



BESLUIT WATERWET VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Datum : 14 mei 2018
Onderwerp : Waterwet - gemeente Neder Betuwe
Activiteit : Bodemenergiesysteem aan Het Katsland 4, 4051 KA Ochten
Verlenen/weigeren : instemmen met wijziging van vergunning

Aanvrager : Sebaschool (onderdeel van de Vereniging tot het Verstreken van Christelijk Basisonderwijs)
Zaaknummer : 2016-012484

1 AANVRAAG

Op 21 september 2009 (zaaknummer 2009-003833) hebben wij aan de Sebaschool (onderdeel van de VCOG, De vereniging tot het verstrekken van christelijk basisonderwijs) op grond van artikel 17 van de Grondwaterwet (thans Waterwet) vergunning verleend voor het onttrekken van grondwater voor maximaal 88.500 m³ per jaar en 24.000 m³ per kwartaal. De vergunning is afgegeven voor het onttrekken aan en retourneren in de bodem van grondwater ten behoeve van het bodemenergiesysteem voor beheersing van het binnenklimaat van de Sebaschool, de naastgelegen kerk en de school voor bijzonder onderwijs aan het Katsland 4 te Ochten, kadastraal bekend als gemeente Echteld, sectie F, perceelnummers 910 en 1997 (thans kadastrale gemeente Ochten, sectie F, perceelnummers 2347 en 2394).

Op 20 september 2016 hebben wij een aanvraag ontvangen van de Sebaschool (onderdeel van de VCOG, De vereniging tot het verstrekken van christelijk basisonderwijs) om wijziging van vergunning op grond van artikel 6.4 van de Waterwet. De aanvraag is namens aanvrager ingediend door DWA B.V. Bodegraven.

Het verzoek tot wijziging houdt in het wijzigen van het voorschrift met betrekking tot de bodemenergiebalans, in die zin dat een koude-overschot in de bodem wordt toegestaan. De hoeveelheden te onttrekken en te retourneren grondwater blijven ongewijzigd voor maximaal 88.500 m³ per jaar en 24.000 m³ per kwartaal.

Het grondwater wordt onttrokken ten behoeve van een bodemenergiesysteem voor de klimatisering van de Sebaschool te Ochten aan Het Katsland 4 te Ochten, kadastraal bekend als gemeente Ochten, sectie F, perceelnummers 2347 en 2394 (voorheen gemeente Echteld, sectie F, perceelnummers 910 en 1997).

De aanvraag bestaat uit:

- Een rapport/effectenstudie 'WKO Het Katsland te Ochten', kenmerk R1601763-RH_1, 8 september 2016, opgesteld door Mos Grondmechanica B.V., in opdracht van DWA B.V. t.b.v. het bodemenergiesysteem van de Sebaschool te Ochten.

Op 1 mei 2018 heeft de aanvrager de aanvraag aangevuld met een ingevuld aanvraagformulier, een aanvullende notitie en de boorbeschrijving van de bronnen van het bodemenergiesysteem. Deze aanvullingen maken deel uit van de vergunningaanvraag.

2 GRONDSLAG VERGUNNINGPLICHT

Op grond van artikel 6.4, eerste lid, sub b van de Waterwet is het verboden zonder daartoe strekkende vergunning van Gedeputeerde Staten grondwater te onttrekken of water te infiltreren ten behoeve van een bodemenergiesysteem.

Milieueffectrapportage

Ingevolge de Wet milieubeheer (Wm) en het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.) dient voor de infiltratie van water in de bodem of onttrekking van grondwater aan de bodem alsmede de wijziging of uitbreiding van bestaande infiltraties en onttrekkingen, een milieueffectrapport (MER) te worden opgesteld in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een hoeveelheid water van 10 miljoen m³ of meer per jaar (onderdeel C, categorie 15.1). Voor de aanleg, wijziging of uitbreiding van werken voor het onttrekken of kunstmatig aanvullen van grondwater is de m.e.r.-beoordelingsplicht van toepassing (onderdeel D, categorie 15.1) in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een hoeveelheid water van 1,5 miljoen m³ of meer per jaar.

De aanvraag valt ruim beneden bovenvermelde drempelwaarden. Volgens de richtlijn 2011/92/EU moeten bij de bepaling of er al dan niet een MER moet worden gemaakt niet alleen de omvang van de activiteit een rol spelen maar ook de criteria die zijn opgenomen in bijlage III van de richtlijn, zoals de ruimtelijke context en de cumulatie met de omgeving. Ook voor de activiteiten die beneden de voor de m.e.r.-beoordeling gedefinieerde drempel vallen zal het bevoegd gezag op grond van artikel 7.2, eerste lid, onder b van de Wm zich ervan moeten vergewissen of de activiteit daadwerkelijk geen aanzienlijke milieugevolgen kan hebben.

Op basis van de informatie in de vergunningaanvraag met bijlagen zijn wij van oordeel dat er geen sprake is van omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de richtlijn en het opstellen van een MER dus niet noodzakelijk is.

3 VERGUNDE SITUATIE

De onttrekking

Voor deze locatie hebben wij op 21 september 2009 vergunning verleend aan de Sebaschool (onderdeel van de VCOG, De vereniging tot het verstrekken van christelijk basisonderwijs) te Ochten voor het onttrekken van maximaal 88.500 m³ per jaar en 24.000 m³ per kwartaal. Het onttrekken aan en retourneren in de bodem van het grondwater was beoogd ten behoeve van het bodemenergiesysteem voor beheersing van het binnenklimaat van de Sebaschool, de naastgelegen kerk en de school voor bijzonder onderwijs aan het Katsland 4 te Ochten. Het bodemenergiesysteem is in 2009 in gebruik genomen.

Uit de boorgegevens blijkt dat de bronnen dieper zijn gerealiseerd dan waarvan was uitgegaan bij de vergunningaanvraag ten behoeve van het besluit van d.d. 21 september 2009 (zaaknummer 2009-003833). In de toenmalige aanvraag was uitgegaan van een filterstelling in het eerste watervoerend pakket op een diepte tussen 4 en 42 meter beneden maaiveld. De bronnen blijken volgens de bijgesloten boorbeschrijvingen te zijn gerealiseerd op een diepte tussen 43 en 59 meter beneden maaiveld. De berekende hydrologische effecten als gevolg van het onttrekken en retourneren door het bodemenergiesysteem blijken daarmee anders dan waarbij in de aanvraag ten behoeve van het besluit van d.d. 21 september 2009 is uitgegaan.

De naastgelegen kerk is uiteindelijk niet aangesloten op het bodemenergiesysteem.

Het energetisch presteren

Bij de aanvraag in 2009 is uitgegaan van een zogenaamde bodemenergiebalans waarbij een gelijke hoeveelheid warmte- en koude-energie aan de bodem wordt onttrokken als er aan de bodem wordt toegevoegd. Vanaf het moment van ingebruikname wordt er met het bodemenergiesysteem jaarlijks meer warmte aan de bodem onttrokken dan dat eraan wordt toegevoegd. Er is daardoor nooit voldaan aan het voorschrift met betrekking tot de verplichting tot een bedrijfsvoering met een bodemenergiebalans. Zodoende is er een oplopend koude overschot in de bodem ontstaan, wat verder oploopt bij een gelijkblijvende vraag naar warmte en koude. Er wordt geen wijziging in de vraag naar de hoeveelheid warmte en koude verwacht.

Het bodemenergiesysteem blijkt in de praktijk ook minder energie uit het onttrokken grondwater te halen dan vooraf was aangenomen. Anders gezegd is het vooraf beoogde energierendement wordt niet waargemaakt. De productiviteit van het systeem, het energierendement per m³ onttrokken grondwater, dat thans wordt aangenomen is lager dan hetgeen is aangenomen bij de uitgangspunten van de vergunningaanvraag voor het besluit d.d. 21 september 2009. Desalniettemin levert het bodemenergiesysteem nog wel een energiebesparing op ten opzichte conventionele warmtelevering met cv-ketels en conventionele koeling met koelmachines.

De onttrekkingslocatie

De kadastrale aanduiding van de percelen is in de loop der tijd gewijzigd, zowel de kadastrale gemeente als de perceelnummering. Bij het besluit van d.d. 21 september 2009 zouden de bronnen gelegen zijn op de percelen kadastraal bekend als gemeente Echteld, sectie F, perceelnummers 910 en 1997. Thans blijkt dat destijds de verkeerde kadastrale gemeente in de aanvraag was opgegeven en in de vergunning eveneens foutief was overgenomen. De kadastrale gemeente was destijds evenals tegenwoordig kadastrale gemeente Ochten in plaats van Echteld.

De locatie van het bodemenergiesysteem wordt thans kadastraal aangeduid als kadastrale gemeente Ochten, sectie F, perceelnummers 2347 en 2394.

4 PROCEDURE

Op grond van het bepaalde in artikel 6.16 van de Waterwet zijn de afdelingen 3.4 van de Algemene wet bestuursrechten 13.2 van de Wet milieubeheer van toepassing op de voorbereiding van een beschikking tot verlening, wijziging of intrekking van een vergunning op grond van de Waterwet, tenzij bij algemene maatregel van bestuur anders wordt bepaald.

Bij algemene maatregel van bestuur is op 25 maart 2013 aan het Waterbesluit artikel 6.1c toegevoegd waarin wordt gesteld dat op de voorbereiding van een beschikking tot verlening, wijziging of intrekking van een vergunning voor een open bodemenergiesysteem, als bedoeld in artikel 6.4, eerste lid, onder b, van de wet, afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en afdeling 13.2 van de Wet milieubeheer niet van toepassing zijn met ingang van 1 juli 2013. Dit betekent dat de reguliere regeling van Titel 4.1 van de Awb van toepassing is.

Aanvullende gegevens

Mos Grondmechanica B.V. heeft op 20 september 2016 een rapport gestuurd waarin de effecten van het bodemenergiesysteem zijn beschreven op basis van het gebruik over de periode 2009 tot 2016. Gedurende die periode was een groter gebruik van warmte uit de bodem dan koude waardoor een netto koude-overschot in de bodem is ontstaan, wat niet was toegestaan op basis van voorschrift 3.6 (verplichting tot bodemenergiebalans).

In eerste instantie hebben wij het toesturen van dit rapport niet geïnterpreteerd als een verzoek om wijziging van vergunning, maar als een monitoringsrapport. Geruime tijd later heeft DWA B.V. contact met ons opgenomen en toegelicht dat het door MOS Grondmechanica B.V. toegestuurde rapport beoogd was als het indienen van een verzoek om wijziging van vergunning in die zin dat een netto koude-overschot in de bodem wordt toegestaan. DWA B.V. heeft daarop ons op 1 mei 2018 aanvullende stukken gestuurd om te komen tot een complete aanvraag om wijziging van vergunning. De aanvullend gestuurde gegevens betreffen de boorbeschrijvingen van de gerealiseerde bronnen, een notitie van DWA B.V. als aanvullende toelichting op het rapport van Mos Grondmechanica en een ingevuld aanvraagformulier.

Wij hanteren de datum van 20 september 2016 als datum van aanvraag voor het verzoek om wijziging van vergunning. Op 1 mei 2018, na ontvangst van de aanvullende stukken, hebben wij de aanvraag verder in behandeling genomen.

5 BESCHRIJVING VAN DE ACTIVITEIT

Uitgangspunten voor de onttrekking

Het bodemenergiesysteem werkt door in de zomer te koelen en in de winter te verwarmen met het grondwater dat een gemiddelde temperatuur heeft van 11,6 °C. Het betreft een doublet-recirculatiesysteem dat geen gebruik maakt van opgeslagen koude en warmte. Het bodemenergie-recirculatiesysteem bestaat ondergronds uit één onttrekkingsbron en één retourbron. De stromingsrichting van het grondwater in het bronnensysteem is in de zomer- en winterperiode gelijk. De bronnen hebben een filterstelling in het gecombineerde eerste en tweede watervoerend pakket. De getalsmatige specificaties van het systeem zijn in tabel 1 samengevat.

Verwarming

Voor verwarming wordt grondwater onttrokken uit de onttrekkingsbron. Het opgepompte grondwater staat via één of meerdere warmtewisselaars warmte af aan het gebouwcircuit, waar het wordt gebruikt voor verwarming. Het afgekoelde water wordt vervolgens via de retourbron in de bodem teruggebracht.

Koeling

In het zomerseizoen wordt voor koeling grondwater uit dezelfde onttrekkingsbron onttrokken. Het opgepompte grondwater staat via een of meerdere warmtewisselaars koude af aan het gebouwcircuit, waar het wordt ingezet voor koeling. Het opgewarmde grondwater wordt vervolgens via de retourbron in de bodem teruggebracht.

Tabel 1 Ontwerpgegevens van het systeem

Ontwerpgegevens vergunning besluit d.d. 21 september 2009	Zomer bedrijf	Winter bedrijf	Totaal per jaar
water maximaal debiet (m ³ /uur)	35,2	28,2	-
per seizoen extreem jaar (m ³)	40.751	47.631	88.382
per kwartaal (m ³)	24.000 *	24.000 *	88.500 *
energie per seizoen gemiddeld jaar (MWh _t)	1.049	1.049	-
gemiddelde retourtemperatuur (°C)	17,5	6,5	-
Ontwerpgegevens o.b.v. wijziging t.b.v. een netto koude-overschot			
water maximaal debiet (m ³ /uur)	35	35	-
per seizoen extreem jaar (m ³)	40.000	48.000	88.000
per kwartaal (m ³)	24.000 **	24.000 **	88.500 **
energie per seizoen gemiddeld jaar (MWh _t)	125	225	-100 ***
gemiddelde retourtemperatuur (°C)	12,5	10,2	-

* De aanvraag t.b.v. de vergunning besluit d.d. 21 september 2009 was ingediend voor een maximale hoeveelheid van 24.000 m³ per kwartaal en 88.500 m³ per jaar.

** De maximaal te onttrekken hoeveelheid grondwater per kwartaal en jaar blijft ongewijzigd

*** Er wordt uitgegaan van een jaarlijks maximaal koude-overschot in de bodem van 100 MWh_t

De maximale hoeveelheid water die per seizoen wordt verplaatst bedraagt in het zomerseizoen 40.000 m³ en in het winterseizoen 48.000 m³. Deze hoeveelheden zullen alleen worden verplaatst in klimatologisch extreme jaren. De voor de vergunning aangevraagde hoeveelheden zijn hierop gebaseerd. Voor onderhavig verzoek om wijziging van vergunning wijzigen de in 2009 aangevraagde hoeveelheden niet.

In verband met preventief onderhoud van de bronnen zullen deze een aantal keer per jaar worden gespoeld. Voor het schoonspelen van het systeem wordt per jaar circa 600 m³ water onttrokken en via het riool of het oppervlaktewater geloosd.

In geval van lozing op het oppervlaktewater is de Waterwet ook van toepassing. Een lozing op het oppervlaktewater is niet onderhavige procedure aangevraagd en een eventuele lozing op het riool maakt dan ook geen deel uit van deze vergunning. In geval van lozing via het riool is de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) van toepassing. De lozing op het riool maakt geen deel uit van deze vergunning.

Het toepassen van een bodemenergiesysteem voor koeling en verwarming levert jaarlijks een aanzienlijke energiebesparing op. De uitstoot van de broeikasgassen CO₂ en NO_x wordt hierdoor beperkt.

6 BODEMOPBOUW

De bodemopbouw in de omgeving van het bodemenergiesysteem blijkt enigszins af te wijken van hetgeen is aangenomen bij de aanvraag in 2009. Uit de boorgegevens van de bronnen blijkt dat het gecombineerde eerste en tweede watervoerend pakket anders is opgebouwd dan vooraf was dan verwacht bij de aanvraag in 2009. Ook de doorlatendheid van de bodem in het gecombineerde eerste en tweede watervoerend pakket bleek hoger dan was aangenomen. De te verwachten hydrologische effecten als gevolg van het onttrekken en retourneren door het bodemenergiesysteem zijn opnieuw berekend op basis van de gewijzigde inzichten. De aangepaste schematisatie van de bodemopbouw is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 Bodemschematisatie

Diepte (m-mv*)	Modellaag	Parameters, kD(m ² /d) en c (d)
0 - 3,9	Deklaag	k _h D = 80 c = 450
3,9 - 16,4	Gecombineerde eerste en tweede watervoerend pakket **	k _h D = 690
16,4 - 28,4		k _h D = 660
28,4 - 32,4		c = 5
32,4 - 43,4		k _h D = 440
43,4 - 59,4		k _h D = 640
59,4 – 66,4	Scheidende laag	c = 600
66,4 – 121,4	Derde watervoerend pakket	k _h D = 900
> 121,4	geohydrologische basis	c = ∞

* Maaiveld ligt op circa NAP + 6,4 meter

** Filterstelling

7 TOETSINGSKADER

Waterwet

In artikel 2.1 omschrijft de Waterwet het toetsingskader voor de beslissing op de aanvraag. In dit artikel zijn de algemene doelstellingen aangegeven die richtinggevend zijn bij de uitvoering van het waterbeheer:

- a voorkoming en waar nodig beperkingen van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met;
- b bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en;
- c vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

Een vergunning kan worden verleend indien de doelstellingen van het waterbeheer, zoals vermeld in artikel 2.1 van de Waterwet, zich niet tegen vergunningverlening verzetten en door het verbinden van voorschriften of beperkingen de belangen van het waterbeheer voldoende worden beschermd.

Provinciaal beleid

Een ieder die een vergunning aanvraagt om grondwater te mogen onttrekken of water te infiltreren, moet een onderzoeksrapport overleggen met een goede onderbouwing van de aanvraag en een beschrijving van de gevolgen die de onttrekking of infiltratie zal hebben op de omgeving. De provincie heeft een checklist opgesteld en beveelt deze aan bij het opstellen van aanvragen. Bij de beoordeling van een aanvraag let de provincie in ieder geval op de volgende algemene beoordelingspunten:

- de noodzaak van de aangevraagde hoeveelheid: wordt het grondwater zo efficiënt en effectief mogelijk onttrokken en gebruikt;
- de relatie tot de functietoekenning in de Omgevingsvisie Gelderland;
- Cumulatieve effecten, er wordt ook beoordeeld op de gezamenlijke effecten van alle onttrekkingen in de omgeving;
- welke belangen ondervinden voor- of nadeel van de onttrekking/infiltratie en in welke mate? Hierbij wordt in ieder geval gelet op natuur (verdroging/vernatting), landbouw (droogte- of natschade of juist voordeel), bebouwing en infrastructuur (zetting, wateroverlast, schade aan gebouwen en monumentale panden), bodem- en grondwaterkwaliteit (verplaatsing van verontreinigingen, verandering van de grens tussen zoet en zout grondwater), Archeologie (schade aan archeologische objecten door zakking en grondwaterstandsverlaging), overige onttrekkingen (negatieve thermische of hydrologische invloed op andere onttrekkingen, ook niet zijnde bodemenergiesystemen);
- maatregelen die worden getroffen ter bescherming van de betrokken belangen (bijvoorbeeld infiltratie van oppervlaktewater, retournering van onttrokken grondwater);
- de relatie tot het oppervlaktewatersysteem;
- het Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime (GGOR).

Na de beoordeling van de aanvraag beslist de provincie of de grondwateronttrekking mag plaatsvinden en zo ja, onder welke voorschriften. Een onttrekkingsvergunning geeft het recht om grondwater te onttrekken, niet de plicht. Bij het stopzetten van onttrekkingen kan lokaal toename van grondwateroverlast optreden. Dit is met name het geval bij grote onttrekkingen die al lange tijd aanwezig zijn. In de vergunning nemen wij voorschriften op over het tijdig melden van stopzetten of significant verminderen van de onttrekking.

Bij energieopslag in de bodem wordt grondwater gebruikt als medium voor het opslaan en weer afgeven van energie in de vorm van koude of warmte. Er is een onderscheid te maken in open en gesloten systemen. Gesloten systemen halen met behulp van bodemwarmtewisselaars energie uit de bodem en onttrekken geen grondwater. Deze systemen vallen daarom buiten de reikwijdte van de Waterwet. Gesloten bodemenergiesystemen worden gereguleerd via de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Vanuit de Omgevingsverordening Gelderland is toepassing van dergelijke systemen binnen grondwaterbeschermingsgebieden niet toegestaan. De provincie wil bodemenergiesystemen stimuleren, behalve op locaties, waarbij de verblijftijd tot aan de winmiddelen voor de drinkwatervoorziening korter is dan 25 jaar.

De mogelijkheid van systemen voor energieopslag in de bodem zijn afhankelijk van de effecten op de bodem, grondwater en omgeving. De aanleg van systemen geschiedt onder voorwaarden.

Aanvullend op de algemene beoordelingspunten gelden voor bodemenergiesystemen de volgende randvoorwaarden:

- Het systeem is zo ontworpen dat verontreiniging van het grondwater door lekkage uit het gebouwencircuit is uitgesloten;
- De bronnen van een bodemenergiesysteem bevinden zich in één watervoerend pakket;
- De beschermende slecht doorlatende lagen worden zo min mogelijk aangetast door beperking van het aantal boringen en van de boordiepte;
- Het te retourneren grondwater heeft een temperatuur van maximaal 25°C; Het zoet-zoutgrensvlak mag niet zodanig worden beïnvloed dat de zoetwatervoorraad wordt aangetast. Van aantasting is in ieder geval sprake als het zoet-zoutgrensvlak wordt aangetrokken tot in een zoet watervoerend pakket of zout grondwater (chlorideconcentratie >150 mg/l) in een zoet watervoerend pakket wordt gepompt;
- Vergunningaanvragen voor bodemenergiesystemen in interferentiegebieden waarvoor GS naast de gemeente een masterplan bodemenergie hebben vastgesteld, toetsen GS aan de beleidsregels masterplannen bodemenergie;
- Een bodemenergiesysteem mag geen significant negatief effect hebben op het rendement van een ander bodemenergiesysteem.

Aan de hand van de hydrologische en hydrothermische effecten zijn de gevolgen van het bodemenergiesysteem beschreven voor natuur, landbouw, bebouwing en infrastructurele werken, verontreinigingen, archeologische vindplaatsen, verzilting en overige onttrekkingen. Wij gaan hier per onderwerp nader op in.

8 OVERWEGINGEN

Hierna wordt aangegeven hoe de aanvraag zich tot het toetsingskader zoals verwoord in hoofdstuk 7 verhoudt. Wij beperken ons tot die onderdelen die relevant zijn voor onderhavige situatie.

De gevolgen van de onttrekking zijn beschreven in de bij de aanvraag gevoegde rapportage van Mos Grondmechanica B.V., 8 september 2016, 'WKO Het Katsland te Ochten'.

Als gevolg van het bodemenergiesysteem treden er veranderingen op in de stijghoogte en temperatuur van het grondwater, respectievelijk hydrologische en hydrothermische effecten. De te verwachten effecten worden hieronder beschreven.

Hydrologische effecten

De benodigde onttrekking en retournering zijn eerder berekend voor de aanvraag ten behoeve van de vergunning besluit d.d. 21 september 2009. Volgens de berekeningen destijds zou de benodigde onttrekking en retournering een verandering van de stijghoogte in het gecombineerde eerste en tweede watervoerend pakket veroorzaken van maximaal 1 meter bij de onttrekkingsbron en 0,7 meter bij de retourbron.

Het destijds berekende invloedsgebied van de onttrekking en retournering, het gebied waar de berekende verandering in stijghoogte meer bedraagt dan 0,05 meter, zou in het gecombineerde eerste en tweede watervoerend pakket reiken tot maximaal 75 meter vanaf de bronnen.

De aangepaste berekeningen in verband met de wijziging in aanleg van het bodemenergiesysteem en de gewijzigde inzichten in de bodemopbouw resulteren in een gewijzigd inzicht in de te verwachten effecten. Het gevolg is dat de te verwachten effecten op de stijghoogte bij de retourbron iets groter zijn. De berekende te verwachten verhoging van de stijghoogte bij de retourbron bedraagt maximaal 1,0 meter in plaats 0,7 meter. De berekende verlaging bij de onttrekkingsbron en het berekende bereik van het invloedsgebied zijn ongewijzigd gebleven.

Hydrothermische effecten

De uitgangspunten ten aanzien van de hydrothermische effecten zijn gewijzigd ten opzichte van de aanvraag om wijziging van vergunning ten behoeve van de vergunning besluit d.d. 21 september 2009. De te verwachten hydrothermische effecten zijn opnieuw bepaald op basis van het gebruik van het bodemenergiesysteem tot op heden, en de uitgangspunten voor het toekomstige gebruik van het bodemenergiesysteem.

Het destijds berekende bereik van temperatuurverandering van het grondwater in het opslagpakket met 0,5 °C, het berekende thermische invloedsgebied, bedroeg 60 meter.

De nieuw uitgevoerde berekeningen in de effectenstudie geven aan dat na 20 jaar bedrijfsvoering op basis van de gewijzigde bedrijfsvoering, met inbegrip van het reeds in de bodem opgeslagen koude overschot, de temperatuurverandering van het grondwater in het opslagpakket tot op maximaal 60 meter afstand van de bronnen 0,5 °C of meer bedraagt. Het berekende maximale invloedsgebied blijft dus ongewijzigd.

Natuur

Het bodemenergiesysteem ligt niet in een gebied dat is aangewezen op grond van de Ecologische Hoofdstructuur en/of de Vogel- en Habitatrichtlijn. Bovendien zijn de berekende freatische grondwaterstandveranderingen zodanig klein (< 0,05 m) dat aan het maaiveld levende flora of fauna hier geen nadelige gevolgen van ondervindt.

Landbouw

In de omgeving van het bodemenergiesysteem, buiten het invloedsgebied, zijn gebieden aanwezig met de functie landbouw. De berekende freatische grondwaterstandveranderingen zijn echter zodanig klein (< 0,05 m) dat eventueel aanwezige landbouw hier geen nadelige gevolgen van ondervindt.

Bebouwing en infrastructuur

Bij de beoordeling van de aanvraag in 2009 hebben wij geoordeeld dat als gevolg van het recirculatiesysteem de grondwaterstand tot circa 0,5 m onder het maaiveld kan stijgen. Het maaiveld op de projectlocatie wordt opgehoogd. De toename van de grondwaterstand neemt snel af naarmate de afstand tot de bron groter wordt. Grondwateroverlast bij bestaande bebouwing wordt op voorhand niet verwacht, maar ter meerdere zekerheid is voorschrift 4.1. toegevoegd aan de vergunning. De te verwachten effecten bij de retourbron zijn beperkt toegenomen. Voorschrift 4.1 laten wij zodoende ongewijzigd staan.

Bodem- en grondwaterkwaliteit

De dichtstbijzijnde bekende verontreinigingslocatie ligt op circa 700 meter ten noorden van de projectlocatie. Invloed op deze verontreiniging als gevolg van het gebruik van het bodemenergiesysteem wordt niet verwacht

Verzilting

Het bodemenergiesysteem is aangelegd in het gecombineerde eerste en tweede watervoerend pakket. Verwacht wordt dat het zoet-zout grensvlak zich bevindt in het derde watervoerend pakket. Tussen het gecombineerde eerste en tweede watervoerend pakket enerzijds en het derde watervoerend pakket anderzijds bevindt zich een scheidende laag. Beïnvloeding van het zoet-zout grensvlak door de onttrekking en retournering van het voorgenomen bodemenergiesysteem wordt daarom niet verwacht.

Archeologische vindplaatsen

De berekende freatische grondwaterstandveranderingen zijn zodanig klein (< 0,05 m) dat schade, aan eventueel aanwezige archeologische waarden, door de voorgenomen onttrekking en retournering, niet wordt verwacht.

Overige onttrekkingen

Binnen het invloedsgebied van het voorgenomen bodemenergiesysteem en ook direct daarbuiten bevinden zich geen andere bij ons bekende permanente grondwateronttrekkingen of grondwatergebruikers anderszins.

9 CONCLUSIE

Met de diverse in de aanvraag gehanteerde uitgangspunten kunnen wij instemmen. Gelet op de locatie en diepte van de bronnen wordt met het onderhavige bodemenergiesysteem aan de eisen in de Omgevingsvisie Gelderland voldaan. De aanvraag voldoet aan de doelstellingen van het waterbeheer, zoals vermeld in artikel 2.1. van de Waterwet. Door het verbinden van voorschriften of beperkingen worden de belangen van het waterbeheer voldoende beschermd.

Gelet op het vorenstaande kan de vergunning voor de aangevraagde onttrekking worden verleend.

10 OVERIGEN

Wabo

Op 1 oktober 2010 is de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) in werking getreden. Hiermee heeft de omgevingsvergunning zijn intrede gedaan. De omgevingsvergunning komt in de plaats van de bouwvergunning, milieuvergunning, kapvergunning, monumentenvergunning en andere gemeentelijke en provinciale toestemmingen. De watervergunning en de omgevingsvergunning zijn niet geïntegreerd. Het kan dus zijn dat naast een vergunning Waterwet een Wabo vergunning nodig is, dit is bijvoorbeeld het geval bij een grondwateronttrekking in combinatie met een indirecte lozing. Op de grondwateronttrekking is de Waterwet van toepassing en op de indirecte lozing de Wabo.

Wet bodembescherming

Op basis van artikel 28, lid 3 van de Wet bodembescherming (Wbb) moeten onttrekkingen waarbij een bodemverontreiniging wordt verminderd of verplaatst worden gemeld bij het bevoegd gezag (ons college of indien van toepassing de gemeente Arnhem of Nijmegen). Daarbij moeten gegevens van de onttrekking (debiet, tijdstip, tijdsduur en bestemming water) zijn aangegeven en op welke wijze ongewenste beïnvloeding van de verontreiniging wordt voorkomen. Er mag geen grondwater worden onttrokken zonder een door het bevoegd gezag Wbb geaccepteerde melding. Voor meer informatie zie de site van de provincie Gelderland respectievelijk Arnhem of Nijmegen.

Wet natuurbescherming

Op grond van de Wet natuurbescherming zijn wij met ingang van 1 januari 2017 bevoegd gezag voor verlening van vergunningen en ontheffingen voor activiteiten die een negatief effect kunnen hebben op Natura 2000-gebieden, dan wel gepaard gaan met het overtreden van verbodsbepalingen voor soorten of het kappen van bomen. Voor deze regelgeving geldt een afzonderlijk afwegingskader waarvoor mogelijk een afzonderlijk besluit moet worden genomen.

Schade

Op grond van de Waterwet, Hoofdstuk 7 'Financiële bepalingen', Paragraaf 3 'Schadevergoeding', art. 7.18 is de vergunninghouder aansprakelijk voor schade aan onroerende zaken ten gevolge van onttrekkingen en infiltraties. Bepaling van de hoogte van de schadevergoeding vindt bij voorkeur plaats in onderling overleg tussen vergunninghouder en degene die schade heeft geleden. In gevallen waarbij partijen niet tot overeenstemming kunnen komen kan een onafhankelijk advies worden gevraagd. Hiertoe dient een schriftelijk verzoek te worden ingediend bij Gedeputeerde Staten.

Geldigheidsduur

De vergunning wordt verleend voor onbepaalde duur.

Conform artikel 6.22 lid 2 van de Waterwet kunnen wij een vergunning geheel of gedeeltelijk intrekken, indien de vergunning gedurende drie achtereenvolgende jaren niet is gebruikt.

BESLUIT

Gelet op het bepaalde in de Waterwet, de Provinciewet, de Algemene wet bestuursrecht, de Omgevingsverordening Gelderland besluiten wij:

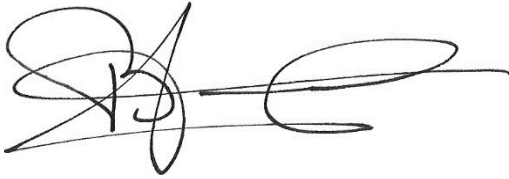
- I. De op 21 september 2009 aan de Sebaschool (onderdeel van de VCOG, de vereniging tot het verstrekken christelijk basisonderwijs) te Ochten verleende vergunning, te wijzigen in die zin dat een koude-overschot in de bodem wordt toegestaan. De hoeveelheid te onttrekken grondwater blijft gelijk met maximaal 88.500 m³ per jaar en 24.000 m³ per kwartaal. Het grondwater wordt onttrokken ten behoeve van het bodemenergiesysteem van de Sebaschool te Ochten;
- II. De volgende documenten zijn onderdeel van deze beschikking:
 - Een rapport/effectenstudie 'WKO Het Katsland te Ochten', kenmerk R1601763-RH_1, 8 september 2016, opgesteld door Mos Grondmechanica B.V., in opdracht van DWA B.V. t.b.v. het bodemenergiesysteem van de Sebaschool te Ochten;
 - De boorbeschrijvingen van de het bodemenergiesysteem van de Sebaschool te Ochten;
 - Een notitie van DWA B.V., 16 april 2018, 'Wijziging';
 - Een ingevuld aanvraagformulier voor de wijziging van vergunning voor de Sebaschool te Ochten, getekend d.d. 30 april 2018.
- III. Voorschrift 3.6 (in de bodem gebrachte warmte- en koude energie aan elkaar gelijk) van de op 21 september 2009 aan de Sebaschool (onderdeel van de VCOG, de vereniging tot het verstrekken christelijk basisonderwijs) te Ochten verleende vergunning te vervangen door het volgende voorschrift, waarbij wel een netto koude-overschot in de bodem is toegestaan:

Een open bodemenergiesysteem bereikt uiterlijk vijf jaar na de datum van ingebruikneming 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 MW_h, vanaf de datum van ingebruikneming door het systeem aan de bodem zijn toegevoegd.'

Als referentiedatum voor de datum van ingebruikname wordt 21 september 2009 gehanteerd (d.d. besluit initiële vergunning, nr. 2009-003833).

- IV. Voorschrift 6.2 (herstel bodemenergiebalans) van de op 21 september 2009 aan de Sebaschool (onderdeel van de VCOG, de vereniging tot het verstrekken christelijk basisonderwijs) te Ochten verleende vergunning te wijzigen in die zin dat vóór beëindiging van de grondwateronttrekking een eventueel in de bodem ontstaan netto warmteoverschot hersteld moet zijn. Het is wel toegestaan dat er een netto koude-overschot na beëindiging van de grondwateronttrekking in de bodem achterblijft.

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



mr. H. Boerdam

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na dagtekening van dit besluit hiertegen een bezwaarschrift indienen. Het bezwaarschrift dient te worden gezonden aan Gedeputeerde Staten, secretariaat commissie rechtsbescherming, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. Op envelop en brief duidelijk "bezwaarschrift" vermelden.

Degene die een bezwaarschrift heeft ingediend, kan bij de voorzieningenrechter van de rechtbank Gelderland (Postbus 9030, 6800 EM Arnhem) een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen. Voor individuele burgers (niet voor advocaten en ook niet voor gemachtigden namens een bedrijf of een organisatie) bestaat de mogelijkheid dat verzoek digitaal in te dienen. Meer informatie kunt u vinden op www.rechtspraak.nl. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de rechtbank Gelderland via telefoonnummer (088) 361 2000 of op www.rechtspraak.nl.

Informatie over de bezwarenprocedure en de mogelijkheid van mediation is te vinden op de website van de provincie Gelderland (www.gelderland.nl). U kunt die informatie, vervat in de brochure "Niet eens met een besluit van de provincie Gelderland? Bezwaarschrift of mediation", ook opvragen bij het Provincieloket via telefoonnummer (026) 359 99 99.