



provincie
GELDERLAND

BESLUIT WATERWET VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Datum : 25 januari 2017
Onderwerp : Waterwet - gemeente Apeldoorn
Activiteit : Bodemenergiesysteem aan het Churchillplein te Apeldoorn
Verlenen/weigeren : verlenen vergunning

Aanvrager : Schouwburg en Congrescentrum Orpheus N.V.
Zaaknummer : 2016-016604

1 AANVRAAG

Op 17 mei 2004 (zaaknummer MW.2003.43095) hebben wij aan Schouwborg en Congrescentrum Orpheus te Apeldoorn op grond van artikel 17 van de Grondwaterwet (thans Waterwet) vergunning verleend voor het onttrekken van grondwater voor maximaal 180.000 m³ per jaar en 90.000 m³ per kwartaal. De vergunning is afgegeven voor het onttrekken aan en retourneren in de bodem van grondwater ten behoeve van verwarming en koeling van de Schouwborg en het Congrescentrum Orpheus aan het Churchillplein te Apeldoorn, kadastraal bekend als gemeente Apeldoorn, sectie AA, perceelnummer 2771.

Op 10 januari 2017 hebben wij een aanvraag ontvangen van Schouwborg en Congrescentrum Orpheus N.V. te Apeldoorn om wijziging van een vergunning op grond van artikel 6.4 van de Waterwet. De aanvraag is namens aanvrager ingediend door IF Technology B.V. te Arnhem. Gevraagd wordt vergunning te verlenen voor het onttrekken van grondwater voor maximaal 247.000 m³ (was 180.000 m³) per jaar en 175.000 m³ (was 90.000 m³) per kwartaal. Het grondwater zal worden onttrokken ten behoeve van een bodemenergiesysteem voor de beheersing van het binnenklimaat van Schouwborg en Congrescentrum Orpheus aan het Churchillplein te Apeldoorn, kadastraal bekend als gemeente Apeldoorn, sectie AA, perceelnummer 2771.

De aanvraag bestaat uit:

- Een vergunningaanvraag met aanvraagnummer 2741553, ingediend 10 januari 2017, ingediend door in opdracht van Schouwborg en Congrescentrum Orpheus te Apeldoorn;
- Een rapport/effetenstudie 'WKO Orpheus Theater te Apeldoorn, Effectenstudie bij aanvraag wijziging Watervergunning', rapportnummer 64215/JE/20170110, 10 januari 2017, opgesteld door , in opdracht van t.b.v. een bodemenergiesysteem voor Schouwborg en Congrescentrum Orpheus te Apeldoorn.

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 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

Voor deze locatie is op 17 mei 2004 een vergunning verleend aan Schouwburg en Congrescentrum Orpheus te Apeldoorn voor het onttrekken van maximaal 180.000 m³ per jaar en 90.000 m³ per kwartaal, voor het onttrekken aan en retourneren in de bodem van grondwater ten behoeve van verwarming en koeling van de Schouwburg en het Congrescentrum Orpheus te Apeldoorn. In het bij de aanvraag behorende ontwerp was uitgegaan van een warmtelevering van 480 MWh per jaar aan warmte, en een levering van 480 MWh aan koude vanuit de bodem.

Op basis van ons destijds geldende Derde Waterhuishoudingsplan Gelderland 2005-2009 (WHP-3), diende te worden voorkomen dat het bodemenergiesysteem netto opwarming of afkoeling van de bodem zou veroorzaken. Vanuit het principe van een duurzame inrichting mochten energieverliezen niet worden afgewenteld op de omgeving of de tijd. In het besluit van d.d. 17 mei 2004 is daartoe een voorschrift voor een zogenaamde bodemenergiebalans opgenomen. Op basis van voorschrift 3f van de vergunning dient de bedrijfsvoering zodanig te zijn dat er gemiddeld over vijf jaren geen surplus aan warmte of koude in de bodem mag worden gebracht.

Sinds de ingebruikname in 2004 is structureel een grotere vraag naar warmte dan naar koude, wat heeft geresulteerd in een oplopend koudeoverschot in de bodem met gemiddeld circa 240 MWh per jaar. In 2011 en 2012 is er daarnaast ook sprake geweest van overschrijding van de vergunde jaarlijkse hoeveelheid te onttrekken grondwater. In 2012 is de installatie geoptimaliseerd, wat heeft geleid tot een kleiner maar nog altijd structureel oplopend koudeoverschot. Het oplopend koudeoverschot heeft er toe geleid dat de temperatuur van het grondwater bij de warme bron door het surplus aan in de bodem gebrachte koude wordt beïnvloed. Hierdoor kan er minder energie aan het grondwater worden onttrokken dan vooraf is aangenomen en moet een grotere hoeveelheid grondwater worden onttrokken om er de gevraagde hoeveelheid energie aan te kunnen onttrekken.

Met ingang van 1 juli 2013 is het Wijzigingsbesluit bodemenergiesystemen in werking getreden. Hierbij is het Waterbesluit o.a. in die zin gewijzigd dat afkoeling van de bodem is toegestaan. Om te kunnen voldoen aan een bodemenergiebalans met het bestaande bodemenergiesysteem moeten maatregelen worden genomen om meer warmte in de bodem te brengen of meer koude aan de bodem te onttrekken. Deze maatregelen leiden tot een hoger energieverbruik en een verslechtert comfort ten aanzien van het binnenklimaat.

Omdat het schouwburg en congrescentrum met name haar programmering heeft in de relatief koudere periodes van het jaar is er structureel een grotere vraag naar warmte dan naar koude. De mogelijkheid om het bodemenergiesysteem zo te gebruiken dat er een netto koudeoverschot in de bodem achterblijft, biedt de mogelijkheid om de warmtevraag in te blijven vullen met het bodemenergiesysteem. Wanneer de warmtevraag anderszins moet worden ingevuld dan zal dit leiden tot een hoger energieverbruik en/of een verslechtert comfort ten aanzien van het binnenklimaat.

Dientengevolge verzoekt de vergunninghouder het toestaan van het toestaan van het reeds in de bodem gebrachte koudeoverschot, en verzoekt de vergunninghouder het toestaan van een jaarlijks verder oplopend koudeoverschot in de bodem.

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.

5 BESCHRIJVING VAN DE ACTIVITEIT

Uitgangspunten voor de onttrekking

Het geplande bodemenergiesysteem werkt door in de zomer te koelen met winterkoude en in de winter te verwarmen met zomerwarmte. De warmte en koude worden tijdelijk in de bodem opgeslagen in een watervoerend pakket. Het bodemenergiesysteem bestaat uit één bron in een koud veld en één bron in een warm veld. De bronnen hebben een filterstelling in het gecombineerde tweede en derde watervoerend pakket. Het filter van de warme bron bevindt zich op een diepte van 121 tot 149 meter beneden maaiveld, met een netto filterlengte van 23 meter, en het filter van de koude bron bevindt zich op een diepte van 125 tot 154 meter beneden maaiveld, met een netto filterlengte van 20 meter. De bronnen hebben een onderlinge afstand van 135 meter.

De getalsmatige specificaties van het systeem zijn in tabel 1 samengevat.

Verwarming

Voor verwarming wordt grondwater onttrokken uit de warme bron. Het opgepompte grondwater staat via een of meerdere warmtewisselaars warmte af aan het gebouw-circuit, waar het wordt gebruikt voor verwarming. Het afgekoelde water wordt vervolgens via de koude bron in de bodem teruggebracht en opgeslagen voor een periode met koudevraag.

Koeling

Voor koeling wordt grondwater onttrokken uit de koude bron. Het opgepompte grondwater staat via een of meerdere warmtewisselaars koude af aan het gebouw-circuit, waar het wordt ingezet voor koeling. Het opgewarmde grondwater wordt vervolgens via de warme bron in de bodem teruggebracht en opgeslagen voor een periode met warmtevraag.

Tabel 1 Ontwerpgegevens van het systeem

Ontwerpgegevens vergunning besluit d.d. 17 mei 2004	zomerbedrijf	winterbedrijf	totaal per jaar
water maximaal debiet (m ³ /uur)	85	85	-
per seizoen gemiddeld jaar (m ³)	61.000	61.000	122.000
per seizoen extreem jaar (m ³)	90.000	90.000	180.000
energie per seizoen gemiddeld jaar (MWh _t)	480	480	-
gemiddelde retourtemperatuur (°C)	15	6,5	-
Ontwerpgegevens wijziging			
water maximaal debiet (m ³ /uur)	85	85	-
per seizoen gemiddeld jaar (m ³)	72.000	144.000	216.000
per seizoen extreem jaar (m ³)	72.000	175.000 *	247.000 *
energie per seizoen gemiddeld jaar (MWh _t)	200	400	- 200 **
gemiddelde retourtemperatuur (°C)	13	9	-

* De aanvraag is ingediend voor de genoemde maximale hoeveelheden van 175.000 m³ per kwartaal en 247.000 m³ per jaar

** Er wordt uitgegaan van een jaarlijks koudeoverschot in de bodem van 200 MWh_t

De maximale hoeveelheid water die per seizoen wordt verplaatst bedraagt in het zomerseizoen 72.000 m³ en in het winterseizoen 175.000 m³. Deze hoeveelheden zullen alleen worden verplaatst in klimatologisch extreme jaren. De vergunning is aangevraagd voor deze maximale hoeveelheden.

In verband met preventief onderhoud van de bronnen zullen deze een aantal keer per jaar worden gespoeld. Voor het schoonspoelen van het systeem wordt per jaar circa 500 m³ water onttrokken en via het riool of op het oppervlaktewater geloosd.

Op de lozing op het oppervlaktewater is de Waterwet ook van toepassing. De lozing op oppervlaktewater is met onderhavige procedure niet aangevraagd en maakt derhalve geen deel uit van deze vergunning.

In geval van lozing via het riool is de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) van toepassing.

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 bodem in de omgeving van het schouwburg en congrescentrum staat bekend als een gestuwd pakket, waarbij sprake is van horizontale anisotropie. De doorlatendheid in west-oostelijke richting is ongeveer een factor 3 lager dan de doorlatendheid in noord-zuidelijke richting. Er is geen regionale scheiding aanwezig tussen het eerste, tweede en derde watervoerend pakket, waardoor er sprake is van één gecombineerd eerste, tweede en derde watervoerend pakket.

De grondwaterstand varieert tussen circa 1 en 4,5 meter beneden maaiveld, met aan het einde van de zomer een gangbaar laagste grondwaterstand en aan het eind van de winter een gangbaar hoogste grondwaterstand. Het grondwater in het opslagpakket stroomt met een snelheid van circa 40 meter per jaar in oostnoordoostelijke richting.

Tabel 2 Bodemschematisatie

Diepte (m-mv*)	Lithologie	Modellaag	Parameters, kD(m ² /d) en c (d)
0 - 154 **	Overwegend matig grof tot uiterst grof zand. Afwisselend lemige en fijnzandige lagen aanwezig	Watervoerend pakket 1-2-3	k _h D= 4.500 ***
154 - 160	Klei en leem	Scheidende laag 3	c = ∞

* Maaiveld ligt op circa NAP + 18 à 20 meter

** Filterstelling

*** I.v.m. horizontale anisotropie is er uitgegaan van een doorlatendheid van 10 meter per dag in west-oostelijke richting en 30 meter per dag in noord-zuidelijke richting

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 IF Technology B.V., 10 januari 2017, 'WKO Orpheus Theater te Apeldoorn, Effectenstudie bij aanvraag wijziging Watervergunning'.

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 maximaal te onttrekken hoeveelheid grondwater neemt niet toe, en de inzichten in de bodemopbouw die zijn verkregen naar aanleiding van de realisatie van het bodemenergiesysteem leiden niet tot grotere effecten dan waarvan bij de aanvraag van de bestaande vergunning, besluit d.d. 17 mei 2004, is uitgegaan.

De benodigde onttrekking en retournering veroorzaken volgens de berekeningen, behorende bij het besluit d.d. 17 mei 2004, een verandering van de stijghoogte in het bepompte pakket van maximaal 4,8 meter. Het invloedsgebied van de onttrekking en retournering, het gebied waar de berekende verandering in stijghoogte meer bedraagt dan 0,05 meter, reikt in het bepompte pakket tot 350 meter vanaf de bronnen. De verandering van de stijghoogte in het freatisch grondwater bedraagt 0,16 meter.

Hydrothermische effecten

Het bodemenergiesysteem is reeds bijna 13 jaar in gebruik. Het bodemenergiesysteem heeft v.w.b. de te verwachten temperatuureffecten op de bodem niet gefunctioneerd als waarvan werd uitgegaan in de aanvraag behorende bij het besluit van d.d. 17 mei 2004. Er is reeds sprake van een netto koudeoverschot in de bodem. Berekeningen in de effectenstudie geven aan dat na 20 jaar verdere bedrijfsvoering vanaf heden, de temperatuurverandering van het grondwater in het opslagpakket tot op circa 325 m afstand van de bronnen 0,5 °C of meer bedraagt.

Natuur

Het voorgenomen bodemenergiesysteem ligt niet in een gebied dat is aangewezen op grond van de Ecologische Hoofdstructuur en/of de Vogel- en Habitatrichtlijn.

Landbouw

In de directe omgeving van de voorgenomen onttrekking zijn geen gebieden met de functie landbouw aanwezig.

Bebouwing en infrastructuur

De berekende eindzakking bij de aanvraag, behorende bij het besluit d.d. 17 mei 2004, direct naast de bronnen bedroeg maximaal 1 mm, met een Het maximaal zakkingsverhang van 1 meter per 10.000 meter over een afstand van 10 meter vanaf de bronnen. De berekende zakking en het berekende zakkingsverhang vallen binnen de gangbaar gehanteerde maximaal toelaatbare zakking van 15 mm en het maximaal toelaatbare zakkingsverhang van 1:300. Er zijn geen redenen om andere uitgangspunten aan te nemen dan bij de initiële aanvraag zijn gedaan. De wijziging heeft ook geen betrekking op wijziging van het onttrekkingsregime, waardoor niet wordt verwacht dat het eventueel optredende zakkingsproces anders zal verlopen dan dat het zich tot op heden heeft voorgedaan. Schade aan gebouwen, funderingen of infrastructuur wordt derhalve niet verwacht.

Bodem- en grondwaterkwaliteit

Binnen een straal van 500 m van het bodemenergiesysteem bevinden zich diverse bodem- en grondwaterverontreinigingen. De dichtstbij zijnde verontreiniging bevindt zich aan de Soerenseweg 24. Deze verontreiniging bevindt zich ruwweg tussen de warme en koude bron van het schouwburg en congrescentrum, circa 50 meter ten noordoosten van de koude bron. Het betreft een verontreiniging van een voormalig benzinestation met onder andere minerale olie en benzeen. De verontreiniging zou zich bij afwezigheid van het bodemenergiesysteem met de grondwaterstroming in oostnoordoostelijke richting verplaatsen met een snelheid van circa 13,3 meter per jaar bij een grondwaterstroming van 40 meter per jaar.

Door de ligging van de verontreiniging min of meer tussen de bronnen en het eerdere uitgangspunt van bodemenergiebalans met gelijkelijke onttrekking en retournering in het zomer- en winterseizoen, zou naar verwachting de invloed in het zomerseizoen omgekeerd zijn aan de invloed in het winterseizoen. Door de grotere vraag naar warmte in het winterseizoen dan naar koude in het zomerseizoen en de daarbij behorende onttrekkingen en retourneringen, betekent dat de invloed op de grondwaterstroming, en dus ook op de verontreiniging, zo is dat deze meer richting de warme bron in oostelijke richting verplaatst dan richting de koude bron in westelijke richting. Op basis van de nieuwe uitgangspunten wordt de grondwaterstroming zo beïnvloed dat deze maximaal 0,9 meter meer in oostelijke richting wordt verplaatst dan in een situatie waarbij het bodemenergiesysteem afwezig is. De verontreiniging verplaatst zich als gevolg van retardatie met een lagere snelheid dan de grondwaterstroming. De grondwaterstroming neemt onder invloed van het bodemenergiesysteem toe tot circa 40,9 meter per jaar, waardoor de verontreiniging zich met een snelheid van circa 13,7 meter per jaar zou verplaatsen in plaats van met 13,3 meter per jaar. De extra invloed op de verontreiniging als gevolg van het gebruik van het bodemenergiesysteem is beperkt. Negatieve invloed op de waterkwaliteit als gevolg van verdere verspreiding van de verontreiniging wordt niet verwacht.

De overige verontreinigingen in de omgeving liggen op minimaal 150 m afstand en zijn minder ernstig. De maximale grondwaterstandsveranderingen reiken tot 350 meter in het bepompte pakket. De berekende freatische grondwaterstandverandering ter plaatse van het schouwburg en congrescentrum bedraagt maximaal 0,16 meter. Ter plaatse van de verder weg gelegen verontreinigingen is de hydrologische invloed daarop naar verwachting nihil.

Het bodemenergiesysteem is aangelegd in het gecombineerde eerste, tweede en derde watervoerend pakket op een diepte tussen 121 en 154 meter beneden maaiveld. Het zoet-zout grensvlak bevindt zich naar verwachting op een diepte van circa 300 meter beneden maaiveld. Beïnvloeding van het zoet-zout grensvlak door de onttrekking en retournering van het voorgenomen bodemenergiesysteem wordt niet verwacht.

Archeologische vindplaatsen

Op een afstand van circa 300 meter ten zuiden en ten zuidoosten van het schouwburg en congrescentrum, en op een afstand van circa 290 meter ten noordnoordwesten van het schouwburg

en congrescentrum bevinden zich archeologische vindplaatsen. De maximale grondwaterstandsveranderingen als gevolg van het gebruik van het bodemenergiesysteem vinden plaats in het winterseizoen wanneer de vraag naar energie het grootst is. De maximale grondwaterstandsveranderingen in het zomerseizoen zijn lager omdat de vraag naar energie beperkter is. De maximale grondwaterstandsveranderingen reiken tot 350 meter in het bepompte pakket. De berekende freatische grondwaterstandverandering ter plaatse van het schouwburg en congrescentrum bedraagt maximaal 0,16 meter. Ter plaatse van de archeologische vindplaatsen zijn de grondwaterstandsveranderingen naar verwachting nihil. Schade, aan archeologische waarden, als gevolg van de onttrekking en retournering van het bodemenergiesysteem, wordt niet verwacht.

Overige onttrekkingen

Binnen het invloedsgebied van het bodemenergiesysteem van Schouwburg en Congrescentrum Orpheus bevinden zich geen andere bij ons bekende permanente grondwateronttrekkingen. Schade aan overige onttrekkingen in de omgeving wordt niet verwacht.

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

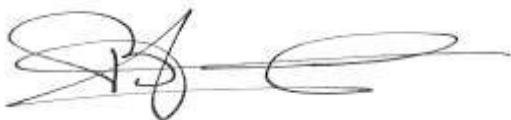
Gelet op het bepaalde in de Waterwet, de Provinciewet, de Algemene wet bestuursrecht en de Omgevingsverordening Gelderland besluiten wij:

- I. De op 17 mei 2004 aan Schouwborg en Congrescentrum Orpheus te Apeldoorn verleende vergunning, overeenkomstig het verzoek tot wijziging van vergunning van 10 januari 2017, te wijzigen in die zin dat vergunning wordt verleend voor het onttrekken van grondwater voor maximaal 247.000 m³ (was 180.000 m³) per jaar en 175.000 m³ (was 90.000 m³) per kwartaal.
- II. De volgende documenten zijn onderdeel van deze beschikking:
 - Een vergunningaanvraag met aanvraagnummer 2741553, ingediend op 10 januari 2017, ingediend door in opdracht van Schouwborg en Congrescentrum Orpheus N.V. te Apeldoorn;
 - Een rapport/effectenstudie 'WKO Orpheus Theater te Apeldoorn, Effectenstudie bij aanvraag wijziging Watervergunning', rapportnummer 64215/JE/20170110, 10 januari 2017, opgesteld door , in opdracht van Schouwborg en Congrescentrum Orpheus N.V. t.b.v. een bodemenergiesysteem voor Schouwborg en Congrescentrum Orpheus te Apeldoorn.
- III. Voorschrift 3f (bodemenergiebalans) van de op 17 mei 2004 aan Schouwborg en Congrescentrum Orpheus te Apeldoorn verleende vergunning te vervangen door het volgende voorschrift, waarbij wel een netto koudeoverschot 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_n, vanaf de datum van ingebruikneming door het systeem aan de bodem zijn toegevoegd.'

Als referentiedatum voor de datum van ingebruikname wordt 17 mei 2004 gehanteerd (d.d. besluit initiële vergunning, nr. MW.2003.43095).

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



mr. H. Boerdam

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na dagtekening van het besluit hiertegen een beroepschrift indienen bij de rechtbank Gelderland (Postbus 9030, 6800 EM Arnhem). Zij die partij zijn in de hoofdzaak kunnen 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 digitaal beroep of een verzoek om een voorlopige voorziening 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, telefoonnummer (026) 359 20 00 of op www.rechtspraak.nl.