

WATERVERGUNNING

2021-001170/D2021-03-004449



Hoogheemraadschap van
Delfland

1 Procedure

Datum vergunning: 13 april 2021
Datum aanvraag: 18 januari 2021
OLO nummer:
Procedure: reguliere procedure titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht
Procedure verlengd/
opgeschort: ja, met 21 dagen omdat de aanvraag niet volledig was
Aanvrager: Vijverberg B.V., Abraham Molenaarweg 22, 2651KK Berkel en Rodenrijs
Adviesbureau: Noordam BV, Meerkoet 48, 2693 AC 's Gravenzande
Locatie activiteit: Abraham Molenaarweg 22, Berkel en Rodenrijs
Betreft: nieuwe aanvraag voor infiltratie en grondwateronttrekking

2 Aanvraag

2.1 Aanleiding

Vijverberg B.V. heeft een installatie in bedrijf voor het ondergronds bergen van hemelwater om dit te kunnen hergebruiken als gietwater voor de teelt. Daarnaast wordt er grondwater onttrokken en ontzilt met een omgekeerde osmose installatie. Uit deze installatie komt water dat geschikt is voor de teelt, maar ook een reststroom water met een veel hoger zoutgehalte dan het onttrokken grondwater. Deze reststroom is de "brijn". De brijn wordt teruggevoerd in het tweede watervoerend pakket. Dit is een lozing die sinds 1 januari 2013 valt onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor de brijnlozing is de gemeente bevoegd gezag. De installatie is oorspronkelijk vergund door de Provincie Zuid-Holland, op 2 augustus 2010, kenmerk PZH-2010-186716096. Deze tijdelijke vergunning is 20 maart 2013 verlopen. Op 18 december 2013 is door de Hoogheemraadschap van Delfland een tijdelijke vergunning afgegeven voor de periode van 5 jaar, kenmerk 1096152/1351075. Deze vergunning is inmiddels verlopen en er is door Vijverberg B.V. een nieuwe vergunning aangevraagd.

2.2 Handelingen waarvoor vergunning wordt aangevraagd

- Volgens artikel 3.3 lid 1 van de Keur Delfland is het verboden zonder vergunning grondwater te onttrekken of water te infiltreren.

3 Overwegingen

Toetsing

De volgende documenten zijn gebruikt ter toetsing van de aangevraagde werkzaamheden:

- Keur Delfland;
- Waterbeheerplan Delfland 2016-2021;
- Beleidsregel Grondwateronttrekkingen en infiltraties 2015.

Bodemopbouw en geohydrologie

Bij de aanvraag is een effectenstudie toegevoegd, kenmerk R0087909-RH_3, d.d. 4 maart 2010 (hierna: het rapport). Dit rapport is destijds opgesteld om voorgaande vergunningaanvragen te onderbouwen en kan ook gebruikt worden voor deze aanvraag, omdat de feitelijke situatie niet wezenlijk is veranderd. In dit rapport is inzicht gegeven in de lokale situatie, de geohydrologische en de waterhuishoudkundige situatie. Deze gegevens hebben ten grondslag gelegen aan de berekeningen om de effecten van de bemaling te bepalen.

Vanaf het maaiveld is deklaag aanwezig dat hoofdzakelijk bestaat uit klei en veen. Lokaal komt op wisselende diepte een tussenzandlaag voor. Onder de deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket. Daaronder bevindt zich een scheidende laag met weer daaronder, het tweede watervoerend pakket. Op basis van informatie uit het Regionaal Geohydrologisch Informatiesysteem (Regis II) is geschat dat de geohydrologische basis zich bevindt op NAP -115 m. De aangenomen infiltratieweerstand vanuit het polderwatersysteem is geschat op 200 dagen.

De gehanteerde bodemschematisatie ziet er als volgt uit.

Geohydrologische eenheid	Geohydrologische parameter		
	Doorlaatvermogen	Weerstand	Elastische bergingscoëfficiënt
Deklaag		200 dagen	
	10 m ² /d		0,25
		150 dagen	
	5 m ² /d		0,002
		150 dagen	
Eerste watervoerend pakket	40 m/d		0,004
Eerste scheidende laag		150 dagen	
Tweede watervoerend pakket, onderkant op NAP -115 m (geohydrologische basis)	500 m ² /d		0,008
		1 dag	
	1000 m ² /d		0,008

Op basis van de grondwaterkaart van Nederland en gegevens uit de DINO-database, is in de effectenstudie uitgegaan van een gemiddeld laagste stijghoogte in het eerste watervoerend pakket van circa NAP -5,5 m. In het gebied is sprake van een kwelsituatie (ca. 0,3 mm per dag) en het gebied staat nog onder invloed van de onttrekking van DSM op het terrein in Delft-Noord.

Verandering grondwaterstanden en stijghoogten

Aan de hand van de hierboven omschreven bodemschematisatie, is in de effectenstudie een grondwatermodel gemaakt met het programma MicroFEM. Met dit programma kunnen de verlagingen en verhogingen van stijghoogte in de watervoerend pakketten en de freatische grondwaterstand worden berekend als gevolg van de infiltraties en onttrekkingen.

Omdat de installaties niet het hele jaar in bedrijf zijn is de effectenstudie gebaseerd op niet-stationaire berekeningen, met een bedrijfsduur van 3000 uur (ruim 4 maanden). Dit wordt voldoende representatief geacht omdat de installaties normaal gesproken niet volcontinu 4 maanden achtereen in werking zijn.

In de praktijk is er sprake van kortdurende onttrekkingen waarbij de installatie tussentijds stilstaat. Door de dikte van de deklaag zijn de verlagingen in het freatisch pakket daardoor veelal beperkt tot het diepere deel van de deklaag.

De berekeningen zijn uitgevoerd zowel voor de gelijktijdige onttrekking voor omgekeerde osmose en uit de ondergrondse hemelwateropslag, alsook voor de situatie waarbij alleen infiltratie van hemelwater plaatsvindt.

De berekende maximale verlaging in het eerste watervoerend pakket is 2,9 m en de berekende maximale verlaging van de freatische grondwaterstand is 30 cm. De berekende maximale verhoging in het eerste watervoerend pakket is 70 cm en de berekende maximale verhoging van de freatische grondwaterstand is 8 cm.

Tijdens de onttrekkingen kan lokaal de kwel afnemen en inzijing plaatsvinden tot zo'n 1,7 mm per dag. Tijdens de infiltratie kan de kwel toenemen tot 0,8 mm per dag.

Effecten op funderingen en infrastructuur (zettingen)

Bij grondwateronttrekkingen kan enige zetting optreden. In deze vergunning worden uitsluitend de (mogelijke) zettingen beschouwd als gevolg van verlaging van grondwaterstand of stijghoogte. Zettingen kunnen ook het gevolg zijn van andere activiteiten, zoals het heien van palen of het in de grond trillen van damwanden. Bij bebouwing en infrastructuur moet voorkomen worden dat schade optreedt. Schade kan optreden bij zettingen en dan met name waar verschillen in zettingen optreden. Zettingen treden pas op als de grondwaterstand (en stijghoogte) wordt verlaagd beneden het laagste peil dat in het verleden is opgetreden, en de verlaging enige tijd aanhoudt.

Ter bepaling van de eindzetting zijn zettingsberekeningen uitgevoerd in de effectenstudie. De zettingsberekeningen zijn uitgevoerd voor een periode van 30 jaar. De zettingen zijn cumulatief bepaald. Plaatselijk wordt tot zo'n 2 cm zetting berekend. De installatie van de vergunninghouder is vanaf 2004 in werking, daarom is de verwachting dat het grootste deel van de zetting al heeft plaatsgevonden.

Effecten op bodemverontreinigingen

In het rapport een inventarisatie gemaakt van de verontreinigingen in het invloedsgebied van de onttrekking. Uit deze inventarisatie blijkt dat als gevolg van de onttrekkingen de bodemverontreinigingen niet negatief worden beïnvloed door de onttrekking of infiltratie. Daar waar mogelijk kleine effecten op bestaande bodemverontreinigingen optreden worden de effecten acceptabel geacht.

Effecten op overige grondwateronttrekkingen

Binnen het invloedsgebied van de installatie bevinden zich meerdere andere installaties voor onttrekking en infiltratie. Veelal zijn dat glastuinbouw gerelateerde bodemenergiesystemen, omgekeerde osmose installaties en ondergrondse hemelwateropslag. Ook komen onttrekkingen voor die dienen voor spoelen en wassen of voor bluswaterinstallaties. Gezien het grote aantal onttrekkingen en infiltraties in het gebied is de verwachting dat deze elkaar beïnvloeden. Het rendement van bodemenergiesystemen en ondergrondse hemelwateropslag kan negatief beïnvloed worden door onttrekkingen in de omgeving. Door het grote aantal onttrekkingen en infiltraties is de onderlinge beïnvloeding moeilijk te kwantificeren en is een berekening van rendementsverliezen nauwelijks mogelijk. Verwacht mag worden dat de onderlinge beïnvloeding is geaccepteerd en/of is ingecalculeerd door de bedrijven. Na de realisatie van de installatie kunnen er nieuwe onttrekkingen of infiltraties in de omgeving zijn bijgekomen. Deze nieuwe gevallen moeten, voor zover vergunningplichtig, op de storende effecten op andere onttrekkingen en infiltraties worden beoordeeld bij de vergunningaanvraag van deze nieuwkomers.

Strategisch zoet grondwater (waterwinning) en verzilting

De onttrekking vindt plaats in een gebied met strategisch zoet grondwater. Bij het onttrekken uit de strategische voorraad zoetgrondwater geldt de compensatie-eis. De onttrekking voor omgekeerde osmose voldoet niet aan de compensatie-eis. De verwachting is dat de toestemming voor de brijnlozingen als gevolg van de toepassing van omgekeerde osmose in de toekomst zal worden ingetrokken. Omdat het hier om een bestaande installatie gaat wordt de onttrekking voor omgekeerde osmose nog voor de periode van vijf jaar toegestaan.

DSM onttrekking

De onttrekking ligt binnen het invloedsgebied van de grondwateronttrekking van DSM in Delft-Noord. Bij het verminderen of stopzetten van deze onttrekking zal de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket iets toenemen.

Effecten op landbouw, beschermde (natuur)gebieden en stedelijk groen

De locatie ligt buiten kwetsbaar gebied en milieubeschermingsgebied. De verlagingen zijn dermate gering en de voeding vanuit oppervlaktewater en neerslag is zodanig, dat in de praktijk geen negatieve effecten worden verwacht voor landbouw, natuur en milieu.

Effecten op archeologie

De archeologische kaarten geven geen aanleiding om te vermoeden dat er door de aangevraagde activiteiten schade aan archeologische objecten in de bodem zou kunnen ontstaan.

Maatschappelijke functievervulling door watersystemen

De aangevraagde werkzaamheden hebben geen gevolgen voor de maatschappelijke functievervulling door watersystemen zoals bedoeld in artikel 2.1 van de Waterwet.

Andere belangen

Bij Delfland zijn geen andere belangen bekend die moeten worden meegewogen in deze procedure.

Conclusie

Gelet op de overwegingen en met het opnemen van voorschriften kan de gevraagde vergunning worden verleend.

4 Voorschriften

4.1 Algemene voorschriften

1. Daar waar voorschriften van deze vergunning afwijken van de aanvraag gelden de voorschriften van deze vergunning.
2. Tijdens de activiteit is de vergunning of een kopie daarvan op het werk aanwezig.
3. Calamiteiten, schade aan waterstaatkundige voorzieningen, verstoring van de waterhuishouding of andere bijzondere omstandigheden waardoor niet aan de vergunning kan worden voldaan, moeten direct worden gemeld en schriftelijk bevestigd aan Delfland. Aanwijzingen van Delfland moeten direct worden opgevolgd.
4. Alle redelijkerwijs mogelijke maatregelen moeten worden getroffen, om te voorkomen dat het watersysteem schade lijdt ten gevolge van het gebruik van de vergunning en bij onvoorziene voorvallen.
5. De vergunninghouder wijst minimaal één contactpersoon aan die toeziet op de naleving van deze vergunning en waarmee Delfland kan overleggen.
6. Een adreswijziging van de vergunninghouder moet binnen twaalf weken worden gemeld aan Delfland.
7. Wijzigingen van de contactgegevens van de contactpersoon bedoeld in lid 5 worden direct schriftelijk aan Delfland gemeld.
8. Delfland kan de vergunninghouder verplichten de werken waarvoor vergunning is verleend, te wijzigen of te verwijderen of verplaatsen, indien dit noodzakelijk is voor het uitvoeren van beheers- of onderhoudshandelingen door of namens Delfland of anderszins in het belang van de waterstaat.

4.2 Onttrekken en infiltreren van grondwater

4.2.1 Algemeen:

1. Het onttrekkingsdebiet van grondwater moet worden geminimaliseerd door in eerste instantie water te gebruiken uit de bovengrondse hemelwateropslag en door recirculatie van water in de kassen.
2. Door de infiltratie of de onttrekking mogen geen nadelige effecten optreden voor het grondwatersysteem of grondgebruikfuncties.

3. De leidingen vanuit de hemelwateropslag tot de infiltratieput moeten zijn gemarkeerd, zodat deze duidelijk van andere leidingen te onderscheiden zijn. Leidingen voor condenswater moeten apart worden gemarkeerd, zodat duidelijk zichtbaar is hoe het condenswater wordt afgevoerd.

4.2.2 Debieten

1. De infiltratiedebieten van hemelwater mogen niet hoger zijn dan:
 - 20 m³ per uur;
 - 480 m³ per etmaal;
 - 14.480 m³ per maand;
 - 37.500 m³ per jaar.
2. De onttrekkingsdebieten van het geïnfiltreerde hemelwater mogen niet hoger zijn dan:
 - 18 m³ per uur;
 - 432 m³ per etmaal;
 - 13.392 m³ per maand;
 - 30.000 m³ per jaar.
3. De onttrekkingsdebieten voor de omgekeerde osmose installatie mogen niet hoger zijn dan:
 - 50 m³ per uur;
 - 1.200 m³ per etmaal;
 - 37.200 m³ per maand;
 - 100.000 m³ per jaar.

4.2.3 Infiltratie en onderzoek naar verontreiniging

1. Aan het te infiltreren hemelwater mogen geen stoffen worden toegevoegd.
2. Het te infiltreren water mag niet vermengd worden met condenswater of andere vloeistoffen.
3. Hemelwater dat bij de bedrijfsvoering is gebruikt, mag niet worden geïnfiltreerd in de bodem.
4. Voorafgaande de infiltratie moet het water worden gezuiverd. De zuivering moet plaatsvinden met ten minste een zandfilter of met een zuiveringsinstallatie met een gelijkwaardige of betere zuiverende werking dan een zandfilter.
5. Nadat het hemelwater een zuiveringsinstallatie heeft doorlopen, moet het water een voorziening doorlopen die geschikt is voor het nemen van representatieve steekmonsters van het te infiltreren water. Deze bemonsteringsvoorziening moet zijn aangebracht op een goed toegankelijke plaats.
6. Met een tussenperiode van ten minste twaalf weken moet twee keer per jaar, waarvan ten minste eenmaal in het teeltseizoen, het te infiltreren hemelwater uit de bemonsteringsvoorziening bedoeld in lid 5, worden onderzocht op verontreinigingen. In dit onderzoek moet het water ten minste onderzocht worden op mogelijke resten gewasbeschermingsmiddelen die in het bedrijf worden gebruikt of aanwezig zijn.
7. Het onderzoek naar mogelijke resten gewasbeschermingsmiddelen in het te infiltreren water moet plaatsvinden met een massaspectrometrische methode. Het onderzoek moet worden uitgevoerd door een laboratorium dat een accreditatie bezit die op het onderzoek van toepassing is en gebaseerd is op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025.
8. Het onderzoek bedoeld in lid 7 mag worden uitgevoerd met een andere methode of door een niet geaccrediteerd laboratorium, nadat dit aan Delfland schriftelijk is gemeld en het aannemelijk is gemaakt dat het onderzoek op vergelijkbare of betere wijze wordt uitgevoerd.
9. Binnen twee maanden na het onderzoek bedoeld in lid 7 moet de vergunninghouder de analyseresultaten aan Delfland sturen.
10. In enig steekmonster, gemeten in de voorziening bedoeld in lid 5, mag de concentratie gewasbeschermingsmiddel(en) niet hoger zijn dan de waarden genoemd in de navolgende tabel.

Watervergunning	2021-001170/D2021-03-004449
-----------------	-----------------------------

	maximale concentratie ¹
gewasbeschermingsmiddel individueel	0,1 microgram per liter (µg/l)
gewasbeschermingsmiddelen som ²	0,5 microgram per liter (µg/l)

¹De normering in de tabel (individueel en som) geldt voor alle mogelijke gewasbeschermingsmiddelen, ongeacht of ze in het bedrijf gebruikt worden en met inbegrip van relevante omzettings-, afbraak- en reactieproducten.

²Dit betreft de totale concentratie van alle gewasbeschermingsmiddelen tezamen, waarbij bepalingen onder de rapportagegrens een meetresultaat nul wordt toegekend.

11. Normoverschrijdingen ten opzichte van de waarden genoemd in lid 10 moeten direct aan Delfland worden gemeld.
12. Andere aangetroffen verontreinigingen dan bedoeld in lid 11 moeten eveneens direct aan Delfland worden gemeld.

4.2.4 Meten en registreren hoeveelheid geïnfiltreerd en onttrokken water

1. De hoeveelheid geïnfiltreerd en onttrokken water moet continu worden gemeten. De standen moeten ten minste eenmaal per vier weken worden geregistreerd in het logboek.
2. Meetinstrumenten moeten volgens de richtlijnen van de fabrikant worden geïnstalleerd en onderhouden worden.
3. De gemeten hoeveelheid geïnfiltreerd en onttrokken water mag niet meer afwijken dan tien procent van de werkelijke hoeveelheid geïnfiltreerd of onttrokken water.
4. De meetinstrumenten moeten ten minste eenmaal per drie jaar op de goede werking worden gecontroleerd en onderhouden worden door een deskundige op gebied van betreffend meetinstrument. Het bewijs hiervan moet de vergunninghouder opnemen in het logboek.
5. Meetinstrumenten moeten zijn geïnstalleerd op een goed toegankelijke plaats, zodat dat de instrumenten goed afleesbaar zijn.
6. Bij vervanging van een meetinstrument moet de eindstand van het oude meetinstrument en de beginstand van het nieuwe meetinstrument worden geregistreerd in het logboek.

4.2.5 Registratie en logboek

1. Een logboek moet worden bijgehouden met daarin:
 - een tekening met daarop aangeduid de locaties van de aanwezige bronnen, peilbuizen, watermeters en bemonsteringsvoorzieningen;
 - de bewijzen, resultaten en/of bevindingen van de in deze vergunning voorgeschreven inspecties, onderzoeken, keuringen en onderhoud;
 - ongewone voorvallen die van invloed kunnen zijn op (de samenstelling van) het grondwater, de metingen van stijghoogten of de gemeten hoeveelheid onttrokken of geïnfiltreerd water.
2. Het logboek moet op eerste verzoek van Delfland beschikbaar zijn voor inzage.

4.2.6 Calamiteiten

1. Een calamiteit is een onverwachte gebeurtenis (betrekking hebbend op de onttrekkingsinstallatie dan wel de retourinstallatie), waarbij sprake is, of dreiging is, van (milieu)schade aan het watersysteem, dat direct en professioneel ingrijpen noodzakelijk maakt. In geval van een calamiteit moet dit direct telefonisch worden gemeld bij Delfland, telefoon nr. 015 260 81 08 (24 uur per dag bereikbaar). De calamiteit moet ook schriftelijk worden gemeld aan Delfland, waarbij de volgende zaken moeten worden beschreven:
 - de aard en oorzaak van de calamiteit;

- de (mogelijke) gevolgen van de calamiteit;
 - de maatregelen die worden genomen om de (gevolgen van de) calamiteit te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken.
2. Indien als gevolg van een calamiteit niet aan de gestelde voorschriften in deze vergunning wordt voldaan of naar verwachting niet kan worden voldaan, moet de vergunninghouder direct maatregelen nemen teneinde een nadelige invloed van de onttrekking te voorkomen. Aanwijzingen van Delfland moeten direct worden opgevolgd.

4.2.7 Definitieve beëindiging van de onttrekking

1. Definitieve beëindiging van de onttrekking (van elk onderdeel) moet ten minste twee weken van tevoren worden gemeld bij Delfland.
2. De vergunninghouder moet er voor zorgdragen dat geen negatieve effecten in de omgeving optreden ten gevolge van de beëindiging van de onttrekking. Maatregelen moeten worden overlegd met Delfland.

4.2.8 Dichten van de bronnen

1. Bronnen en peilputten met een diameter groter dan 5 cm moeten binnen een maand na definitieve beëindiging van de grondwateronttrekking worden gedicht.
2. Bij het dichten van bronnen en peilputten moet het oorspronkelijke bodemprofiel worden hersteld. Ter plaatse van minder goed doorlatende lagen moet voor de afdichting zwelklei of vergelijkbaar materiaal worden gebruikt, met een samenstelling die vergelijkbaar is met het type grond dat oorspronkelijk op de betreffende locatie aanwezig was.
3. Ten minste twee dagen voor de aanvang van de werkzaamheden bedoeld in het eerste lid, moet de vergunninghouder Delfland daarvan in kennis stellen.

5 Besluit

Dijkgraaf en hoogheemraden besluiten:

- a. onder verbinding van de voorschriften, op de locatie zoals vermeld in hoofdstuk 1 Procedure, een watervergunning te verlenen aan Vijverberg B.V., Abraham Molenaarweg 22, 2651KK Berkel en Rodenrijs, voor het:
 - infiltreren van hemelwater in de bodem in het eerste watervoerende pakket en het weer onttrekken van dit water voor gletwaterproductie;
 - onttrekken van grondwater uit het eerste watervoerende pakket voor de productie van gietwater door middel van omgekeerde osmose.
- b. De vergunning voor het onttrekken van grondwater uit het eerste watervoerende pakket voor de productie van gietwater door middel van omgekeerde osmose te verlenen voor de periode van vijf jaar.

6 Ondertekening

namens Dijkgraaf en Hoogheemraden van Delfland,
de Afdelingsmanager Regulering en Planadvisering,



B.M. van Egmond