



Zaaknummer : 01034938
Ons Kenmerk : ODH418431
Datum : 26-08-2022

Beschikking

Waterwet (wijziging)

Onderwerp

Bij besluit van 16 januari 2002 (kenmerk DWM/2002/613) hebben Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland een vergunning in het kader van de Grondwaterwet (thans Waterwet) verleend. De vergunning is verleend voor het onttrekken en retourneren van grondwater ten behoeve van een open bodemenergiesysteem voor het complex Zuidpoort aan de Kruisstraat/Zuidwal te Delft.

Op 9 juni 2022 hebben wij een aanvraag om vergunning ontvangen als bedoeld in artikel 6.4 van de Waterwet. De aanvraag betreft het wijzigen van de vergunning van 16 januari 2002 met kenmerk DWM/2002/613.

De aangevraagde wijzigingen hebben betrekking op het verplaatsen van de warme bronlocatie, het aanpassen van de maximale jaarlijkse waterverplaatsing en het toestaan van een koude overschot van 115%.

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 van 16 januari 2002 met kenmerk DWM/2002/613 te wijzigen;
- II. de aanvraag van 9 juni 2022 met OLO kenmerk 70939355 onderdeel te laten zijn van deze beschikking;
- III. de in de vergunning van 16 januari 2002 opgenomen maximale onttrekkings- en infiltratiehoeveelheid te wijzigen van 294.000 m³ per jaar in 307.500 m³ per jaar;
- IV. de voorschriften 1b, 1c en 3b van de vergunning van 16 januari 2002 te wijzigen en te laten luiden zoals opgenomen in deze beschikking;
- V. de voorschriften 1d, 2c, 2d, 7d, 7e, 8a, 9a, 9b, 9c en 9d toe te voegen en te laten luiden zoals opgenomen in deze beschikking;
- VI. Uitwerking 2, Uitwerking 3 en Uitwerking 4, zoals opgenomen in deze beschikking, toe te voegen aan de vergunning van 16 januari 2002;
- VII. de voorschriften 2a, 2b, 4c, 4f, 5c, 6e, 9, 11a, 11b, 11d, 11e en 12 van de vergunning van 16 januari 2002 te wijzigen voor zover deze betrekking hebben op de definities en contactgegevens van ‘controlerend ambtenaar’, ‘Gedeputeerde Staten’ en/of ‘Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland’ en deze als volgt te laten luiden: ‘Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, namens dezen de Omgevingsdienst Haaglanden, Postbus 14060, 2501 GB Den Haag, e-mailadres: toezicht@odh.nl.



Ondertekening

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
namens dezen,

mr. C. van der Kamp
Directeur Omgevingsdienst Haaglanden

Rechtsmiddelen

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



Gewijzigde en toegevoegde voorschriften

Gewijzigde voorschriften

- 1b De te onttrekken en retourneren hoeveelheden grondwater mogen niet meer bedragen dan 110 m³ per uur, 2.640 m³ per dag en 81.840 m³ per maand. In totaal mag niet meer dan 307.500 m³ grondwater per jaar worden onttrokken en geretourneerd.
- 1c Het filter van de koude bron wordt geplaatst in het tweede watervoerende pakket, tussen 51 m-mv en 87 m-mv en heeft een effectieve filterlengte van 22 m. Het filter van de warme bron dient te worden geplaatst in het tweede watervoerende pakket, tussen 45 m-mv en 130 m-mv en heeft een effectieve filterlengte van 20 m.
- 1d De inrichting dient te bestaan uit maximale één warme bron en één koude bron met onttrekkingsputten met een maximale afstand van 10 meter van de volgende beoogde situering van putten: koude bron: X: 84886 en Y: 447236 en warme bron: X: 84676 en Y: 447104.

Toegevoegde voorschriften

- 2c Ter vaststelling van de chemische samenstelling van het grondwater in de referentiesituatie wordt het grondwater in het bepompte pakket voorafgaand aan de eerste retournering van de warme bron door daartoe erkende personen of instellingen bemonsterd en geanalyseerd op de stoffen zoals in Uitwerking 4 is aangegeven. Daarbij wordt het grondwater ter hoogte van het warme bronfilter bemonsterd. Het analyserapport wordt tenminste twee weken voorafgaand aan de ingebruikname van het bodemenergiesysteem aan het bevoegd gezag toegezonden.
- 2d Ter vaststelling van de invloed van de inrichting op de chemische samenstelling van het grondwater wordt aan het einde van het warme of koude seizoen waarin de warme bron twee jaar in werking is geweest, het grondwater in het bepompte pakket bemonsterd en geanalyseerd op de stoffen zoals in Uitwerking 4 is aangegeven. Daarbij wordt het grondwater bemonsterd bij de bronnen waarbij tijdens de referentiesituatie het grondwater is bemonsterd (voorschrift 2c) en die in het afgelopen seizoen grondwater heeft geïnjecteerd. Het analyserapport wordt als bijlage bijgevoegd bij de monitoringsrapportage over het kalenderjaar waarin de bemonstering heeft plaatsgevonden met een beschouwing van de invloed van de inrichting op de chemische samenstelling van het grondwater.
- 3b De registraties als genoemd in de voorschriften 3a en 9b worden gebaseerd op momentane metingen tijdens de bedrijfsvoering, met een nauwkeurigheid van ten minste 95 % en een frequentie van tenminste een maal per 15 minuten, van:
- de hoeveelheden grondwater die worden onttrokken;
 - de hoeveelheden grondwater die in de bodem worden teruggebracht dan wel als spui worden afgevoerd;
 - de temperaturen van het onttrokken en in de bodem teruggebrachte grondwater.
- 7d Het bodemenergiesysteem bereikt uiterlijk vijf jaar na de datum van ingebruikneming van de warme bron een 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 115 % 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.



- 7e Het bodemenergiesysteem levert het energierendement dat bij een doelmatig gebruik en goed onderhoud kan worden behaald. Vanaf het moment dat het bodemenergiesysteem twee jaar in gebruik is, bedraagt de productiviteit in ieder daarop volgend kalenderjaar tenminste 0,00465 MWh/m³. Indien de productiviteit over een kalenderjaar minder dan 80% van de vereiste productiviteit bedraagt, kan ons college eisen dat de vergunninghouder binnen drie maanden na die datum een plan van aanpak indient, waarin de vergunninghouder aangeeft welke maatregelen hij zal treffen om de warmte- en koude-voorziening zodanig bij te stellen dat aannemelijk is dat daarmee zal worden voldaan aan dit voorschrift. De productiviteit dient berekend te worden conform Uitwerking 3.
- 8a Indien de hoeveelheid warmte en de hoeveelheid koude die vanaf de datum van ingebruikneming van de warme bron door het systeem aan de bodem zijn toegevoegd zich zodanig ten opzichte van elkaar verhouden dat het niet aannemelijk is dat aan voorschrift 7d wordt voldaan, wordt op verzoek van het bevoegd gezag binnen drie maanden na het verzoek een plan van aanpak ingediend, waarin is vastgelegd op welke wijze en binnen welke termijn aan voorschrift 7d zal worden voldaan. Nadat het bevoegd gezag met het plan van aanpak heeft ingestemd, maakt dat deel uit van de vergunning.
- 9a Het onttrokken grondwater wordt teruggebracht in het watervoerend pakket waaraan het is onttrokken, met uitzondering van eenmalig maximaal 2.200 m³ voor de aanleg van de warme bron en jaarlijks maximaal 2.200 m³ voor het onderhoud van beide bronnen.
- 9b In beginsel wordt het spuiwater voor het jaarlijkse onderhoud van de bronnen (na mechanische zuivering) in de bodem teruggebracht met gebruik van de onder voorschrift 1d genoemde bronnen. Indien er toch een spui Mogelijkheid voor het anders dan in de bodem afvoeren van spuiwater aanwezig is, dient deze voorzien te zijn van een watermeter waarmee de gespuide hoeveelheden overeenkomstig voorschrift 3b worden bemeaten.
- 9c Indien er ten behoeve van het onderhoud van de bronnen een filterinstallatie wordt toegepast, wordt deze filterinstallatie alleen gebruikt voor het onderhavige bodemenergiesysteem.
- 9d Bij het toepassen van een filterinstallatie dient voorkomen te worden dat er verstoringen op kunnen treden in het bodemenergiesysteem of dat er verontreinigingen kunnen optreden van bodem en/of grondwater.



OVERWEGINGEN

Aanleiding

Bij besluit van 16 januari 2002 (kenmerk DWM/2002/613 hebben Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland een vergunning in het kader van de Grondwaterwet (thans Waterwet) verleend. De vergunning is verleend voor het onttrekken en retourneren van grondwater ten behoeve van een open bodemenergiesysteem voor het complex Zuidpoort aan de Kruisstraat/Zuidwal te Delft.

De aangevraagde wijziging heeft betrekking op drie aspecten. Het bodemenergiesysteem is sinds 2002 in werking. De bronnen van het bodemenergiesysteem zijn defect geraakt en een nieuwe koude bron is reeds in 2013 gerealiseerd. Ten eerste is voor de warme bron een alternatieve locatie gevonden die meer dan 10 meter afwijkt van de vergunde bronlocatie, waardoor een wijziging van de vergunning nodig is. De nieuwe warme bron is gepositioneerd aan de Zuidwal. Ten tweede wordt een aanpassing van de waterhoeveelheden aangevraagd aan een gemiddelde dT van 6. In de vigerende vergunning is een jaarlijkse maximale waterverplaatsing toegestaan van 294.000 m³. Aanvrager wil dit uitbreiden naar 307.500 m³ per jaar.

Ten derde is sinds ingebruikname van het systeem in 2006 is een koudeoverschot opgebouwd. Echter, sinds 2015 is de warme bron buiten werking. De warmtevraag werd hiernaingevuld met behulp van cv-ketels, terwijl de koude bron in de koudevraag voorzag. Hierdoor is op dit moment het totale koudeoverschot geminimaliseerd tot 103%. In een toekomstige situatie wordt, na ingebruikname van de nieuwe warme bron, verwacht dat er gebouwzijdig een grotere warmte- dan koudevraag is. Daarom wordt er bodemzijdig een koude overschot van 115% aangevraagd.

Bij de aanvraag (OLO 7039355) is het volgende stuk gevoegd:

- Effectenstudie Waterwet integraal met aanmeldingnotitie m.e.r.-beoordeling, wijzigen vergunning Waterwet bodemenergie Zuidpoort Delft, Buro Bron B.V., 19BB03, 9 juni 2022.

Vanaf 1 maart 2013 voert de Omgevingsdienst Haaglanden een aantal milieutaken uit namens de provincie Zuid-Holland. Daartoe zijn de provincie en de negen gemeenten in de regio Haaglanden een bestuurlijke overeenkomst aangegaan, te weten de Gemeenschappelijke regeling Omgevingsdienst Haaglanden. Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland hebben onder andere de vergunnings-, toezichts- en handhavingstaken in het kader van de Waterwet voor het gehele grondgebied van Zuid-Holland overgedragen aan de Omgevingsdienst Haaglanden.. Om deze reden hebben wij de definitie 'Bevoegd gezag', 'controlerend ambtenaar', Gedeputeerde Staten' en/of 'Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland' (alsmede de bijbehorende contactgegevens) gewijzigd ten opzichte van de in 2002 vergunde situatie.

Procedure

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

Adviezen

Onderstaande hebben wij op 22 juni 2022 in de gelegenheid gesteld om binnen twee weken een advies uit te brengen op onderhavige aanvraag:

- Burgemeester en wethouders van de gemeente Delft;
- Dijkgraaf en Hoogheemraden van het Hoogheemraadschap van Delfland.

Van het Hoogheemraadschap van Delfland hebben wij geen advies ontvangen.

Op 19 juli 2022 hebben wij per e-mail een advies van de gemeente Delft ontvangen. Hierin staat vermeld dat de locatie van de bron is gelegen op grond in eigendom van de gemeente Delft. Op dit moment is er nog geen private toestemming van de gemeente Delft om de bron, inclusief leidingwerk, op de gewenste locatie aan te kunnen



leggen. In het kader van de aanvraag omgevingsvergunning vindt er overleg plaats tussen Buro Bron en de gemeente Delft. De gemeente Delft kan nog niet aangeven of en wanneer toestemming wordt gegeven.

Onze reactie

Wij zijn ons ervan bewust dat de gemeente Delft toestemming moet geven over het plaatsen van de bron op de beoogde locatie. Echter, de door de gemeente als grondeigenaar te geven toestemming speelt geen rol bij de totstandkoming van dit besluit in het kader van de Waterwet. Wel benadrukken wij middels een afschrift van dit besluit dat beoogde bron uitsluitend geplaatst mag worden, indien de gemeente Delft toestemming heeft gegeven.

M.e.r. beoordeling

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

De aangevraagde activiteit valt onder onderdeel D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. Op 22 juni 2022 heeft de aanvrager een aanmeldingsnotitie ingediend om te laten beoordelen of er een milieueffectrapport moet worden gemaakt. Namens Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland hebben wij de aanmeldingsnotitie beoordeeld en besloten dat geen milieueffectrapport hoeft te worden gemaakt. Dit beoordelingsbesluit is bij de aanvraag gevoegd. Het betreft het besluit van 8 augustus 2022 met kenmerk ODH406391.

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 Omgevingsvisie Zuid-Holland, 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 eerdergenoemde 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 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 noemen het Waterplan in bijlage 7 en de Beleidsregel grondwatervergunningen Zuid-Holland 2018 voor een grondwateronttrekking en -retournering de volgende voorwaarden:

- de aanvrager van de vergunning 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 (een en ander 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 rendementen verliezen 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.

Beschrijving project en te verwachten effecten

Het bodemenergiesysteem, waarvoor de eerder genoemde wijzigingen zijn beoogd, betreft ook in de gewijzigde situatie een doubletsysteem. Daarnaast wordt die nieuwe warme bron gerealiseerd in het tweede watervoerende pakket (evenals de reeds gerealiseerde koude bron). Het bodemenergiesysteem blijft gelegen in stedelijk gebied. De locatie is niet gelegen in een milieubeschermingsgebied voor grondwater. Het grondwatercircuit (putten en transportleidingen) wordt luchtdicht en onder een overdruk ten opzichte van de atmosfeer gehouden, waardoor het grondwater niet in contact komt met de lucht of met het oppervlaktewater. Een koudeoverschot kan op grond van het beleid worden toegestaan, mits deze niet groter is dan nodig. Middels de aanvraag en bijbehorende gegevens is voldoende aannemelijk gemaakt dat het beoogde maximale koudeoverschot niet groter is dan nodig.

Toegevoegde voorschriften

De vigerende vergunning is in 2002 afgegeven en daarmee verouderd. Naast de hiervoor genoemde gewijzigde definities en contactgegevens, is het van belang dat er een aantal voorschriften aan de vergunning worden toegevoegd. In de vigerende vergunning is geen balansvoorschrift opgenomen. In deze wijziging hebben we dit voorschrift alsnog toegevoegd. Mocht blijken dat niet aan dit voorschrift voldaan wordt, dan is er nu een mogelijkheid om een plan van aanpak met termijnen door aanvrager te laten opstellen. Daarom hebben wij voorschrift 8a ook toegevoegd aan de vergunning.

Daarnaast is in de vigerende vergunning geen voorschrift opgenomen over de bemonstering van het grondwater ter plaatse van de bronfilters in de referentiesituatie en bemonstering van het grondwater na 2 jaar in gebruik. Omdat er een nieuwe warme bron is beoogd in de wijziging, vinden wij het relevant om deze voorschriften aan de vergunning toe te voegen. Op deze wijze kan de kwaliteit van het grondwater gemonitord worden. Voorschrift 2c en 2d voorzien hierin.



SPF

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, eerste lid, onder H, van de Waterregeling dient bij een vergunningaanvraag voor een open bodemenergiesysteem ook een SPF-verklaring van de ontwerper of 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).

Buro Bron heeft middels modelberekeningen aangetoond dat middels de aanleg van de nieuwe warme bron, het aangevraagde koude overschot naar verwachting zal leiden tot een hogere productiviteit. Op basis hiervan mag ook een goed rendement verwacht worden, ook in de toekomst. Wij zien in deze uitzonderlijke situatie dan ook voldoende redenen om af te zien van het opnemen van dit voorschrift. Om te kunnen waarborgen dat het bodemenergiesysteem een energierendement levert dat bij een doelmatig gebruik en goed onderhoud kan worden behaald, hebben we er wel voor gekozen om een voorschrift toe te voegen waarin een productiviteitseis is opgenomen (voorschrift 7e).

Warme bron locatie

Ter plaatse van de beoogde nieuwe warme bronlocatie zijn enkele verontreinigingen bekend (benzeen en PAK in grondwater). In een beschikking in het kader van de Wet bodembescherming van de gemeente Delft (kenmerk 1259326, 11 november 2012) is een interventiewaardecontour vastgesteld. De beoogde bronlocatie ligt hier ca. 12 meter buiten. Aanvullend bodemonderzoek heeft aangetoond dat ter plaatse van de beoogde bron geen sprake is van grondwaterverontreiniging. Daarnaast zijn de stijghoogteveranderingen in het eerste watervoerende pakket en in de deklaag dusdanig klein ($<0,05$) dat er geen risico wordt verwacht op het verspreiden van eventuele bodemverontreinigingen.

Tevens is parallel aan deze procedure een bodemonderzoek ter beoordeling ingediend bij onze afdeling T&V Bodem & Asbest. In de beoordelingsbrief van 28 juli 2022 met kenmerk ODH417730 wordt geconcludeerd dat gezien de uitvoeringswijze van de boring van de warme bron (met casing en onder overdruk), de gegevens uit bovenstaande bodemonderzoek (het vooronderzoek en de grondwaterkwaliteit op de boorlocatie) en de ligging buiten de contour van het geval van ernstige bodemverontreiniging er vanuit het oogpunt van bodembescherming tevens geen bezwaar bestaat voor het uitvoeren van boring voor de warme bron.

Zoals aangegeven is er op dit moment nog geen private toestemming van de gemeente Delft om de bron, inclusief leidingwerk, op de gewenste locatie aan te kunnen leggen. In het kader van de aanvraag omgevingsvergunning vindt er overleg plaats tussen Buro Bron en de gemeente Delft. Echter, dit is voor wat betreft de Waterwetprocedure geen overwegingsgrond. Wel benadrukken wij dat er uitsluitend mag worden gestart met de aanleg van de bron zodra de gemeente Delft toestemming heeft gegeven. Mocht er uiteindelijk geen toestemming door de gemeente Delft worden verleend en moet opnieuw gezocht worden naar een nieuwe bronlocatie (die meer dan 10 meter afwijkt), dan is opnieuw een wijziging van de vergunning benodigd.

Bij de aanvraag tot wijziging van de vigerende vergunning is een aan de wijzigingen aangepaste effectenstudie gevoegd. In de effectenstudie is berekend en beoordeeld wat de gevolgen van de wijzigingen zijn op (mogelijke) omgevingsbelangen. Hierbij is mede gebruik gemaakt van praktijkgegevens, die in de afgelopen jaren beschikbaar zijn gekomen als gevolg van plaatsing en eerdere ingebruikname van het systeem. De aanvrager van de wijziging van de vergunning heeft middels de aanvraag, inclusief bijlagen, voldoende inzicht verschaft in de verwachte effecten 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.

De vergunningaanvrager heeft middels de aanvraag, inclusief bijlagen, voldoende inzicht verschaft in de verwachte effecten door toedoen van het beoogde bodemenergiesysteem. Uit de aanvraag is gebleken dat de beoogde grondwateronttrekking en -retournering naar verwachting 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 doelstellingen zoals bedoeld in artikel 2.1 van de Waterwet. Wij zien dan ook geen bezwaren tegen het verlenen van de aangevraagde 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.
Gebouwszijdig 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 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 geretourneerde 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 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".



Uitwerking 3

BEREKENING PRODUCTIVITEIT

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

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

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.



Uitwerking 4

MONITORINGSPARAMETERS GRONDWATERKWALITEIT

Parameters analyse zoet en licht brak grondwater ($Cl < 1.000 \text{ mg/l}$)

Parameter	Methode	Eenheid
<i>Algemene parameters</i>		
Elektrisch geleidingsvermogen (EC)	Veldmeting - BRL SIKB 2000 of AS SIKB 2000	mS/m
Watertemperatuur	Veldmeting	°C
Zuurstof	Veldmeting	mg/l
Zuurgraad	Veldmeting - BRL SIKB 2000 of AS SIKB 2000 Laboratoriumanalyse - AS SIKB 3000	pH
<i>Anorganische parameters</i>		
Ammonium (NH_4^+)	-	mg/l
Chloride (Cl^-)	AS SIKB 3000	mg/l
Nitraat (als NO_3^-)	AS SIKB 3000	mg/l
Sulfaat (SO_4^-)	AS SIKB 3000	mg/l
Totaal fosfaat (PO_4^-)	AS SIKB 3000	mg/l
Bicarbonaat (HCO_3^-)	-	mg/l
Calcium (Ca^{2+})	-	µg/l
Natrium (Na^+)	-	µg/l
Kalium (K^+)	-	µg/l
Magnesium (Mg^{2+})	-	µg/l
IJzer (Fe^{2+})	-	µg/l
Mangaan (Mn^{2+})	-	µg/l
<i>Organische parameters</i>		
Dissolved organic carbon (DOC)	-	µg/l

Parameters analyse brak en zout grondwater ($Cl \geq 1.000 \text{ mg/l}$)

Parameter	Methode	Eenheid
<i>Algemene parameters</i>		
Elektrisch geleidingsvermogen (EC)	Veldmeting - BRL SIKB 2000 of AS SIKB 2000	mS/m
Watertemperatuur	Veldmeting	°C
<i>Anorganische parameters</i>		
Chloride (Cl^-)	AS SIKB 3000	mg/l