



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 : 00599333
Ons Kenmerk : ODH-2020-00180771
Datum : 26 januari 2021

Beschikking Waterwet

Onderwerp

Bij besluit van 20 maart 2008, kenmerk PZH-2008-201221, hebben Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland op grond van de Grondwaterwet aan Stichting Florence een vergunning verleend voor het onttrekken en retourneren van grondwater ten behoeve van een recirculatiesysteem (open bodemenergiesysteem) voor de klimaatbeheersing van het Woonzorgcomplex Uitzicht Florence. Het zorgcentrum is gelegen aan de Daal en Bergselaan 52 te Den Haag.

Op 9 december 2020 hebben wij een aanvraag om vergunning ontvangen als bedoeld in artikel 6.4 van de Waterwet. De aanvraag betreft het wijzigen van de bovengenoemde vergunning van 20 maart 2008. De wijziging heeft betrekking op het toestaan van een koude-overschot van het recirculatiesysteem wegens een energetisch onbalans.

Besluit

Gelet op het bepaalde in de Waterwet, de Provinciewet, de Algemene wet bestuursrecht, de Wet milieubeheer en het Regionaal Waterplan Zuid-Holland 2016 – 2021 besluiten wij:

- I. de vergunning in het kader van de Waterwet van 20 maart 2008, met kenmerk PZH-2008-201221, te wijzigen;
- II. voorschrift 3.2 van de vergunning van 20 maart 2008 te wijzigen en te laten luiden zoals opgenomen in deze beschikking;
- III. Uitwerking 1 en 2 te verbinden aan de vergunning van 20 maart 2008;
- IV. de aanvraag van 9 december 2020 (inclusief bijlagen) onderdeel te laten zijn van deze beschikking.

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.



VOORSCHRIFT

- 3.2 Het bodemenergiesysteem bereikt uiterlijk op de publicatiedatum van dit besluit en iedere vijf jaar daaropvolgend 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 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. Dit koudeoverschot wordt berekend conform Uitwerking 1 en 2.

OVERWEGINGEN

Aanleiding

Bij besluit van 20 maart 2008, kenmerk PZH-2008-201221, hebben Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland op grond van de Grondwaterwet (thans: Waterwet) aan Stichting Florence een vergunning verleend voor het onttrekken en retourneren van grondwater ten behoeve van een recirculatiesysteem (open bodemenergiesysteem) voor de klimaatbeheersing van het Woonzorgcomplex Uitzicht Florence. Het zorgcentrum is gelegen aan de Daal en Bergselaan 52 te Den Haag.

De vergunning is aangevraagd en verleend voor een onttrekking en retournering in het gecombineerde tweede en derde watervoerende pakket. Het vergunde maximale onttrekkings- en retourdebiet bedraagt 40 m³ per uur, 960 m³ per etmaal, 29.760 m³ per maand en in totaal 100.550 m³ per jaar grondwater onttrokken en geretourneerd. De onttrekking en retournering hebben een permanent karakter.

Na vergunningverlening zijn zowel de koude als de warme bron van het bodemenergiesysteem voor Zorgcentrum Alkemade geplaatst en is het systeem in gebruik genomen. In de vergunning uit 2008 is er (gelijk aan de vergunningaanvraag die hieraan ten grondslag lag) van uitgegaan dat het open bodemenergiesysteem over een langere periode gezien energetisch in balans zou draaien. Dit is ook als eis opgenomen in voorschrift 3.2 van de afgegeven vergunning.

In 2017 is geconstateerd dat het bodemenergiesysteem niet in balans was. Er was sprake van een koudeoverschot in de bodem. Als gevolg hiervan is op 27 november 2017 een Plan van aanpak opgesteld met documentnummer: 092-PVA-FDH-001. De beschreven optimalisaties zijn geïmplementeerd en dit resulteerde, zoals in de jaarcijfers t/m 2019 is te zien, in een vermindering van het koudeoverschot. Echter is er jaarlijks nog steeds sprake van een koudeoverschot.

Op 9 december 2020 hebben wij een aanvraag om vergunning ontvangen als bedoeld in artikel 6.4 van de Waterwet. De aanvraag betreft het wijzigen van de op 20 maart 2008, kenmerk PZH-2008-201221, verleende vergunning i.v.m. het toestaan van een koudeoverschot van 200 procent t.b.v. Uitzicht Florence. De inrichting is gelegen aan de Daal en Bergselaan 52 te Den Haag.

Bij de aanvraag zijn de volgende stukken gevoegd:

- De effectennotitie 'Wijziging vergunning waterwet Uitzicht Florence Den Haag' Buro Bron, referentie: 20BB056, 3 december 2020.
- De notitie 'Beantwoording van verzoek aanvullende gegevens', Buro Bron, referentie: 20BB056, 3 december 2020.
- De effectenstudie grondwatersysteem 'Energieopslag Uitzicht Florence te Den Haag' IF Technology, referentie: 1/57218/CD, 7 november 2007

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 Den Haag / Afdeling Riolering en Waterbeheersing;
- Dijkgraaf en hoogheemraden van Hoogheemraadschap van Delfland.

Op 20 januari 2021 hebben wij namens de gemeente Den Haag een advies ontvangen van geen bezwaar.

Op 7 januari 2021 hebben wij namens het Hoogheemraadschap Delfland tevens een advies ontvangen van geen bezwaar.



M.e.r. beoordeling

M.e.r.- (beoordelings)plicht (onder drempelwaarden D-lijst)

De aangevraagde activiteit valt niet onder onderdeel D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. De reeds geplaatste en in werking zijnde installatie wordt namelijk niet gewijzigd en valt binnen de oorspronkelijke vergunning met kenmerk PZH-2008-201221.

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'.

Op 26 juni 2018 is de Beleidsregel grondwatervergunningen Zuid-Holland 2018 vastgesteld. Deze regel is op 11 juli 2018 gepubliceerd en in werking getreden. Deze beleidsregel vervangt de bepalingen die in bijlage 7 over vergunningverlening zijn opgenomen. Het toetsingskader voor de afweging van de bij het grondwaterbeheer betrokken belangen in het kader van bedoelde vergunningverlening is daarmee opgenomen in deze beleidsnotitie.

Beoordeling

Om negatieve effecten van grondwateronttrekkingen en -retourneringen op het bodemsysteem, op grondgebruik functies 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 noemen het Waterplan in bijlage 7 en de Beleidsregel grondwatervergunningen Zuid-Holland 2018 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.
- bodemenergiesystemen waarvan de filterstelling zich bevindt in een watervoerend pakket waarin zich het zoet-brakgrensvlak bevindt worden niet vergund.
- er wordt geen onttrekkingsvergunning verleend als uit berekeningen blijkt dat het grensvlak tussen zoet en brak grondwater binnen 20 jaar vanuit een onderliggende scheidende laag het watervoerende pakket in wordt getrokken (zoute kwel);
- monobronnen zijn niet toegestaan in het eerste watervoerende pakket in strategische zoet grondwatergebieden;
- er wordt geen vergunning verleend voor een grondwateronttrekkingssysteem dat bestaat uit bronnen in twee verschillende watervoerende pakketten waarbij het grondwater uit deze pakketten wordt gemengd;
- thermische energiesystemen moeten gesloten zijn, zodat er via het systeem geen verontreinigingen in de bodem kunnen komen;
- een warmteoverschot is niet toegestaan;
- er wordt niet meer koudeoverschot toegestaan dan nodig. Uit de aanvraag dient te blijken dat het aangevraagde koudeoverschot reëel is.



- de temperatuur van het te infiltreren water mag in pieken maximaal 30 °C bedragen, mits de gemiddelde temperatuur van het te infiltreren water 25 °C of lager bedraagt;
- om interactie met functies in het eerste watervoerende pakket te voorkomen, moeten open bodemenergiesystemen in stedelijk en glastuinbouwgebied uitwijken naar een dieper gelegen watervoerend pakket;
- negatieve interferentie, waardoor rendementsverliezen zullen optreden bij andere systemen, dient zoveel mogelijk voorkomen te worden;
- bij een vergunningaanvraag dient informatie gevoegd te zijn waaruit blijkt dat er overeenstemming is met de projectontwikkelaar/eigenaar van een bouwproject waarop de aangevraagde activiteit betrekking heeft.

Toetsing aan beleid

Het bodemenergiesysteem, waarvoor de eerder genoemde wijzigingen zijn beoogd, betreft ook in de gewijzigde situatie een doubletsysteem, zal nog steeds worden gerealiseerd in het gecombineerde tweede en derde watervoerende pakket en blijft gelegen in stedelijk gebied. Beleidsmatig gezien zijn er geen bezwaren tegen het toestaan van de beoogde wijzigingen. Een koudeoverschot kan op grond van het beleid worden toegestaan, mits deze niet groter is dan nodig. Middels de aanvraag en aanvullende gegevens is voldoende aannemelijk gemaakt dat het beoogde maximale koudeoverschot niet groter is dan nodig.

Op grond van artikel 6.11a van het Waterbesluit zijn wij verplicht in een vergunning in het kader van de Waterwet voor een open bodemenergiesysteem een voorschrift op te nemen over het behalen van een vooraf verklaard energierendement (SPF). Op grond van artikel 6.29 van de Waterregeling dient bij een vergunningaanvraag voor een open bodemenergiesysteem ook een SPF-verklaring van de installateur te worden gevoegd. Het open bodemenergiesysteem is aangelegd en in gebruik genomen in een periode waarin bovengenoemde regels nog niet van kracht waren. Zowel de bovengrondse als ondergrondse installaties zijn daarom ook niet geschikt om de SPF te kunnen meten/bepalen. Aanpassing van de installaties zou hoge kosten met zich meebrengen, die niet in verhouding lijken te staan met het doel van het meten (namelijk het bepalen of een vooraf aangegeven rendement wordt behaald). Het systeem is al jaren in gebruik en behaalt een goede productiviteit (hoge hoeveelheid energie per onttrokken en geïnfiltreerde m³ grondwater). Op basis hiervan mag ook een goed rendement worden verwacht, ook in de toekomst. Wij zien in dit specifieke geval dan ook voldoende redenen om af te zien van het opnemen van genoemd voorschrift.

Toetsing effecten

Bij de aanvraag tot wijziging van de vigerende vergunning is een aan de wijzigingen aangepaste notitie gevoegd, waarin wordt ingegaan op de mogelijke thermische en hydrologische effecten van het ontstane koudeoverschot.

Het in de effectenstudie uit 2007 berekende hydrologische invloedsgebied heeft een bereik tot 280 m van de bronnen. Tijdens de installatie van het bodemenergiesysteem in 2010 is gekozen voor een langere filterlengte van 25 en 28 m in plaats van 15 m, waardoor het berekende hydrologische invloedsgebied in werkelijkheid kleiner is dan beoogd in de vergunningaanvraag uit 2008. De grondwaterstands- en stijghoogteveranderingen zijn eveneens kleiner dan de voorheen berekende hoogtes van 0,01 m en 4,4 m.

Figuren 1 t/m 4 van de effectennotitie uit 2020 duiden een kleiner thermisch invloedsgebied aan dan in de effectenstudie uit 2007. In de vergunning onderbouwende rapportage ten behoeve van de vergunning uit 2008 was berekend dat de thermische invloedsgebieden (de gebieden waarbinnen de temperatuur in 20 jaar meer dan 0,5 °C is gestegen (warme bron) of gedaald (koude bron)) niet verder reiken dan 110 m afstand van de bronnen, waar in de meest recente effectennotitie een invloedsgebied van 45 m wordt aangeduid.



Dit is het resultaat van een aantal aanpassingen in de thermische berekeningen. In de effectenstudie uit 2007 wordt een natuurlijke grondwatertemperatuur 13,5 °C aangenomen. Uit metingen bij het bodemenergiesysteem is duidelijk geworden dat de natuurlijke grondwatertemperatuur van het opslagpakket 12,5 °C is. In de thermische berekeningen van de effectennotitie uit 2020 (tabel 5) is te zien dat de infiltratietemperatuur in de zomer van 14 °C naar 15 °C is gezet. Dit valt binnen de eerder vergunde maatstaven, maar resulteert in een kleiner temperatuurverschil met de natuurlijke grondwatertemperatuur. Daarmede worden thermische effecten berekend met gemiddelde hoeveelheden in plaats van maximale waterhoeveelheden, is er meer filterlengte per bron gesteld en wordt er minder energie in de bodem gebracht dan in de effectenstudie uit 2007 wordt vermeld.

De aanvrager van de wijziging van de vergunning heeft middels de aanvraag, inclusief bijlagen, voldoende inzicht verschaft in de verwachte effecten op omgevingsbelangen door toedoen van de wijzigingen van het bodemenergiesysteem. Uit de aanvraag is gebleken dat de beoogde grondwateronttrekking en -retournering naar verwachting nog steeds niet zullen 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 vergunning.



OVERIGE TOELICHTINGEN

Aandachtspunten

Wij zijn bevoegd de vergunning in te trekken indien:

- de verstrekte gegevens zodanig onjuist of onvolledig blijken, dat op de vergunningaanvraag 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 geretoureerde water een andere bestemming wordt gegeven dan in de vergunning staat vermeld;
- de aan de vergunning 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.

De rechtsopvolger van de vergunninghouder doet binnen vier weken nadat de vergunning voor hem is gaan gelden daarvan mededeling aan het bevoegd gezag.

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:

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

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

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".

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".