

Beschikking van de provincie Noord-Brabant

op de op 27 oktober 2014 bij hen ingekomen aanvraag om vergunning krachtens de Waterwet, voor het aanleggen van een bodemenergiesysteem ter plaatse van de Lipsstraat 52 te Drunen.

ons kenmerk
00.134.706
14032113

Kadastraal bekend:

Gemeente	Sectie	Perceelnummer
gemeente Drunen	K	2650

Tilburg, 20 januari 2015.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,



ing. J.J.C. Kemperman,
teammanager Specialisten Landelijke Omgeving
Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Onderwerp

Gedeputeerde Staten hebben op 27 oktober 2014 namens Eteck Warmte Drunen B.V., gevestigd aan de Coenencoop 12 te Waddinxveen, een aanvraag ontvangen van IF Technology B.V., om een vergunning krachtens de Waterwet.

De aanvraag betreft het aanvragen van een Waterwetvergunning voor het bodemenergiesysteem van Wärtsilä, gelegen aan de Lipsstraat 52 in Drunen. De aanvraag is geregistreerd onder nummer 14032113 en op het Omgevingsloket online onder OLO-nummer 1511345.

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 Eteck Warmte Drunen B.V. vergunning te verlenen voor het onttrekken en injecteren van grondwater ten behoeve van een bodemenergiesysteem op het terrein van Wärtsilä, kadastraal bekend gemeente Drunen, sectie K, perceelnummer 2650;
- II. dat maximaal 55 m³ per uur, 1.320 m³ per dag, 40.920 m³ per maand, 80.000 m³ per kwartaal en 140.000 m³ per jaar mag worden onttrokken/geïnjecteerd, uitsluitend ten behoeve van het bodemenergiesysteem;
- III. het rapport Energieopslag Wärtsilä in Drunen Effectenstudie grondwatersysteem van IF-Technology, nummer 63194/PW/20141027 d.d. 27 oktober 2014 onderdeel uit te laten maken van deze vergunning;
- IV. aan deze vergunning de volgende voorschriften te verbinden.

Voorschriften

Voorschrift 1 Bron en filters

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

X-coördinaat bron 1:	138.865	Y-coördinaat bron 1:	411.840
X-coördinaat bron 2:	138.900	Y-coördinaat bron 2:	411.690

De filters moeten worden geplaatst vanaf een diepte van 35 m-mv tot maximaal 60 m-mv.

Voorschrift 2 Energie

1. De temperatuur van het grondwater dat door het 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. Binnen vijf jaar vanaf de ingebruikname van het bodemenergiesysteem zijn de totaal aan de bodem toegevoegde hoeveelheden warmte en koude aan elkaar gelijk. Deze situatie herhaalt zich telkens uiterlijk vijf jaar na het laatste moment waarop dit werd bereikt. De hoeveelheden worden uitgedrukt in MWh. 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 bodemenergiesysteem bedraagt tenminste 0,0046 MWh/m³/jr (delta T=4) voor zowel de warme als de koude bron. Indien op de datum waarop het 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.
5. Het 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 3.6 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 3.6 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 3.6 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 tenminste 5% 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 3.6 Meetstaat".
7. De gegevens als bedoeld in voorschrift 3, lid 3, worden tevens gesommeerd vanaf de datum van ingebruikneming van het 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 3.6 Figuur 1".
8. Ter vaststelling van de invloed van de inrichting op de chemische samenstelling van het grondwater wordt aan het einde van het warme dan wel koude seizoen waarin de inrichting twee jaar 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 3.3 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 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 bodemenergiesysteem

1. Het verrichten van werkzaamheden ten behoeve van het bodemenergiesysteem vindt plaats overeenkomstig het krachtens 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. De ingebruikname van het bodemenergiesysteem wordt ten minste twee weken vooraf aan het bevoegde gezag gemeld.
2. Indien mechanische putreiniging niet effectief is gebleken, mag chemische putreiniging plaatsvinden, mits Gedeputeerde Staten hieraan vooraf goedkeuring hebben verleend.
3. 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.
4. 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 dien 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.
5. Voor het onderhoud van de bronnen mag ten hoogste 300 m³ per jaar worden gespuid.
6. Voor het onderhoud van de bronnen mag in het eerste jaar bij het ontwikkelen en spuien van de bronnen maximaal 4.800 m³ worden gebruikt.
7. Jaarlijks is een maximale wateronbalans van 25% toegestaan. Over een periode van 5 jaar mag de maximale wateronbalans niet meer dan 20% bedragen.
8. Ten behoeve van de monitoring van de invloed van het systeem op de nabij gelegen grondwaterverontreiniging dient, voorafgaand aan de inwerkingtreding van het systeem, een monitoringsplan door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant te zijn goedgekeurd. Het plan dient te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag Waterwet, het bevoegd gezag Wet bodembescherming en het consortium dat eigenaar is van de grondwaterverontreiniging. Na goedkeuring door de bevoegd gezagen Waterwet en Wet bodembescherming maakt het monitoringsplan onderdeel uit van deze vergunning.

Voorschrift 6 Ontwikkeling / aanleg bodemenergiesysteem

1. De start van de boorwerkzaamheden voor de aanleg van het ondergrondse deel van het bodemenergiesysteem wordt ten minste twee weken vooraf aan Gedeputeerde Staten gemeld.
2. Een afschrift van de boorbeschrijving conform de eisen in protocol SIKB-2101 wordt voorafgaand aan de ingebruikname van de inrichting toegezonden aan Gedeputeerde Staten.
3. Per cluster van bronnen worden 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.

4. Ter vaststelling van de chemische samenstelling van het grondwater in de referentiesituatie wordt het grondwater in het pompde 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 3.3 Monitoringsparameters grondwaterkwaliteit". Daarbij wordt per dublet of per cluster van dubletten het grondwater bemonsterd ter hoogte van de bronfilters.

Het analyserapport wordt tenminste twee weken voorafgaand aan de ingebruikname van het bodemenergiesysteem aan Gedeputeerde Staten toegezonden.

5. Het gebruik van het bodemenergiesysteem leidt niet tot grotere of andere negatieve effecten op bij het grondwater betrokken belangen dan welke zijn beschreven in het in dit besluit genoemd rapport. De vergunninghouder toont dit aan door voor de ingebruikname van de inrichting de hydrologische effecten zoals beschreven in het in dit besluit genoemde rapport, te verifiëren door middel van een hydrologische veldproef. Wanneer de inrichting wezenlijk wordt gewijzigd dient deze veldproef opnieuw te worden uitgevoerd.

De rapportage van de proef wordt uiterlijk twee weken voorafgaand aan de ingebruikname of wijziging van de inrichting aan Gedeputeerde Staten toegezonden.

6. Binnen één maand na inrichting van de bronnen en peilbuizen dienen de volgende gegevens te worden toegezonden:
 - a. locatie van de bronnen (Rijksdriehoeksnet x- en y- coördinaten op 1 meter nauwkeurig);
 - b. boorbeschrijvingen van de grondboring;
 - c. de wijze van inrichting en hoogteligging van de bronnen in meters minus maaiveld en ten opzichte van N.A.P.;
 - d. de hoogteligging van de filters in meters minus maaiveld en ten opzichte van N.A.P.;
 - e. de wijze van inrichting en hoogteligging van de peilbuizen in meters minus maaiveld en ten opzichte van N.A.P.

7. De vergunninghouder registreert alle gegevens van het 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 tenminste 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 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.

Voorschrift 8 Voorschriften bij lozing

1. De lozing van grondwater bij de realisatie van de bronnen mag maximaal 60 m³ per uur en in totaal niet meer dan 4.800 m³ bedragen.
2. De lozing van grondwater bij het periodiek onderhoud van de bronnen mag maximaal 60 m³ per uur en in totaal niet meer dan 300 m³ per jaar bedragen.
3. Het lozen van grondwater vrijkomend bij de ontwikkeling onderhoudswerkzaamheden aan een bodemenergiesysteem is toegestaan indien:

- a. het gehalte onopgeloste stoffen in enig steekmonster ten hoogste 50 milligram per liter bedraagt, en
 - b. als gevolg van het lozen geen visuele verontreiniging optreedt, en
 - c. het te lozen op een doelmatige wijze kan worden bemonsterd.
4. De monsternamen voor de controle van de naleving van de lozingseisen wordt uitgevoerd volgens NEN-6600-1 en de conservering van het monster wordt uitgevoerd volgens NEN-EN-ISO 5667-3. Het monster wordt niet gefiltreerd en de onopgeloste stoffen worden meegenomen in de analyse. De analyse van het monster op onopgeloste stoffen wordt uitgevoerd volgens NEN-EN 872.
5. In afwijking van de voorgeschreven NEN-methoden kunnen andere methoden worden gebruikt, indien deze gelijkwaardig zijn aan de in die leden genoemde methoden.

Procedurele aspecten

1 Gegevens aanvrager

Op 27 oktober 2014 hebben wij van IF Technology B.V. een aanvraag om een Waterwetvergunning ontvangen namens Eteck Warmte Drunen B.V., gevestigd aan de Coenencoop 12 te Waddinxveen.

2 Projectbeschrijving

Het betreft een aanvraag voor een bodemenergiesysteem. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de effectenstudie.

3 Bevoegd gezag

Voor onderhavige aanvraag zijn Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant bevoegd gezag. De Omgevingsdienst Midden- en West-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.

Op 28 juli 2014 is bij het Waterschap Aa en Maas een aanvraag voor een watervergunning gedaan voor het realiseren en onderhouden van een WKO op het terrein van Wärtsilä aan de Lipsstraat in Drunen. De aanvraag is geregistreerd onder nummer 14.D06609.

De provincie is bevoegd gezag voor het WKO-systeem, het Waterschap is bevoegd gezag voor de lozing op het oppervlaktewater. Omdat voor het realiseren en hebben van een WKO meer dan één bestuursorgaan bevoegd is op grond van de Waterwet, is er sprake van samenloop. Deze samenloop is geregeld in artikel 6.17 van de Waterwet. Bepaald is dat het hoogste bevoegd gezag de vergunning verleend en het andere bevoegd gezag adviseert. De waterwetvergunningen worden samengevoegd, de voorschriften van Waterschap Aa en Maas zijn in voorschrift 8 opgenomen. De overwegingen van het Waterschap zijn in bijlage 1 opgenomen.

4 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.

De aanvraag is geregistreerd onder nummer 1511345 en omvat de volgende stukken:

- aanvraagformulier;
- onderbouwende rapportage Energieopslag Wärtsilä in Drunen Effectenstudie grondwatersysteem van IF-Technology, nummer 63194/PW/20141027 d.d. 27 oktober 2014.

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

Na ontvangst van de aanvraag hebben wij deze getoetst op volledigheid. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag voldoende informatie bevatte voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de omgeving. De aanvraag is dan ook in behandeling genomen.

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).

Reactie gemeente Drunen

Op 12 november 2014 heeft de gemeente Drunen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om advies te geven (e-mail 00.133.674 d.d. 12 november 2014) . De gemeente uit haar zorg over de mogelijke beïnvloeding van een dergelijk systeem op de aanwezige VOCl-verontreiniging.

Als gevolg hiervan is op 8 januari 2015 een overleg geweest tussen IF en de belanghebbenden (de grondeigenaren SAPA, LDM, Wärtsilä, de gemeente Heusden, Eteck als exploitant, en Tritium) over de beoogde WKO-installatie bij Wärtsilä en de mogelijke beïnvloeding van de VOCl-verontreiniging.

Naar aanleiding van dat overleg is door bovenstaande belanghebbenden ingeschat dat de eventuele verplaatsing van de VOCl-bel niet zodanig is dat dit in strijd zal worden geacht met een stabiele eindsituatie voor de VOCl-verontreiniging (e-mail 00.133.685 d.d. 9 januari 2015). In verband met het risico op beïnvloeding van de VOCl-verontreiniging stellen de belanghebbenden de volgende randvoorwaarden:

- **Monitoring:** drie jaar monitoring is kort. Eteck heeft mondeling ingestemd met de voorwaarde dat wordt gemonitord zolang de werkgroep bodem (met de grotere grondeigenaren op Metal Valley) dit zinvol acht;
- **Evenwicht in kuubs:** graag aandacht voor de formulering dat op 1-jaarsniveau een kleine afwijking in m³ tussen de koude- en warmtebron acceptabel is, maar dat over een 5-jaarsgemiddelde deze afwijking echt minimaal moet zijn;
- **Koppeling Waterwetaanvraag/Wbb:** Uit bovenstaande twee punten spreekt de wens om een koppeling te krijgen tussen deze WKO/Waterwetaanvraag en het op te stellen saneringsplan voor de VOCl. Het consortium wil uitsluiten dat de WKO een negatieve invloed kan hebben op de gewenste stabiele eindsituatie.
- **Verantwoordelijkheid:** Er moet een document komen waarin Eteck en Wärtsilä aangeven wie de verantwoordelijkheid heeft/aansprakelijk is wanneer de VOCl-bel zich ondanks alles ongewenst verplaatst/vergroot.

Reactie op advies gemeente Drunen

Naar aanleiding van het verzoek om advies heeft de gemeente Drunen een advies uitgebracht (e-mail 00.133.674 d.d. 12 november 2014). De gemeente en overige belanghebbenden zijn van mening dat de eventuele verplaatsing van de VOCl-verontreiniging niet in strijd is met de stabiele eindsituatie. Deze mening wordt door het bevoegd gezag onderschreven.

Gezien het risico van de beïnvloeding van de verontreiniging worden vier randvoorwaarden voorgesteld.

1. Monitoring

De monitoring wordt opgerekt van drie jaar naar het moment dat de werkgroep bodem van mening is dat het niet meer noodzakelijk is, zoals overeengekomen tussen partijen. Dit wordt opgenomen in het monitoringplan (voorschrift 5 lid 8);

2. Evenwicht in kuubs

Het systeem en de mogelijke invloed zijn berekend met een wateronbalans. De reden hiervoor is het uiteindelijke milieurendement zo optimaal mogelijk te houden. Om aan de vraag invulling te geven is in voorschrift 5.7 gesteld dat een maximale jaarlijkse wateronbalans van 25% is toegestaan, maar dat over een periode van 5 jaar de maximale wateronbalans niet meer dan 20% mag bedragen. Hierdoor zijn wij van mening dat het risico op beïnvloeding van de verontreiniging minimaal is;

3. Koppeling Waterwetaanvraag/Wbb

De eis die vanuit de Wet bodembescherming wordt gesteld is dat de verontreiniging door het systeem niet significant mag worden verspreid. Op basis van de berekeningen lijkt dit vooralsnog niet plaats te vinden. Om dit te kunnen bepalen is een monitoring hiervoor opgenomen. Een verdere koppeling tussen de WKO en het saneringsplan valt buiten het bereik van de aangevraagde waterwetvergunning;

4. Verantwoordelijkheid

Dit is een privaatrechtelijke aangelegenheid, hiervoor worden geen voorschriften opgenomen.

De beschikking is gepubliceerd op de website van de provincie Noord-Brabant.

Overwegingen

Toetsingskader Waterwet en Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010-2015

1. Inleiding

De aanvraag heeft betrekking op een 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 Waterplan Noord-Brabant 2010-2015. 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 Waterplan Noord-Brabant 2010-2015. Voor details verwijzen wij u naar het Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010-2015, 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 27 oktober 2014 ontvingen wij van IF Technology B.V. , namens Eteck Warmte Drunen B.V., gevestigd aan de Coenencoop 12 te Waddinxveen, een vergunningaanvraag ingevolge de Waterwet voor het onttrekken en injecteren van grondwater ten behoeve van een bodemenergiesysteem.

De inrichting waar het bodemenergiesysteem zal worden gerealiseerd is geprojecteerd aan de Lipsstraat 52, kadastraal bekend als gemeente Drunen, sectie K, perceelnummer 2650.

Bij deze aanvraag is een rapport overgelegd van IF-Technology, getiteld Energieopslag Wärtsilä in Drunen Effectenstudie grondwatersysteem, nummer 63194/PW/20141027 d.d. 27 oktober 2014, dat een nadere onderbouwing vormt van deze aanvraag.

De inrichting

Het bodemenergiesysteem bestaat uit één warme bron en één koude bron. Het bodemenergiesysteem is geprojecteerd in het eerste watervoerend pakket, met het filter van 35 tot 60 meter -maaiveld. De afstand tussen de bronnen bedraagt circa 140 meter. De te installeren maximale pompcapaciteit bedraagt 55 m³ per uur.

De maximale hoeveelheid water die per jaar wordt verplaatst bedraagt 140.000 m³. Als gevolg van het onttrekken en gelijktijdig injecteren van het grondwater zullen de grondwaterstand en de stijghoogte veranderen.

In de aanvraag is rekening gehouden met een wateronbalans om een zo duurzaam mogelijke inzet van de energieopslag te realiseren. Uitgangspunt blijft dat er een balans in de energie en waterhoeveelheden moet zijn. Dit houdt in dat in de praktijk zoveel mogelijk gestuurd worden op een energie- en waterbalans.

Al het onttrokken water zal worden geïnjecteerd behoudens een gedeelte spui. Deze spui is noodzakelijk voor het onderhoud van de bronnen. Er zijn berekeningen uitgevoerd naar deze veranderingen als het bodemenergiesysteem in bedrijf is. De berekende veranderingen zijn weergegeven in tabel 1.

	Winter (m)	Zomer (m)
Grondwaterstandsverandering	0,11	0,11
Maximale stijghoogte verandering 1e wvp (opslagpakket)	2,55	2,55

Tabel 1: Maximale grondwaterstands- en stijghoogteveranderingen voor het systeem

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 2.

	Winter (m)	Zomer (m)
Deklaag	275	275
1e watervoerende pakket (opslagpakket)	275	275

Tabel 2: Grootte invloedsgebieden voor het systeem

Interferentie

Binnen het berekende hydrologische en thermische invloedsgebied bevinden zich andere energiesystemen. Van interferentie is daarom geen sprake.

Gevolgen voor overige grondwatergebruikers

Binnen het berekende hydrologische en thermische invloedsgebied bevinden zich geen "andere" grondwatergebruikers. Van beïnvloeding van overige grondwatergebruikers is daarom geen sprake.

Gevolgen voor overige belangen

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

Binnen het invloedsgebied van het bodemenergiesysteem bevindt zich geen, ingevolge de Natuurbeschermingswet 1998 c.q. de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, beschermd gebied. Het 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 bodemenergiesysteem getransporteerd. Er zijn berekeningen uitgevoerd naar deze hydrothermische effecten van het systeem.

Beïnvloeding van de grondwatertemperatuur kan na 20 jaar energieopslag optreden tot maximaal 175 m van de bronnen. De veroorzaakte temperatuurveranderingen hebben geen nadelige gevolgen voor andere grondwatergebruikers en overige belanghebbenden.

Effecten ten aanzien van de grondwaterkwaliteit

Het zoet-/brakgrensvlak en het brak-/zoutgrensvlak worden niet beïnvloed zodat geen sprake is van verzilting van het grondwater. De rapportage geeft aan dat verwacht wordt dat bij dit project geen significante effecten plaats vinden op de chemische en microbiologische samenstelling van het grondwater. De bronnen van de energieopslag zijn beoogd buiten een VOCl-verontreiniging. Gesteld wordt dat de energieopslag geen significante invloed heeft op de VOCl-verontreiniging.

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.

De energieopslag heeft ook geen negatieve invloed op de verontreinigingen ter plaatse van de voormalige stortplaats nabij de beoogde koude bron van de energieopslag.

Milieueffecten

Het bodemenergiesysteem 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. Met dit systeem wordt jaarlijks circa 52 % energie bespaard en het leidt tot een jaarlijkse emissiereductie van 63 ton CO₂ en 76 kg NO_x. De beoogde SPF van het energieopslagsysteem bedraagt 4,0.

Invloed op bodem- en grondwaterverontreiniging

Om de potentiële effecten van het beoogde WKO-systeem op de verontreinigingen te berekenen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Er is geen rekening gehouden met eventuele retardatie van de verontreiniging (worst-case benadering).
- De natuurlijke grondwaterstroming (zie tabel 3.3) is niet meegenomen.
- Er wordt uitgegaan van de maximale waterverplaatsing.
- De invloed ter plaatse van de interventiewaardecontour is bepaald.

In onderstaande tabel is de maximale verplaatsing in een seizoen ter hoogte van de twee belangrijkste VOCl-verontreinigingscontouren opgenomen.

	eenheid	zomer	winter
I-contour 1,1 dichlooretheen	[m]	0,7	0,5
I-contour vinylchloride	[m]	1,6	1,2

Tabel 3: Maximale verplaatsing verontreiniging door het systeem

De maximale verplaatsing van het grondwater ter plaatse van de verontreinigingscontouren is gering mede gezien de van nature optredende grondwaterstroming van circa 25 m/jaar in noordelijke richting. Omdat in de berekening geen rekening is gehouden met de retardatie van de verontreinigingen, zal de werkelijke verplaatsing van de verontreiniging als gevolg van de energieopslag kleiner zijn.

Naast de VOCl-verontreiniging is ook een chroomverontreiniging aanwezig als gevolg van een stortplaats. Gezien het immobiele karakter van chroom wordt beïnvloeding van de verontreinigingssituatie, ter plaatse van de voormalige stortplaats als gevolg van de energieopslag, niet verwacht.

Voorafgaand aan de inwerkingtreding van het systeem dient een monitoringsplan ter monitoring van het effect op de verontreiniging door de bevoegde gezagen te zijn goedgekeurd. Hiertoe dient een monitoringsplan ter goedkeuring aan de bevoegde gezagen te worden voorgelegd.

Het consortium van eigenaren van de VOCl-verontreiniging zal, in verband met hun belangen, hierbij betrokken worden (Voorschrift 5 lid 8). De duur van de monitoring dient in het monitoringsplan te worden opgenomen.

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 worden conform de onderbouwende rapportage afgesteld van 35 meter – maaiveld tot maximaal 60 meter – maaiveld.

M.E.R. -beoordeling

De aangevraagde onttrekking van grondwater aan de bodem valt onder onderdeel D van de bijlage van het Besluit milieueffectenrapportage. Dit betekent dat gelet op artikel 2, lid 5, onder b, van het Besluit milieueffect-rapportage wij als bevoegd gezag, op grond van de bijlage III bij de EEG richtlijn 85/337/EEG (gewijzigd bij richtlijn 97/11/EG en richtlijn 2003/35/eg) genoemde criteria, toepassing moeten geven aan een M.E.R.-beoordeling als bedoeld in artikel 7.16 tot en met 7.19 van de Wet milieubeheer als niet kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.

Gelet op het voorgaande zijn wij van mening dat naar aanleiding van de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van het potentiële effect kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben en dat er daarom geen aanleiding is om een M.E.R.-beoordeling uit te voeren.

Afweging van belangen

In het Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010 – 2015 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 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 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 natuurplek en de daarbij behorende attentiegebieden;
- indien een bodemenergiesysteem is gelegen in of nabij bekende bodemverontreiniging(en) moet de initiatiefnemer aangeven hoe voorkomen wordt dat onder invloed van het 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 wederzijds 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 2010-2015 aangezien netto geen grondwater aan de bodem wordt onttrokken behoudens 300 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 wordt 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 (voorschrift 8 en bijlage 1). 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, voorafgaand aan de inwerkingtreding en tijdens de exploitatiefase monitoring plaats te vinden. Voorafgaand aan de inwerkingtreding dient inzicht te worden verkregen in de doorlatendheden van de pakketten en de maximaal optredende verlagingen. 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.

BIJLAGE 1
Waterschap Aa en Maas

Waterschapshuis
Pettelaarpark 70
Postbus 5049
5201 GA 's-Hertogenbosch

T 073 615 66 66
F 073 615 66 00
E info@zaenmaas.nl
W www.zaenmaas.nl

Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant
de heer G.P.H. van Zutphen
Postbus 8035
5601 KA EINDHOVEN

Datum 21 september 2014
Oms kenmerk 387782
Doortelegr. 073 61 56 863 / Frank Berendsen
Onderwerp advies Watervergunning; WKO Lips-
straat in Drunen

Geachte heer Van Zutphen,

Op 28 juli 2014 hebben wij een aanvraag voor een watervergunning ontvangen ten name van Eteck Warmte Drunen B.V. De aanvraag heeft betrekking op het realiseren en onderhouden van een WKO op het terrein van Wärtsilä aan de Lipsstraat in Drunen. De aanvraag is geregistreerd onder nummer 14.D06609.

Naar aanleiding van de aanvraag heeft onze medewerker Frank Berendsen contact met u opgenomen. Gebleken is dat op korte termijn ook een aanvraag voor een Watervergunning bij u wordt ingediend voor de betreffende WKO. Omdat sprake is van samenloop zoals bedoeld in artikel 6.17 van de Waterwet is afgesproken om de aanvraag aan u door te sturen en een advies uit te brengen over de lozing van het grondwater.

Na ondertekening van deze brief volgt ons advies.

Indien u nog vragen heeft kunt u contact opnemen met Frank Berendsen. Hij is bereikbaar op telefoonnummer 073-615 68 63.

Hoogachtend,
Het dagelijks bestuur,
namens deze,
hoofd afdeling Planadvies en Vergunningen,

ir. C.T.G. van Bentveld



1/3

Advies aanvraag watervergunning t.n.v. Eteck Warmte Drunen B.V.

1 Aanhef

Op 28 juli 2014 is bij het waterschap een aanvraag ingediend voor een watervergunning ten name van Eteck Warmte Drunen B.V. De aanvraag is geregistreerd onder nummer 14.D06609.

De aanvraag betreft het realiseren en onderhouden van een WKO op het terrein van Wärtsilä aan de Lipsstraat in Drunen. Omdat voor het realiseren en hebben van een WKO meer dan één bestuursorgaan bevoegd is op grond van de Waterwet, is er sprake van samenloop. Deze samenloop is geregeld in artikel 6.17 van de Waterwet. Bepaald is dat het hoogste bevoegd gezag de vergunning verleend en het andere bevoegd gezag adviseert.

In onderhavig geval verleend de provincie de vergunning waarbij het waterschap adviseert over de lozing. De aanvraag is met het advies verzonden naar de provincie/omgevingsdienst.

2 Toetsing van de aanvraag

In artikel 2.1 van de Waterwet zijn de algemene doelstellingen gegeven die richtinggevend zijn bij de uitvoering van het waterbeheer.

- a) voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste en;
- b) bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en;
- c) vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen; en
- d) de doelmatige werking van de zuiveringstechnische werken.

Deze doelstellingen vormen in onderlinge samenhang met de Keur Waterschap Aa en Maas 2013 en de daarbij behorende beleidsregels het toetsingskader bij vergunningverlening. Een vergunning wordt geweigerd indien de aangevraagde handelingen niet verenigbaar zijn met bovengenoemde doelstellingen of de Keur Waterschap Aa en Maas en het niet mogelijk is om de belangen van het waterbeheer door het verbinden van voorschriften of beperkingen voldoende te beschermen.

3 Overwegingen

De aanvraag heeft betrekking op de:

1. realisatie van twee bronnen waarbij maximaal 60 m³ per uur en in totaal niet meer dan 4.800 m³ grondwater wordt onttrokken en op oppervlaktewater geloosd. De duur van de realisatie is maximaal 8 weken.
2. het periodiek onderhoud van de twee bronnen waarbij maximaal 60 m³ per uur en in totaal niet meer dan 300 m³ per jaar grondwater wordt onttrokken en geloosd op oppervlaktewater. Het onderhoud vindt twee maal per jaar plaats.

3.1 Waterkwaliteit

Betreffende het lozen van grondwater vrijkomend bij de realisatie en het onderhoud van het bodemenergiesysteem is geoordeeld wat de milieuhygiënische gevolgen van dergelijke lozingen zijn. Gezien de samenstelling en de hoeveelheid van het te lozen water kan aansluiting worden gezocht bij algemene regels met betrekking tot ontwateren.

Deze regels staan beschreven in het Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer en het besluit lozen buiten inrichtingen. Bij het naar analogie toepassen van deze regels worden de kwaliteitsdoelstellingen van het oppervlaktewater beschermd.

3.2 Waterkwantiteit

De lozing van het grondwater vrijkomend bij de realisatie en het onderhoud van het bodemenergiesysteem vindt plaats op de Lipseloot met een maximale hoeveelheid van 60 m³ per uur. Voor een dergelijke hoeveelheid geldt geen vergunningsplicht maar een meldingsplicht op grond van artikel 1 van paragraaf 3.15 (Brengen van water) van de Algemene regels Keur waterschap Aa en Maas 2013. De aanvraag wordt door ons beschouwd als zijn de tevens een melding als hiervoor bedoeld. De aanvrager is hierover geïnformeerd door middel van een brief.

3.3 Uitmondingsconstructie

De lozing vindt plaats op de Lipseloot. Het gedeelte waarop wordt gelooad is aangemerkt als een C waterloop. Ten aanzien van het realiseren van een uitmondingsconstructie in een C waterloop stelt het waterschap geen regels en geldt geen vergunning- of meldingsplicht.

4 Tekst besluit

Gelet op de bepalingen van de Waterwet, het Waterbesluit, de Waterregeling, de Keur waterschap Aa en Maas 2013, de Algemene regels Keur waterschap Aa en Maas 2013, de Beleidsregels Keur waterschap Aa en Maas 2013, de Algemene wet bestuursrecht en de in hoofdstuk 3 vermelde overwegingen besluit ???:

1. de gevraagde vergunning als bedoeld in artikelen 6.2 lid 1 onder a van de Waterwet, aan Eteck Warmte Drunen B.V. te verlenen voor:
 - a. het onttrekken van grondwater bij het realiseren van een WKO op het terrein van Wärtsilä,
 - en
 - b. het lozen van grondwater op de Lipseloot dat vrijkomt bij het realiseren en onderhouden van een WKO op het terrein van Wärtsilä.
2. aan de vergunning voorschriften te verbinden met het oog op de in artikel 2.1 van de Waterwet genoemde doelstellingen. De voorschriften staan in hoofdstuk 5 van de vergunning.

5 Voorschriften

1. De lozing van grondwater bij de realisatie van de bronnen mag maximaal 60 m³ per uur en in totaal niet meer dan 4.800 m³ bedragen.
2. De lozing van grondwater bij het periodiek onderhoud van de bronnen mag maximaal 60 m³ per uur en in totaal niet meer dan 300 m³ per jaar bedragen.
3. Het lozen van grondwater vrijkomend bij de ontwikkeling onderhoudswerkzaamheden aan een bodemenergiesysteem is toegestaan indien:
 - a. het gehalte onopgeloste stoffen in enig steekmonster ten hoogste 50 milligram per liter bedraagt, en
 - b. als gevolg van het lozen geen visuele verontreiniging optreedt, en
 - c. het te lozen op een doelmatige wijze kan worden bemonsterd.
4. De monstername voor de controle van de naleving van de lozingseisen wordt uitgevoerd volgens NEN-6600-1 en de conservering van het monster wordt uitgevoerd volgens NEN-EN-ISO 5667-3. Het monster wordt niet gefiltreerd en de onopgeloste stoffen worden meegenomen in de analyse. De analyse van het monster op onopgeloste stoffen wordt uitgevoerd volgens NEN-EN 872.
5. In afwijking van de voorgeschreven NEN-methoden kunnen andere methoden worden gebruikt, indien deze gelijkwaardig zijn aan de in die leden genoemde methoden.