



Beschikking van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord Brabant

op de op 22 maart 2019 bij hen ingekomen aanvraag om een revisievergunning krachtens de Waterwet, voor het wijzigen van twee vergunningen ten behoeve van het infiltreren en onttrekken van grondwater voor twee open bodemenergiesystemen van Audax B.V. gelegen aan Burgemeester Krollaan 14 te Gilze.



Onderwerp

Gedeputeerde Staten hebben op 22 maart 2019 een aanvraag van Buro Bron B.V., optredend namens Beatus B.V. aan de Berkenlaan 26 te Loon op Zand, om een vergunning krachtens de Waterwet ontvangen. De aanvraag betreft het wijzigen van twee vergunningen ten behoeve van het infiltreren en onttrekken van grondwater voor twee open bodemenergiesystemen van Audax B.V., gelegen ter plaatse van de Burgemeester Krollaan 14 te Gilze. De aanvraag is geregistreerd onder nummer HZ_WWV-2019-3282 en op het Omgevingsloket online onder OLO nummer 4296839.

Voor deze locatie zijn reeds de volgende vergunningen verleend door de provincie Noord-Brabant:

- Vergunning in het kader van de Grondwaterwet voor een energieopslagsysteem gelegen bij gebouw F aan de Burgemeester Krollaan 14 te Gilze, onder nummer 1270921, d.d. 9 maart 2007;
- Vergunning in het kader van de Waterwet voor een tweede bodemenergiesysteem, gelegen bij gebouw A aan de Burgemeester Krollaan 14 te Gilze, onder nummer C2047435/2890614, d.d. 5 maart 2012.

In deze vergunningen is uitgegaan van een energiebalans in de bodem, in beide vergunningen is een voorschrift opgenomen dat de energiebalans van het bodemenergiesysteem over een periode van 5 jaar een afwijking mag hebben van maximaal 15% en over een periode van 10 jaar een afwijking mag hebben van maximaal 10%. Het bodemenergiesysteem bij gebouw F vertoont een significant warmte overschot. Het bodemenergiesysteem bij gebouw A vertoont een significant koude overschot. Door deze onbalans voldoen beide systemen niet aan de vergunningvoorschriften. Deze twee systemen liggen in elkaars directe nabijheid en hebben een hydrothermische invloed op elkaar. Indien de cumulatieve onbalans voor beide bodemenergiesystemen tezamen wordt beschouwd, is er sprake van een energiebalans in de bodem en wordt wel voldaan aan de vergunningvoorschriften.

De totale vergunde waterverplaatsing en de totale hoeveelheid energie die in de bodem wordt geladen en ontladen (de energiebalans) van de twee bodemenergiesystemen tezamen wijzigt niet, enkel de verdeling per systeem wordt aangepast. In de nieuwe aanvraag is nog steeds sprake van een significant warmte- of koude-overschot per systeem, per saldo wordt echter een energiebalans aangehouden (766 MWh koude en 766 MWh warmte).

Daarom worden beide systemen onder één nieuwe vergunning gevoegd, zodat de energiebalans op elkaar afgestemd kan worden. Deze gewijzigde verdeling heeft enkel invloed op de hydrothermische effecten, de overige 'worstcase' berekende effecten (hydrologisch en zetting) berekend in de effectenstudies behorende bij de aanvragen van de huidige vergunningen blijven onveranderd.

Door het wijzigen van de vergunning kan het aanbod van koude- en warmte-energie vanuit de ondergrondse opslag op de meest effectieve wijze bovengronds worden verdeeld en afgestemd op de energievraag van respectievelijk de gebouwen A en F. De lokale koude- en warmte-overschotten worden op de schaal van de thermische invloedgebieden ondergronds vereffend en is er in deze zin geen sprake van "doorstroomkoeling".

Deze wijzigingen zijn niet m.e.r.-beoordelingsplichtig, aangezien het geen wijziging van het werk betreft.



Besluit

Gedeputeerde Staten besluiten, gelet op de overwegingen die zijn opgenomen in deze beschikking en gelet op artikel 6.4 van de Waterwet:

- I. Aan Beatus B.V. vergunning te verlenen voor het onttrekken en injecteren van grondwater ten behoeve van een open bodemenergiesysteem op de Burgemeester Krollaan 14 te Gilze;
- II. vergunning met het kenmerk 1270921, d.d. 9 maart 2007 (inclusief alle wijzigingen), ten behoeve van een open bodemenergiesysteem aan gebouw F op de Burgemeester Krollaan 14 te Gilze, in te trekken op het moment dat deze vergunning onherroepelijk van kracht wordt;
- III. vergunning met het kenmerk C2047435/2890614, d.d. 5 maart 2012 (inclusief alle wijzigingen), ten behoeve van een open bodemenergiesysteem aan gebouw A op de Burgemeester Krollaan 14 te Gilze, in te trekken op het moment dat deze vergunning onherroepelijk van kracht wordt;
- IV. dat maximaal in totaal 126 m³ per uur, 3.024 m³ per dag, 41.250 m³ per maand, 123.750 m³ per kwartaal en 498.000 m³ per jaar mag worden onttrokken/geïnjecteerd, uitsluitend ten behoeve van het open bodemenergiesystemen;
- V. het rapport "Effectennotitie, bijlage t.b.v. wijzigingen vergunningen Audax te Gilze", van Buro Bron, nummer 17BB044 d.d. 15-06-2018, de aanvulling "Notitie verzoek AG, aanvullende gegevens vergunningaanvraag OLO nr. 4296839", nummer 17BB044 d.d. 24-04-2019, de aanvulling "Machtiging van Audax Groep B.V. aan Beatus B.V." d.d. 29-04-2019 en de aanvraaggegevens met OLO nummer 4296839 d.d. 22 maart 2019, onderdeel uit te laten maken van deze vergunning.
- VI. aan deze vergunning de volgende voorschriften te verbinden.

Voorschriften

Op grond van artikel 6.22, eerste lid van de Waterwet, kan het bevoegd gezag een vergunning en de daaraan verbonden voorschriften en beperkingen wijzigen of aanvullen. Bij wijzigingsaanvragen actualiseren wij naast de aangevraagde wijzigingen tevens de overige relevante voorschriften van de vergunning.

Voorschrift 1 Bron en filters

1. De pomp- en injectieputten zijn gerealiseerd binnen een straal van 10 meter van het punt met de volgende Rijksdriehoeksnet-coördinaten:

Gebouw F

x-coördinaat bron Geb F WB1:	124.791	y-coördinaat bron Geb F WB1:	395.563
x-coördinaat bron Geb F WB2:	124.768	y-coördinaat bron Geb F WB2:	395.558
x-coördinaat bron Geb F KB1:	124.824	y-coördinaat bron Geb F KB1:	395.428
x-coördinaat bron Geb F KB2:	124.774	y-coördinaat bron Geb F KB2:	395.430

Gebouw A

x-coördinaat bron Geb A WB:	124.800	y-coördinaat bron Geb A WB:	395.690
x-coördinaat bron Geb A KB:	124.830	y-coördinaat bron Geb A KB:	395.814

De filters van beide systemen zijn geplaatst vanaf een diepte van 35 meter -maaiveld tot maximaal 47 meter -maaiveld.



Voorschrift 2

Energie

1. De temperatuur van het grondwater dat door het open bodemenergiesysteem in de bodem wordt teruggebracht, bedraagt ten hoogste 25°C. Hierbij worden de temperaturen van het water uit de technische ruimte die gemeten worden na het opstarten buiten beschouwing gelaten.
2. Het bodemenergiesysteem bereikt uiterlijk vijf jaar na de datum van ingebruikneming een moment waarop geen sprake is van warmteoverschot en herhaalt dit telkens uiterlijk vijf jaar na het laatste moment waarop die situatie werd bereikt. Van warmteoverschot is sprake indien de totale hoeveelheid warmte groter is dan de totale hoeveelheid koude, die, uitgedrukt in MWh, van de datum van ingebruikneming door het systeem aan de bodem zijn toegevoegd. Indien de hoeveelheid warmte en de hoeveelheid koude die vanaf de datum van ingebruikneming door het systeem aan de bodem zijn toegevoegd, zodanig van elkaar verschillen dat het niet aannemelijk is dat aan dit voorschrift kan worden voldaan, wordt op verzoek van het bevoegd gezag binnen drie maanden een plan van aanpak ingediend waarin is vastgelegd op welke wijze en binnen welke termijn aan dit voorschrift kan worden voldaan. Nadat het bevoegd gezag daarmee heeft ingestemd, maakt het plan van aanpak deel uit van de vergunning.
3. De energetische opbrengst van het ondergrondse deel van het open bodemenergiesysteem bedraagt ten minste 4,6 kWh/m³/jr (delta T=4) voor zowel de warme als de koude bron. Indien op de datum waarop het open bodemenergiesysteem twee volledige jaren in bedrijf is, deze opbrengst minder dan 80 % is dan vereist, kunnen Gedeputeerde Staten eisen dat de vergunninghouder binnen 3 maanden na die datum een plan van aanpak indient, waarin de vergunninghouder aangeeft welke maatregelen getroffen gaan worden om de warmte- en koudevoorziening zodanig bij te stellen dat aannemelijk is dat daarmee zal worden voldaan aan dit voorschrift. Nadat het bevoegd gezag met het plan van aanpak heeft ingestemd, maakt het plan deel uit van de vergunning.
4. De minimale injectietemperatuur van het te retourneren grondwater in de warme bron bedraagt altijd minimaal de natuurlijke achtergrondtemperatuur van het grondwater. Hierbij worden de temperaturen van het water uit de technische ruimte die gemeten worden na het opstarten buiten beschouwing gelaten.
5. Het open bodemenergiesysteem levert het energierendement dat bij een doelmatig gebruik en goed onderhoud kan worden behaald.

Voorschrift 3

Aanleveren rapportages

1. Er wordt een registratie bijgehouden van de per maand onttrokken en in de bodem teruggebrachte hoeveelheden water met het maximale onttrekkingsdebiet per maand. Ook dient de gespuide hoeveelheid met het daarbij behorende debiet per uur te worden geregistreerd. De registratie vindt plaats zoals in de "Handreiking provinciale besluiten bodemenergiesystemen (BUM deel 1) bijlage 2.7 Meetstaat" is aangegeven.
2. Er wordt een registratie bijgehouden van de maximale en gemiddelde temperatuur per maand van het in de bodem teruggebrachte grondwater. De registratie vindt plaats zoals in de "Handreiking provinciale besluiten bodemenergiesystemen (BUM deel 1) bijlage 2.7 Meetstaat" is aangegeven.
3. Er wordt een registratie bijgehouden van de hoeveelheden warmte en koude die in elke maand aan de bodem zijn toegevoegd en van de metingen die daaraan ten grondslag liggen. De gegevens worden gerapporteerd zoals in de "Handreiking provinciale besluiten bodemenergiesystemen (BUM deel 1) bijlage 2.7 Meetstaat" is aangegeven.



4. Er wordt een registratie bijgehouden van de energetische opbrengst per maand tijdens de situatie indien het systeem warmte levert en tijdens de situatie waarbij het systeem koude levert en de metingen die daaraan ten grondslag liggen.
5. De registraties als genoemd in de leden 1, 2 en 3 worden gebaseerd op momentane metingen tijdens de bedrijfsvoering, met een nauwkeurigheid van ten minste 95% en een frequentie van ten minste 1 maal per 15 minuten, van:
 - a. de hoeveelheden grondwater die worden onttrokken;
 - b. de hoeveelheden grondwater die in de bodem worden teruggebracht dan wel als spui worden afgevoerd;
 - c. de temperaturen van het onttrokken en in de bodem teruggebrachte grondwater.
6. De verzamelde gegevens als bedoeld in de leden 1, 2, 3 en 4 worden jaarlijks uiterlijk op 31 maart van het jaar volgend op het rapportagejaar aan Gedeputeerde Staten opgegeven. De overzichtstabel is opgebouwd zoals weergegeven in de “Handreiking provinciale besluiten bodemenergiesystemen (BUM deel 1) bijlage 2.7 Meetstaat”.
7. De gegevens als bedoeld in voorschrift 3, lid 3, worden tevens gesommeerd vanaf de datum van ingebruikneming van het open bodemenergiesysteem. De gesommeerde gegevens worden voor een periode van de voorafgaande vijf kalenderjaren in een grafiek weergegeven, waarmee wordt aangegeven of de inrichting voldoet aan voorschrift 2, lid 2. De grafiek is opgebouwd zoals weergegeven in de “Handreiking provinciale besluiten bodemenergiesystemen (BUM deel 1) bijlage 2.7 Figuur 1”.
8. Indien er naar ons oordeel tijdens de werking van de installatie reden is om te veronderstellen dat er veranderingen van de kwaliteit van het grondwater ten opzichte van de referentiesituatie hebben plaatsgevonden dient ter vaststelling van de invloed van de inrichting op de chemische samenstelling van het grondwater aan het einde van het warme dan wel koude seizoen waarin de inrichting in werking is geweest, het grondwater in het gepompte pakket bemonsterd en geanalyseerd op de stoffen zoals in de “Handreiking provinciale besluiten bodemenergiesystemen (BUM deel 1) bijlage 2.3 Monitoringsparameters grondwaterkwaliteit” is aangegeven. Daarbij wordt per doublet of per cluster van doubletten bij de bron die in het afgelopen seizoen grondwater heeft geïnjecteerd het grondwater bemonsterd en geanalyseerd. Het analyserapport wordt als bijlage gevoegd 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.
9. Indien de gemeten waarden afwijkingen vertonen ten opzichte van de vergunde situatie en/of afwijkingen bestaan in de chemische samenstelling ten opzichte van de eerder bij ingebruikname gedane analyse van het gepompte pakket, kan het bevoegd gezag aanvullend onderzoek eisen naar de effecten daarvan op de bij het grondwater betrokken belangen.
10. Nadat de inrichting twee volledige kalenderjaren in gebruik is, en na elke periode van vijf kalenderjaren die daarop volgt, overlegt de vergunninghouder een evaluatierapport waarin in elk geval het volgende is opgenomen:
 - a. de hoeveelheden warmte en koude die per maand aan de bodem zijn toegevoegd, inclusief een beschouwing van maatregelen die genomen zijn of worden om aan voorschrift 2, lid 2, te voldoen;
 - b. calamiteiten of ongewone voorvallen die zich hebben voorgedaan;
 - c. de energetische opbrengst (SPF) van het open bodemenergiesysteem gedurende de afgelopen periode, inclusief een beschouwing van maatregelen die genomen zijn of worden om aan voorschrift 2, lid 3, te voldoen.



Voorschrift 4 Werkzaamheden ten behoeve van het open bodemenergiesysteem

1. Het verrichten van werkzaamheden ten behoeve van het open bodemenergiesysteem vindt plaats overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit aangewezen normdocument door een persoon of instelling, die daarmee beschikt over een erkenning op grond van dat besluit.

Voorschrift 5 Gebruik, beheer en onderhoud

1. Indien mechanische putreiniging niet effectief is gebleken, mag chemische putreiniging plaatsvinden, mits Gedeputeerde Staten hieraan vooraf goedkeuring hebben verleend.
2. Alle apparatuur, werken en overige voorzieningen, die in het kader van deze vergunning zijn of worden aangebracht, dienen goed bereikbaar en toegankelijk te zijn. Verder dienen deze steeds doelmatig te functioneren, in goede staat van onderhoud te verkeren en met zorg te worden bediend.
3. Om te voorkomen dat mogelijk verontreinigd water uit het gebouwcircuit naar het grondwater kan lekken dienen de volgende voorzorgsmaatregelen te worden genomen:
 - a. de inrichting moet zodanig worden uitgevoerd dat het grondwatercircuit door middel van corrosiebestendige warmtewisselaars wordt gescheiden van het water in het gebouwcircuit;
 - b. indien het gebouwcircuit is gevuld met een ander medium dan schoon drinkwater zonder toevoegingen dient het systeem te worden gecontroleerd op lekkage. De controle dient jaarlijks plaats te vinden door de warmtewisselaar grondwaterzijdig af te persen;
 - c. indien uit de controle in lid 4.b lekkage wordt geconstateerd dienen Gedeputeerde Staten hier terstond van op de hoogte te worden gesteld en dient al het mogelijke te worden ondernomen dat geen gebouwwater in het grondwater terecht kan komen. Het systeem mag pas weer in gebruik worden genomen indien hiervoor door Gedeputeerde Staten toestemming is verleend.
4. Voor het onderhoud van de bronnen mag ten hoogste 3.000 m³ per jaar worden gespuid.

Voorschrift 6 Ontwikkeling / aanleg open bodemenergiesysteem

11. Per cluster van bronnen zijn in het boorgat van één bron, of in een waarnemingsput nabij één bron, peilbuizen geplaatst die geschikt zijn voor de meting van de grondwaterstanden, stijghoogtes, grondwatertemperaturen en voor de bemonstering van het grondwater ter hoogte van:
 - a. het filtertraject van de bronnen;
 - b. de freatische grondwaterstand;
 - c. het watervoerend pakket dat gelegen is direct boven het watervoerend pakket waaraan het grondwater wordt onttrokken en waarin dit wordt geretourneerd.
12. Ter vaststelling van de chemische samenstelling van het grondwater in de referentiesituatie is het grondwater in het b pompte pakket voorafgaand aan de eerste retournering door daartoe erkende personen of instellingen bemonsterd en geanalyseerd op de stoffen zoals opgenomen in de "Handreiking provinciale besluiten bodemenergiesystemen (BUM deel 1) bijlage 2.7 Monitoringsparameters grondwaterkwaliteit". Daarbij wordt per doublet of per cluster van doubletten het grondwater bemonsterd ter hoogte van de bronfilters. Het analyserapport wordt



ten minste twee weken voorafgaand aan de ingebruikname van het bodemenergiesysteem aan Gedeputeerde Staten toegezonden. Indien deze gegevens bij de ingebruikname van het systeem niet zijn overlegd, dan dienen deze alsnog toegezonden dan wel uitgevoerd te worden.

13. De vergunninghouder registreert alle gegevens van het open bodemenergiesysteem met betrekking tot de vergunning, meldingen, aanleg, onderhoud en monitoring. Deze gegevens zijn te allen tijde op de locatie in te zien door de toezichthouder. Het betreft ten minste de volgende gegevens:
- a. kopie van deze vergunning;
 - b. kopie van het effectrapport en de eventuele daarbij behorende aanvullingen;
 - c. overzicht locaties bronnen en installatie;
 - d. principeschema installatie;
 - e. kopie boorstaten bronnen;
 - f. rapportage van de verificatie van de hydrologische effecten;
 - g. specificaties bronpompen;
 - h. controlerapport van de installatie;
 - i. fabriekscertificaat van de watermeters, temperatuuropnemers en energiemeters;
 - j. installatiecertificaat van de watermeters, temperatuuropnemers en energiemeters;
 - k. recente kalibratierapporten van de watermeters, temperatuuropnemers en energiemeters, waarbij minimaal de kalibratiefrequentie wordt gehanteerd zoals die is aangegeven in het fabriekscertificaat;
 - l. jaaropgaven debiet/temperatuur/spui;
 - m. gegevens brononderhoud.

Voorschrift 7 Beëindigen gebruik open bodemenergiesysteem

1. Beëindiging van de onttrekking en van het in de bodem terugbrengen van grondwater alsmede de datum van afdichting van de bronnen en waarnemingsfilters, worden ten minste vier weken voor de beëindiging aan Gedeputeerde Staten gemeld.
2. Na beëindiging van de onttrekking worden binnen een maand de in voorschrift 3 genoemde gegevens voor het kalenderjaar waarin de onttrekking is beëindigd aan Gedeputeerde Staten toegezonden.
3. Zo spoedig mogelijk na de beëindiging van het gebruik van een open bodemenergiesysteem wordt het systeem afgedicht conform de eisen in protocol SIKB-2101.
4. Na buitengebruikstelling wordt binnen één maand na de afdichting een verslag van de afdichting aan Gedeputeerde Staten toegezonden.

Eindhoven, 28-5-2019

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
Namens deze,



T.M.M.J. Baltussen, Afdelingsmanager
Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant



Procedurele aspecten

1 Gegevens aanvrager

Op 22 maart 2019 hebben wij een aanvraag om een Waterwetvergunning ontvangen Buro Bron B.V., optredend namens Beatus B.V. aan de Berkenlaan 26 te Loon op Zand, om een vergunning krachtens de Waterwet ontvangen. De aanvraag betreft het wijzigen van twee vergunningen ten behoeve van het infiltreren en onttrekken van grondwater voor twee open bodemenergiesystemen van Audax, gelegen ter plaatse van de Burgemeester Krollaan 14 te Gilze. De aanvraag is geregistreerd onder nummer HZ_WWV-2019-3282 en op het Omgevingsloket online onder OLO nummer 4296839.

2 Projectbeschrijving

Het betreft een aanvraag voor het wijzigen van twee vergunningen voor open bodemenergiesystemen.

Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de effectenstudie en de aanvulling daarop. De effectenstudies, behorende bij de origineel verleende vergunningen zijn als bijlage 1 en bijlage 2 toegevoegd aan de effectenstudie met kenmerk 17BB044, d.d. 15-06-2018.

3 Bevoegd gezag

Voor onderhavige aanvraag zijn Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant bevoegd gezag. De Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant is door het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant gemandateerd om de Waterwetvergunning te verlenen of te weigeren. Daarbij is de omgevingsdienst er procedureel en inhoudelijk voor verantwoordelijk dat in het besluit alle aspecten aan de orde komen met betrekking tot het gebruik van de ondergrond.

4 Procedure

Besluit milieueffectrapportage

Op 16 mei 2017 is een wijziging van de Wet milieubeheer (Wm) en op 7 juli 2017 van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) in werking getreden. Op grond van deze wijziging moet een vormvrije m.e.r.-beoordeling plaatsvinden overeenkomstig de artikelen 7.16 tot en met 7.19 en artikel 7.20a Wm. Dit betekent dat, indien er een nieuw systeem of er een wijziging van het werk wordt aangevraagd, voorafgaand aan de Waterwetvergunningprocedure voor deze activiteit een m.e.r.-aankmeldnotitie moet worden ingediend, zoals bedoeld in artikel 7.16 lid 1 Wm.

Deze wijzigingen zijn niet m.e.r.-beoordelingsplichtig, aangezien het geen wijziging van het werk betreft. Het opstellen van een m.e.r.-beoordelingsbesluit is in dit geval niet noodzakelijk.



Waterwet – reguliere procedure

Op de voorbereiding van deze beschikking zijn afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en afdeling 13.2 van de Wet milieubeheer niet van toepassing. Deze beschikking wordt verleend middels de reguliere procedure van afdeling 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht.

De aanvraag is geregistreerd onder nummer HZ_WWV-2019-3282 en op het Omgevingsloket online onder OLO nummer 4296839 en omvat de volgende stukken:

- aanvraagformulier;
- onderbouwende rapportage “Effectennotitie, bijlage t.b.v. wijzigingen vergunningen Audax te Gilze”, van Buro Bron, nummer 17BB044 d.d. 15-06-2018;
- aanvullende rapportage “Notitie verzoek AG, aanvullende gegevens vergunningaanvraag OLO nr. 4296839”, nummer 17BB044 d.d. 24-04-2019;
- “Machtiging van Audax Groep B.V. aan Beatus B.V.” d.d. 29-04-2019.

Kennisgeving van de aanvraag heeft plaatsgevonden op de website van de provincie Noord-Brabant.

De beschikking en kennisgeving zijn gepubliceerd op de website van de provincie Noord-Brabant.

Na ontvangst van de aanvraag op 22 maart 2019 hebben wij deze getoetst op volledigheid. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag niet voldoende informatie bevatte voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de omgeving. Hierop hebben wij de aanvrager op 4 april 2019 verzocht de aanvraag aan te vullen. De aanvullingen zijn op 24 en 29 april 2019 ontvangen. Hiermee is de termijn tot beantwoording met 25 dagen opgeschort tot 11 juni 2019.

Waterwet – revisievergunning

Het uitgangspunt van de Waterwet is dat er één integrale watervergunning wordt verleend. Artikel 6.18, eerste lid Waterwet bepaald, dat bij de aanvraag van een wijziging van een watervergunning die betrekking heeft op een handeling die deel uitmaakt van een samenstel van handelingen waarvoor ook reeds een of meer andere watervergunningen van kracht zijn, het bevoegd gezag kan bepalen dat een nieuwe watervergunning moet worden aangevraagd voor alle handelingen die behoren tot het samenstel. Artikel 6.18 Waterwet is pas van toepassing als de vergunninghouder zelf besluit om een wijziging van een watervergunning aan te vragen.

Bestaande rechten uit de betrokken Waterwetvergunningen kunnen niet zomaar ingeperkt worden, dit kan alleen als dat toch al mogelijk zou zijn op grond van bijvoorbeeld artikel 6.22 Waterwet. Op grond van artikel 6.22, eerste lid van de Waterwet, kan het bevoegd gezag een vergunning en de daaraan verbonden voorschriften en beperkingen wijzigen of aanvullen. Bij wijzigingsaanvragen actualiseren wij naast de aangevraagde wijzigingen tevens de overige relevante voorschriften van de vergunning. De bestaande Waterwetvergunningen vervallen op het moment dat de revisievergunning onherroepelijk is geworden.

Advies

Het waterschap is adviseur op grond van de Waterwet. Ook worden door ons altijd verzocht te adviseren:

- de gemeente waar het systeem wordt geplaatst;
- ZLTO;
- Waterleidingbedrijf (Brabant Water).

Naar aanleiding van ons verzoek zijn geen adviezen ontvangen.



Overwegingen

Toetsingskader Waterwet en Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2016-2021.

1. Inleiding

De aanvraag heeft betrekking op een open bodemenergiesysteem als bedoeld in artikel 6.4 van de Waterwet. De Waterwet omschrijft in artikel 2.1 de algemene doelstellingen die richtinggevend zijn bij de uitvoering van het waterbeheer.

Deze doelstellingen vormen in onderlinge samenhang het toetsingskader bij vergunningverlening. Een vergunning wordt geweigerd indien de doelstellingen van het waterbeheer niet verenigbaar zijn met de aanvraag en het niet voldoende mogelijk is de belangen van het waterbeheer door het opleggen van voorschriften of beperkingen voldoende te beschermen.

Het huidige vergunningenbeleid ten aanzien van grondwater is in het bijzonder gericht op het halen van de doelstellingen uit het Provinciaal Milieu en Waterplan Noord-Brabant 2016-2021. Het beleid is erop gericht om de bestaande situatie in het beheersgebied te beschermen tegen ontwikkelingen, die afbreuk doen aan die doelstellingen.

Bij het opstellen van de vergunning is getoetst aan het Provinciaal Milieu en Waterplan Noord-Brabant 2016-2021.

Voor details verwijzen wij u naar het Provinciaal Milieu en Waterplan Noord-Brabant 2016-2021, dat is verwoord op de website van de provincie (www.brabant.nl).

Bij de beoordeling van de aanvraag is in het bijzonder getoetst op de effecten die optreden als gevolg van grondwaterstand- en potentiaalveranderingen. Dit zijn:

- interferentie;
- gevolgen voor overige grondwatergebruikers;
- gevolgen ten opzichte van overige belangen;
- hydrothermische effecten;
- effecten ten aanzien van grondwaterkwaliteit;
- milieueffecten;
- invloed op bodem- en grondwaterverontreiniging;
- zetting;
- filterdiepten.

2. Beschrijving van de gevolgen van de onttrekking en injectie

Aanvraag

Op 22 maart 2019 ontvingen wij van Beatus B.V. aan de Berkenlaan 26 te Loon op Zand een vergunningaanvraag ingevolge de Waterwet voor het wijzigen van twee vergunningen ten behoeve van het infiltreren en onttrekken van grondwater voor twee open bodemenergiesystemen van Audax. De inrichting waar het open bodemenergiesysteem is gerealiseerd is geprojecteerd aan de Burgemeester Krollaan 14 te Gilze.



- Bij deze aanvraag is een rapport overgelegd van Buro Bron getiteld “Effectennotitie, bijlage t.b.v. wijzigingen vergunningen Audax te Gilze”, nummer 17BB044 d.d. 15-06-2018, dat een nadere onderbouwing vormt van deze aanvraag. Op de aanvraag zijn op 24-04-2019 en 29-04-2019 de volgende aanvullingen ontvangen:
 - “Notitie verzoek AG, aanvullende gegevens vergunningaanvraag OLO nr. 4296839 kenmerk 17BB044”, d.d. 24-04-2019;
 - “Machtiging van Audax Groep B.V. aan Beatus B.V.”, d.d. 29-04-2019.

De inrichting

De vergunning wordt aangevraagd voor het wijzigen van twee reeds bestaande koude-warmteopslagsystemen. De bestaande vergunningen worden in deze revisievergunning samengevoegd tot één vergunning.

De inrichting

De open bodemenergiesystemen zijn geprojecteerd in het eerste watervoerende pakket, met de filters van 35 tot 47 meter – maaiveld. In onderstaande tabellen zijn de uitgangspunten van beide systemen in de vergunde als de aangevraagde situatie weergegeven.

	Eenheid	Gebouw F		Gebouw A	
		Koude leveren	Warmte leveren	Koude leveren	Warmte leveren
Maximale waterverplaatsing	[m ³ /jaar]	124.800		480.000	
Gemiddelde waterverplaatsing	[m ³ /jaar]	45.000	45.000	120.000	120.000
Maximale spuihoeveelheid	[m ³ /jaar]	600		2.400	
Maximaal debiet	[m ³ /uur]	26	26	100	100
Gemiddelde infiltratietemperatuur	° C	16	9	16	9
Minimale en maximale infiltratietemperatuur	° C	25	5	25	5
Energiehoeveelheid	[MWh/seizoen]	209	209	557	557

Tabel 1: Uitgangspunten vigerende vergunningen

	Eenheid	Gebouw F		Gebouw A	
		Koude leveren	Warmte leveren	Koude leveren	Warmte leveren
Maximale waterverplaatsing	[m ³ /jaar]	67.500		427.500	
Gemiddelde waterverplaatsing	[m ³ /jaar]	14.500	30.500	150.500	134.500
Maximale spuihoeveelheid	[m ³ /jaar]	600		2.400	
Maximaal debiet	[m ³ /uur]	26	26	100	100
Gemiddelde infiltratietemperatuur	° C	16	9	16	9
Minimale en maximale infiltratietemperatuur	° C	25	5	25	5
Energiehoeveelheid	[MWh/seizoen]	67	142	698	624



Tabel 2: Uitgangspunten nieuwe aanvraag

Uitgaande van het handhaven van de totaal vergunde capaciteiten en energiebalans heeft deze wijzigingsaanvraag betrekking op het aanpassen van waterverplaatsingen en energiehoeveelheden over de twee bodemenergiesystemen. In tabel 2 is te zien dat er per systeem sprake is van een significant warmte- of koude-overschot, per saldo wordt echter een energiebalans aangehouden (766 MWh koude en 766 MWh warmte).

Daarom worden beide systemen onder één nieuwe vergunning gevoegd, zodat de energiebalans op elkaar afgestemd kan worden. Deze gewijzigde verdeling heeft enkel invloed op de hydrothermische effecten, de overige ‘worstcase’ berekende effecten (hydrologisch en zetting) berekend in de effectenstudies behorende bij de aanvragen van de huidige vergunningen blijven onveranderd.

Door het wijzigen van de vergunningen kan het aanbod van koude- en warmte-energie vanuit de ondergrondse opslag op de meest effectieve wijze bovengronds worden verdeeld en afgestemd op de energievraag van respectievelijk de gebouwen A en F. De lokale koude- en warmte-overschotten worden op de schaal van de thermische invloedsgebieden ondergronds vereffend en is er in deze zin geen sprake van “doorstroomkoeling”. Bovendien vervalt, met het ondergronds vereffenen van het koude- en warmteoverschot, de noodzaak voor het realiseren van twee extra regeneratievoorzieningen voor de gebouwen A en F.

Hydrologische effecten

Als gevolg van het onttrekken en gelijktijdig injecteren van het grondwater zullen de grondwaterstand en de stijghoogte veranderen.

Tijdens de exploitatiefase van de open bodemenergiesystemen wordt al het water geretourneerd behoudens in totaal 3.000 m³ spui. Deze spui is noodzakelijk voor het onderhoud van de bronnen. Er zijn berekeningen uitgevoerd naar deze veranderingen als het open bodemenergiesysteem van Audax B.V., geprojecteerd aan de Burgemeester Krollaan 14 te Gilze, in bedrijf is.

De gewijzigde verdeling over de 2 WKO-systemen heeft alleen invloed op de hydrothermische effecten. De overige “worstcase” berekende effecten (hydrologisch en zetting) berekend in de effectenstudies behorende bij de aanvragen van de vigerende vergunningen blijven onveranderd. Voor de volledigheid zijn de berekende hydrologische effecten zoals deze reeds vergund waren in onderstaande tabellen 3 en 4 weergegeven.

	Gebouw F		Gebouw A	
	Winter (m)	Zomer (m)	Winter (m)	Zomer (m)
Maximale grondwaterstandsverandering	0,30	0,30	<0,05	<0,05
Maximale stijghoogteverandering	7,10	6,4	1,00	1,00
1 ^e watervoerende pakket (opslagpakket)				

Tabel 3: Maximale grondwaterstands- en stijghoogteveranderingen voor het systeem van Audax

Van de veranderingen in de grondwaterstand en de stijghoogte zijn de invloedsgebieden berekend. Het invloedsgebied is het gebied waarbinnen de grondwaterstandsverandering maximaal 5 cm bedraagt. De berekende invloedsgebieden zijn aangegeven in tabel 4.



	Gebouw F		Gebouw A	
	Winter (m)	Zomer (m)	Winter (m)	Zomer (m)
Deklaag	280	280	-	-
1 ^e watervoerende pakket (opslagpakket)	2.000	2.000	400	400

Tabel 4: Grootte invloedsgebieden voor het systeem van Audax B.V.

Interferentie

Binnen het hydrologische invloedsgebied van Audax B.V. zijn een drietal andere open bodemenergiesystemen aanwezig. Het dichtstbijzijnde systeem is gelegen op ca. 500 meter in oostelijke richting, dit betreft het bodemenergiesysteem van bedrijventerrein Midden Brabant Poort. Het systeem van Midden Brabant Poort is aangelegd nadat de twee systemen van Audax B.V. zijn aangelegd. Er worden geen negatieve effecten op het bodemenergiesysteem verwacht. De systemen Audax B.V. en Midden Brabant Poort draaien al een aantal jaren naast elkaar. Uitgaande van het handhaven van de totaal vergunde capaciteiten en energiebalans heeft deze wijzigingsaanvraag enkel betrekking op het wijzigen van de verdeling van de waterverplaatsingen en energiehoeveelheden over de twee bodemenergiesystemen. De gewijzigde verdeling over de twee bodemenergiesystemen heeft alleen invloed op de hydrothermische effecten.

Voor de volledigheid zijn de conclusies uit deze effectenstudies ook in deze vergunning opgenomen.

- Op een afstand van ca. 750 meter ligt het open bodemenergiesysteem van Van der Valk Grootverbruik. Deze onttrekking vindt plaats in een ander pakket dan die van Audax B.V. en zal geen invloed uitoefenen op de onttrekking bij Van der Valk Grootverbruik.
- Op ruim 1,3 kilometer ten zuidwesten van de planlocatie bevindt zich het open bodemenergiesysteem van Sint Franciscus. Dit systeem zit iets dieper dan het systeem van Audax B.V., vanwege de onderlinge afstand zijn geen negatieve effecten te verwachten.

Gevolgen voor overige grondwatergebruikers

Binnen het invloedsgebied zijn een tweetal geregistreerde grondwateronttrekkers bekend, te weten 2 pompstations.

- De onttrekkingen van pompstation Gilze en pompstation Gilzerbaan liggen op een afstand die groot genoeg is om niet door de koude/warmte opslag bij Audax B.V. beïnvloed te worden.

Gevolgen voor overige belangen

De verandering van de grondwaterstand en de stijghoogten zijn zodanig klein dat geconcludeerd kan worden dat het open bodemenergiesysteem geen negatieve invloed heeft op eventueel aanwezig stadsgroen, landbouw- of natuurfuncties.

Binnen het invloedsgebied van het open bodemenergiesysteem bevindt zich geen, ingevolge de Natuurbeschermingswet 1998 dan wel de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, beschermd gebied. Het open bodemenergiesysteem bevindt zich niet in een zogenaamd beschermd gebied waterhuishouding, attentiegebied of natte natuurparel zoals begrensd in bijlage III van de Verordening water Noord-Brabant en niet in een grondwaterbeschermingszone volgens de Provinciale Milieuverordening (PMV) Noord-Brabant 2010.



Hydrothermische effecten

Door geleiding, dispersie en de natuurlijke grondwaterstroming wordt een gedeelte van het geïnjecteerde water tot buiten het directe invloedsgebied van het open bodemenergiesysteem getransporteerd. Er zijn berekeningen uitgevoerd naar deze hydrothermische effecten van het systeem.

In de koude bel van het open bodemenergiesysteem van Audax B.V., begrensd door de natuurlijke achtergrondwaarde, is de temperatuur minimaal 0,5 °C lager dan de natuurlijke grondwatertemperatuur. In de warme bel is de temperatuur minimaal 0,5 °C hoger. Na 20 jaar kan op 100 meter afstand van de bronnen de temperatuur met maximaal 0,5 °C (hoger of lager) veranderen ten opzichte van de natuurlijke grondwatertemperatuur.

De bronnen van de open bodemenergiesystemen van Audax B.V. liggen zowel aan het einde van de winter als aan het einde van de zomer buiten het hydrothermische invloedsgebied van Midden Brabant Poort. Omgekeerd liggen ook de bronnen van Midden Brabant Poort tevens buiten het thermische invloedsgebied van Audax B.V.

Wel zou de vorm van de invloedsgebieden van met name de koude bron van gebouw A en de nabijgelegen warme bron van Midden Brabant Poort enigszins kunnen wijzigen. Het wijzigen van de vorm van de invloedsgebieden heeft geen significante gevolgen voor het thermisch functioneren van de afzonderlijke WKO-systemen.

In de aanvullende bijlage "Notitie verzoek AG, aanvullende gegevens vergunningaanvraag OLO nr. 4296839" kenmerk 17BB044, ingediend d.d. 24-04-2019 zijn de hydrothermische effecten van de systemen van Audax B.V. en Midden Brabant poort visueel weergegeven. Deze weergave geeft een overschatting van eventuele thermische effecten weer vanwege de volgende redenen:

- In de verschillende thermische modellen is gerekend met verschillende natuurlijke grondwatertemperaturen;
- De filters van Audax en Midden Brabant Poort zijn op verschillende diepten gesteld: respectievelijk 35-45 en 45-80 m-mv. In de figuren worden de invloedsgebieden in hetzelfde vlak getoond, echter "schuiven" in feite over elkaar heen.

Ook in de effectenstudie van Midden Brabant Poort is aangegeven dat er geen systemen binnen het thermisch invloedsgebied is gelegen, er zijn derhalve ook geen cumulatieve thermische berekeningen gemaakt. In de nieuwe aanvraag van Audax zijn de totale waterverplaatsingen (van beide systemen) aanzienlijk verminderd en blijven de totale energiehoeveelheden gehandhaafd. In feite betekent de wijziging gelijkblijvende of zelfs een verlaging van de effecten ten opzichte van de vigerende vergunning.

Effecten ten aanzien van de grondwaterkwaliteit

Een verandering van de temperatuur van het grondwater kan het chemisch evenwicht van reacties veranderen. Een toename van de temperatuur kan een versnelde groei van micro-organismen veroorzaken, een daling van de temperatuur kan een vertraagde groei van de micro-organismen tot gevolg hebben. Van groot belang voor de groei van micro-organismen is het voedselaanbod (AOC-gehalte: Assimileerbaar Organisch Koolstof). Grondwater in Nederland heeft veelal een zeer laag AOC-gehalte. Gezien de geringe temperatuurverschillen en de lage AOC-gehalten worden geen significante effecten verwacht op de chemische en microbiologische samenstelling van het grondwater.

Het grondwatercircuit zal volledig gescheiden worden gehouden van het gebouwcircuit.



Milieueffecten

Het open bodemenergiesysteem wordt gebruikt voor de inrichting gelegen aan de Burgemeester Krollaan 14 te Gilze. Deze toepassing van energieopslag zorgt voor een besparing op het energieverbruik ten opzichte van de conventionele manier van koelen en verwarmen. Deze energiebesparing resulteert in de beperking van emissie van gassen naar de atmosfeer.

Invloed op bodem- en grondwaterverontreiniging

Gezien de berekende effecten kan worden gesteld dat het open bodemenergiesysteem geen invloed heeft op bodem- of grondwaterverontreinigingen.

Zetting

De in de effectenstudie berekende maximale zetting en het daarbij behorende zettingsverhang is dermate klein dat schade aan gebouwen, funderingen, wegen of constructies niet wordt verwacht.

Filterdiepten

De filters van de bronnen van het systeem zijn conform de onderbouwende rapportage afgesteld van 35 meter – maaiveld tot maximaal 47 meter – maaiveld.

Afweging van belangen

In het Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2016 – 2021 is het beleid ten aanzien van het grondwater vastgelegd. Uit het oogpunt van CO₂-reductie en het zuinig omgaan met fossiele brandstof wordt rekening gehouden met een sterke toename van de vraag om de bodem te gebruiken voor de energievoorziening. Hierdoor wordt ruimte geboden aan het ontwikkelen en exploiteren van energieopslagsystemen. Hierbij worden onder andere de volgende randvoorwaarden gehanteerd:

- een open bodemenergiesysteem mag alleen ondieper dan 80 meter -maaiveld plaatsvinden, uitzonderingen zijn mogelijk in gebieden waarbij het grondwater over de gehele diepte niet geschikt is voor openbare watervoorziening vanwege de aanwezigheid van zout water;
- een open bodemenergiesysteem mag niet gelegen zijn in beschermingszones (25- en 100- jaarzones) voor grondwaterwinningen voor de openbare watervoorziening en in beschermde gebieden waterhuishouding, te weten natte natuurparels en de daarbij behorende attentiegebieden;
- indien een open bodemenergiesysteem is gelegen in of nabij bekende bodemverontreiniging(en) moet de initiatiefnemer aangeven hoe voorkomen wordt dat onder invloed van het open bodemenergiesysteem de bodem en het grondwater aan negatieve beïnvloeding onderhevig zijn;
- lokale en regionale cumulatie van systemen dient te worden voorkomen. De onderlinge afstand tussen inrichtingen dient dusdanig te zijn dat wederzijdse negatieve beïnvloeding wordt voorkomen;
- de temperatuur van het in de bodem terug te brengen water mag maximaal 25°C zijn;
- er mogen uitsluitend systemen worden toegepast waarbij het gewonnen water weer volledig wordt teruggebracht in de bodem;
- er mag, ook over een langere periode, geen opwarming van de bodem en het grondwater in de omgeving van de installatie optreden;
- kleine systemen (< 10 m³ per uur) dienen beperkt te blijven tot een maximale diepte van 30 meter minus maaiveld.

Gelet op bovengenoemde merken wij het volgende op:

Onderhavige aanvraag voldoet aan de voorwaarden verwoord in het Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2016-2021 aangezien netto geen grondwater aan de bodem wordt onttrokken behoudens 2,40 m³ spui.



Deze spuihoeveelheid is noodzakelijk voor het onderhoud van de bronnen en de continuïteit van het systeem.

De hoeveelheid te injecteren water is gelijk aan de hoeveelheid te onttrekken grondwater. Daarnaast wordt het voorgestelde systeem, waarbij in de bodem gebrachte warmte of koude in een cyclus van één jaar weer wordt teruggewonnen, door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant als duurzaam beschouwd. Zowel in kwantitatief als kwalitatief opzicht kan vooraf worden gesteld dat de kans op eventuele nadelige effecten van de onttrekking en/of injectie minimaal is.

Indien het spuiwater geloosd gaat worden op oppervlaktewater dient dit, wat betreft de te lozen hoeveelheid en lozingsconstructie, plaats te vinden overeenkomstig de van toepassing zijnde Keur van het Waterschap. Indien de lozing van het spuiwater plaats gaat vinden op de riolering dient voorafgaand aan de lozing dit met desbetreffende gemeente te worden besproken en dient aan de benodigde regelgeving te worden voldaan.

Ter verifiëring van de berekeningen dient tijdens de exploitatiefase monitoring plaats te vinden. Tijdens de exploitatiefase dient de werking van het systeem inzichtelijk te worden gemaakt. Hiertoe is het noodzakelijk de debieten te meten alsmede de bijbehorende temperaturen van het onttrokken en geïnjecteerde water. Op basis van deze gegevens is het mogelijk het rendement van het systeem te berekenen.

Gelet op het voorafgaande zijn wij thans van mening dat de gevraagde vergunning kan worden verleend.