
- bodemenergiesystemen in milieubeschermingsgebieden voor grondwater worden niet vergund.
- monobronnen zijn niet toegestaan in het eerste watervoerende pakket in strategische zoet grondwatergebieden;
- thermische energiesystemen moeten gesloten zijn, zodat er via het systeem geen verontreinigingen in de bodem kunnen komen;

- om interactie met functies in het eerste watervoerende pakket te voorkomen, moeten open bodemenergiesystemen in stedelijk en glastuinbouwgebied in principe uitwijken naar een dieper gelegen watervoerend pakket;
- negatieve interferentie, waardoor rendementsverliezen zullen optreden bij andere systemen, dient zoveel mogelijk voorkomen te worden.

Beschrijving project en te verwachten effecten

Het project is beschreven in de Effectenstudie open bodemenergiesysteem Wijziging Vivaldi Zoetermeer, IF Technology, 29 mei 2017, kenmerk: 57427/LH//20170529, behorende bij de vergunning van 10 oktober 2017 met kenmerk ODH-2017-00083513. In die vergunning is een koudeoverschot van 189% vergund, met als grondslag de hoeveelheid aan het grondwater onttrokken warmte en koude sinds dat het systeem in werking is. Omdat er echter tot nu toe een groter koudeoverschot (250%) gerealiseerd is dan het aangevraagde koudeoverschot van 189%, is het niet mogelijk om dit koudeoverschot te realiseren. Daarom is een wijziging van de vergunning aangevraagd, waarbij verzocht is het reeds gerealiseerde koudeoverschot niet mee te laten tellen voor de toekomstige situatie.

Bij de aanvraag tot wijziging van de vigerende vergunning is een notitie gevoegd. In deze notitie is een overzicht gemaakt van de tussen 2010 en 2016 aan het grondwater toegevoegde warmte en koude, waarop de berekening van het tot nu toe gerealiseerde koudeoverschot van 250% is gebaseerd en een overzicht van de te verwachten hoeveelheden aan het grondwater toe te voegen warmte en koude, waarop de aangevraagde verruiming van het koudeoverschot tot 200% gebaseerd is. In de bij de aanvraag gevoegde effectenstudie zijn de berekeningen van de toekomstige hydrothermische effecten van het koudeoverschot gedaan inclusief het reeds gerealiseerde koudeoverschot van 250%.

De vergunningaanvrager heeft middels de wijzigingsaanvraag, inclusief bijlagen, voldoende inzicht verschaft in de verwachte effecten door toedoen van het verruimde koudeoverschot. Uit de aanvraag is gebleken dat de verruiming van het koudeoverschot naar verwachting niet zal leiden tot onaanvaardbare negatieve effecten op omgevingsbelangen.

Conclusie

Op grond van de aanvraag, inclusief bijlagen, komen wij tot de conclusie dat de beoogde grondwateronttrekking en -retournering niet in strijd zijn met het provinciaal beleid, alsmede de doelstelling zoals bedoeld in artikel 2.1 van de Waterwet. Wij zien dan ook geen bezwaren tegen het verlenen van de aangevraagde wijziging van de vergunning.

BEGRIPPENLIJST

In dit besluit wordt verstaan onder:

Bevoegd gezag:	Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, namens dezen de Omgevingsdienst Haaglanden, Postbus 14060, 2501 GB Den Haag, e-mailadres toezicht@odh.nl .
Bodemzijdig deel bodemenergiesysteem:	Het geheel van de grondwateronttrekkings- en infiltratieputten, het bijbehorend leidingwerk in de bodem en in het pand tot aan de warmtewisselaar, de grondwaterpomp(en), spoelwatervoorziening en de bijbehorende meet- en regeltechniek.
Bron/put:	Een buis met een geperforeerd deel die in de bodem wordt gebracht om grondwater te onttrekken of een vloeistof in de bodem te brengen. Onder een put wordt veelal verstaan het boorgat met de bron, peilbuizen, filtergrind, kleistoppen, aanvulgrond, pomp, leidingen en afwerking bovengronds.
Calamiteit:	Een niet-beoogde of onverwachte gebeurtenis (betrekking hebbende op de onttrekkingsinstallatie dan wel de infiltratie-installatie) of dreiging daarvan, waarbij er sprake is van dermate grote schade aan het milieu, dat direct en professioneel ingrijpen noodzakelijk is.
Cluster van bronnen:	een cluster bronnen bestaat alleen uit koude bronnen of alleen warme bronnen, welke zo dicht bij elkaar staan dat ze één thermische bel vormen.
Filter:	Het geperforeerde deel van een onttrekkings- of injectiebron of van een peilbuis waardoor het water de bron of peilbuis in of uit kan stromen.
Gebouwzijdig deel bodemenergiesysteem:	Het geheel van de warmte- en koude-afgiftebronnen in het gebouw, het bijbehorende leidingwerk in het gebouw tot en met de warmtewisselaar, de bijbehorende circulatiepompen en de bijbehorende meet- en regeltechniek.
Inrichting:	Een inrichting of werk, bestemd tot het onttrekken en/of injecteren van grondwater.
NAP:	Normaal Amsterdams Peil
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.
Waarnemingsput:	Een boorgat, niet zijnde een boorgat ten behoeve van een bron/put, waarin één of meerdere peilbuizen zijn geplaatst. Met behulp van deze peilbuizen kunnen stijghoogten, grondwaterstanden en grondwatertemperatuur gemeten worden. Tevens kunnen uit de peilbuizen grondwatermonsters genomen worden.
Weerstandbiedende laag:	Dit is een bodemlaag, veelal bestaande uit klei en/of veen, waar het grondwater niet goed doorheen kan stromen.

OVERIGE TOELICHTINGEN

Aandachtspunten

Wij zijn bevoegd de wijzigingsvergunning in te trekken indien:

- de verstrekte gegevens zodanig onjuist of onvolledig blijken, dat op de wijzigingsvergunningaanvraag een andere beslissing zou zijn genomen indien bij de beoordeling daarvan de juiste gegevens bekend waren geweest;
- daarvan gedurende drie achtereenvolgende jaren geen gebruik is gemaakt;
- aan het onttrokken en geretourneerde water een andere bestemming wordt gegeven dan in de wijzigingsvergunning staat vermeld;
- de aan de wijzigingsvergunning verbonden voorschriften niet in acht worden genomen;
- blijkt uit omstandigheden of feiten, dat in verband met de bij het grondwaterbeheer betrokken belangen de grondwateronttrekking en -retournering in haar geheel dan wel gedeeltelijk niet langer toelaatbaar wordt geacht.

Door het verlenen van de vergunning wordt niet vooruitgelopen op enig andere, door het provinciaal bestuur krachtens de wet of een provinciale verordening dan wel krachtens eigendomsrecht van de provincie over deze aangelegenheid eventueel te nemen beslissing.

Wettelijke regeling ten aanzien van ongewone voorvallen

Indien zich ten gevolge van de onttrekking een ongewoon voorval voordoet of heeft voorgedaan, waardoor nadelige gevolgen voor het watersysteem, waaronder de chemische kwaliteit van grondwaterlichamen, 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.

De houder van de inrichting waarbij zich een ongewoon voorval als bedoeld in de Wet bodembescherming (Wbb) voordoet of heeft voorgedaan, meldt dat voorval zo spoedig mogelijk aan het bevoegd gezag Wbb. De houder van de inrichting verstrekt het bevoegd gezag Wbb 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.

Uitwerking 1

BEREKENING AAN DE BODEM TOEGEVOEGDE WARMTE EN KOUDE

De hoeveelheden van aan de bodem toegevoegde warmte en koude worden per maand als volgt berekend:

$$\sum E_{vb} = \frac{\sum (T_{in} - T_{uit}) * V * \rho * C_p}{3,6 * 10^9} \text{ (MWh)}$$

$$\sum E_{kb} = \frac{\sum (T_{uit} - T_{in}) * V * \rho * C_p}{3,6 * 10^9} \text{ (MWh)}$$

Hierin is:

E_{vb} : De hoeveelheid koude die aan de bodem is toegevoegd tijdens verwarmingsbedrijf in MWh.

E_{kb} : De hoeveelheid warmte die aan de bodem is toegevoegd tijdens koelbedrijf in MWh.

T_{in} : De temperatuur van het onttrokken grondwater voor het passeren van de warmtewisselaar in °C.

T_{uit} : De temperatuur van het in de bodem terug te brengen grondwater na het passeren van de warmtewisselaar in °C.

V : Het verpompte volume grondwater (in m³) in de tijdspanne van de huidige momentane meting tot aan de voorafgaande momentane meting. Dit volume wordt berekend als: het debiet tijdens de huidige momentane meting (in m³ per uur) maal de lengte van de periode van de huidige momentane meting tot aan de voorafgaande momentane meting (in uur).

ρ : De dichtheid van de circulatievloeistof in kg/m³.

C_p : De warmtecapaciteit van het grondwater in J/kg*°C.

Deze berekeningen worden gebaseerd op momentane metingen met een frequentie van minimaal één maal per 15 minuten van de temperatuur van het grondwater voor en na het passeren van de warmtewisselaar en het verpompte debiet daarvan.

Uitwerking 2

BEREKENING KOUDE- EN WARMTE-OVERSCHOT

Wijze van berekening in het geval van een koude-overschot:

$$KO = \frac{\sum E_{vb}}{\sum E_{kb}} \times 100\%$$

Wijze van berekening in het geval van een warmte-overschot:

$$WO = \frac{\sum E_{kb}}{\sum E_{vb}} \times 100\%$$

Hierin is:

KO: koude-overschot in %

WO: warmte-overschot in %

E_{vb} : de hoeveelheid koude die aan de bodem is toegevoegd tijdens verwarmingsbedrijf van de datum van ingebruikneming door het systeem, in MWh, zoals gedefinieerd in "BEREKENING AAN DE BODEM TOEGEVOEGDE WARMTE EN KOUDE" (uitwerking 1).

E_{kb} : de hoeveelheid warmte die aan de bodem is toegevoegd tijdens koelbedrijf van de datum van ingebruikneming door het systeem, in MWh, zoals gedefinieerd in "BEREKENING AAN DE BODEM TOEGEVOEGDE WARMTE EN KOUDE" (uitwerking 1).

Uitwerking 3

BEREKENING PRODUCTIVITEIT

De productiviteit van een open bodemenergiesysteem over een kalenderjaar wordt als volgt berekend:

$$P = \frac{E_{vb} + E_{kb}}{Q} \text{ (MWh / m}^3\text{)}$$

Hierin is:

P: de productiviteit over het kalenderjaar.

E_{vb}: de totale hoeveelheid koude die aan de bodem is toegevoegd tijdens verwarmingsbedrijf in MWh over het kalenderjaar.

E_{kb}: de totale hoeveelheid warmte die aan de bodem is toegevoegd tijdens koelbedrijf in MWh over het kalenderjaar.

Q: het totale volume aan grondwater dat door het systeem gedurende het kalenderjaar in de bodem is teruggebracht.