



**Beschikking van
Gedeputeerde Staten van Noord Brabant**

ons kenmerk
Z-2023-010803/ D-2023-
155481

plaats / datum
Eindhoven, 8 januari 2024

op de op 3 augustus 2023 bij hen ingekomen aanvraag om een vergunning op grond van artikel 6.4 van de Waterwet, ten behoeve van het tijdelijk onttrekken van grondwater voor een brakwaterwinning van Brabant Water N.V. gelegen ter plaatse van het perceel kadastraal bekend als gemeente Aalburg sectie B nummer 846

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

Namens deze,

M.H.M. Clement
Clustermanager Bodem, Grondwater en Ontgrondingen
Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant



BESLUIT

Onderwerp

Gedeputeerde Staten hebben op 3 augustus 2023 van Wematech Milieu Adviseurs B.V., optredend namens Brabant Water N.V., een aanvraag om een vergunning krachtens de Waterwet ontvangen. De aanvraag betreft een watervergunning ten behoeve van tijdelijke grondwateronttrekking voor een pompproef en een brakwaterwinning, gelegen ter plaatse van het perceel kadastraal bekend gemeente Aalburg sectie B nummer 846. De aanvraag is geregistreerd onder nummer Z-2023-010803 en op het Omgevingsloket online onder OLO nummer 7979525.

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 Brabant Water N.V. vergunning te verlenen voor het onttrekken van grondwater ten behoeve van een zuiveringspilot (brakwaterwinning) en ten behoeve van een pompproef ter plaatse van het perceel kadastraal bekend Drongelen sectie B nummer 846 te Drongelen;
- II. dat ten behoeve van de zuiveringspilot maximaal 20 m³ per uur, 480 m³ per dag, 14.880 m³ per maand en 175.200 m³ per jaar wordt onttrokken;
- III. dat ten behoeve van de pompproef maximaal 200 m³ per uur, 4.800 m³ per dag, 144.000 m³ per maand en 144.000 m³ per jaar mag worden onttrokken;
- IV. dat ten behoeve van het aanleggen en ontwikkelen van de proefput met bijbehorende filters maximaal 33.606 m³ mag worden onttrokken;
- V. ten behoeve van het schoonhouden en bemonsteren van de proefput maximaal 14.600 m³ mag worden onttrokken.
- VI. dat de vergunning 5 jaar geldig is vanaf de begindatum van de zuiveringspilot;
- VII. dat de pompproef in een periode van maximaal 30 dagen mag plaatsvinden;
- VIII. dat de stukken behorende bij het besluit zoals opgenomen onder het kopje "projectbeschrijving" deel uitmaken van deze vergunning
- IX. aan deze vergunning de voorschriften te verbinden die zijn opgenomen onder het kopje "voorschriften".



RECHTSMIDDELEN

Beroep

Tegen de beschikking kan binnen 6 weken na de publicatie van de bekendmaking beroep worden ingesteld door de belanghebbenden die:

- zienswijzen naar voren hebben gebracht over de ontwerpbeschikking;
- het oneens zijn met de wijzigingen die in de beschikking ten opzichte van de ontwerpbeschikking zijn aangebracht;
- redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijzen naar voren te hebben gebracht over de ontwerpbeschikking.

Het beroepschrift moet ten minste bevatten: uw naam en adres; een omschrijving van het besluit waartegen u beroep instelt; gronden van het beroep. Het beroep dient ondertekend te zijn en voorzien zijn van een datum.

Het beroepschrift moet worden gericht aan de Rechtbank Oost-Brabant, postbus 90125, 5200 MA 's-Hertogenbosch.

Voorlopige voorziening

Bovenstaand besluit treedt in werking, ook al wordt een beroep ingesteld. Het is daarom mogelijk om gelijktijdig met of na het instellen van beroep een zogenaamde "voorlopige voorziening" te vragen bij: De voorzieningenrechter van de rechtbank Oost-Brabant, sector bestuursrecht, Postbus 90152, 2500 MA 's-Hertogenbosch.

Een voorlopige voorziening is in feite het nemen van een tijdelijke maatregel, bijvoorbeeld het schorsen van het besluit gedurende de tijd die nodig is om de bezwaren te behandelen en daarop een besluit te nemen. Voorwaarde om zo'n voorlopige voorziening te vragen is, dat er sprake is van spoedeisend belang. Voor het vragen van een voorlopige voorziening is griffierecht verschuldigd.

Aan deze procedure is het kenmerk Z-2023-010803 gekoppeld. Bij correspondentie dient dit kenmerk te worden vermeld.



INHOUDSOPGAVE

Besluit	2
Rechtsmiddelen.....	3
Voorschriften.....	5
Procedurele overwegingen.....	7
Inhoudelijke overwegingen.....	10
Begrippenlijst	21



VOORSCHRIFTEN

Voorschrift 1 Bron en filters

1. De onttrekkingsput wordt aangelegd op of rond de volgende Rijksdriehoeksnet-coördinaten:

x-coördinaat bron 1: 129.389 y-coördinaat bron 1: 413.971

De onttrekkingsput moet worden gerealiseerd binnen de grenzen van het waterwingebied van grondwaterbeschermingsgebied Drongelen. De filter van de bron moet worden geplaatst in het zand van de formatie van Oosterhout die is gelegen op circa 182 tot 274 meter -maaiveld. Omdat de exacte diepte van deze laag niet bekend is mag de diepte van de boring afwijken.

2. In het begin van elk jaar doch uiterlijk binnen de eerste drie maanden van elk jaar is de vergunninghouder verplicht opgave te doen van de onttrokken hoeveelheden grondwater van het voorgaande jaar. De opgave bevat in ieder geval de volgende gegevens:
 - a. de onttrokken hoeveelheden grondwater per kwartaal;
 - b. de diepte van de onttrekking met het bijbehorende doel in m³ per jaar.
3. De registraties als genoemd in de lid 2 wordt 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 welke als spui wordt afgevoerd.

Voorschrift 2 Werkzaamheden ten behoeve van de pilot en pompproef

1. Het verrichten van werkzaamheden ten behoeve van de brakwateronttrekking 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 3 Gebruik, beheer en onderhoud

1. De ingebruikname van het de brakwateronttrekking wordt ten minste twee weken vooraf aan het bevoegde gezag gemeld.
2. De start van de pompproef wordt ten minste twee weken vooraf aan het bevoegde gezag gemeld.
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. De uitkomsten van de pompproef worden uiterlijk vier weken na de uitwerking van de resultaten van de pompproef met het bevoegd gezag besproken.

Voorschrift 4 Ontwikkeling /Aanleg brakwaterwinning

1. De start van de boorwerkzaamheden voor de aanleg van de bron ten behoeve van de brakwaterwinning wordt ten minste twee weken vooraf aan Gedeputeerde Staten gemeld
2. De peilbuizen worden aangelegd zoals aangegeven in de onderbouwende stukken van de aanvraag te weten : "Aanvraag Waterwet "Kenmerk NB60220392.R004-2 d.d. 3 augustus 2023, Figuur 1.2 Overzicht waarnemingsputten en proefput en "Verlagingsberekeningen onttrekking Drongelen", d.d. 21 september 2023 "Tabel 3 Te realiseren waarnemingsputten en peilfilters in de te boren waarnemingsputten per Formatie".
3. 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 conform de eisen in protocol SIKB-2101;
 - 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.
4. Het verrichten van werkzaamheden ten behoeve van het 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 Beëindigen gebruik systeem

1. Vier weken voorafgaand aan de beëindiging van de pilot dient het bevoegd gezag schriftelijk van deze beëindiging op de hoogte te worden gesteld;
2. Zo spoedig mogelijk na de beëindiging van de zuiveringspilot wordt het bevoegd gezag schriftelijk op de hoogte gesteld van de uitkomsten van de zuiveringspilot.
3. Indien de zuiveringspilot geen vervolg krijgt dient de put, die gebruikt is voor de pilot, te worden 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 .



PROCEDURELE OVERWEGINGEN

Gegevens aanvraag

Op 3 augustus hebben wij van Wematech Milieu Adviseurs B.V., optredend namens Brabant Water N.V., een aanvraag om een vergunning krachtens de Waterwet ontvangen. De aanvraag betreft een watervergunning ten behoeve van een tijdelijke brakwateronttrekking en pompproef, gelegen ter plaatse van het perceel kadastrale gemeente Aalburg sectie B nummer 846 te Drongelen. De locatie is gelegen binnen het waterwingebied van pompstation Drongelen.

Projectbeschrijving

Het betreft een aanvraag voor een tijdelijke brakwaterwinning en pompproef. Een uitgebreidere projectomschrijving is opgenomen in de effectenstudie.

De volgende stukken maken deel uit van deze vergunning:

1. De aanvraaggegevens OLO nummer 7979525 d.d. 3 augustus 2023;
2. Aanvraag ingevolge de Waterwet, Onttrekkingen pompproef en zuiveringspilot, kenmerk NB60220392.R004-2 d.d. 3 augustus 2023;
3. Het rapport Aanvullende gegevens aanvraag ingevolge de Waterwet Brabant Water N.V., Onderzoekslocatie Drongelen, kenmerk NB60220392.R007-0 d.d. 13 september 2023;
4. Verlagingsberekeningen onttrekking Drongelen d.d. 21 september 2023;
5. Het m.e.r.-beoordelingsbesluit, kenmerk Z-2023-010803/D-2023-154633 d.d. 3 november 2023.

Bevoegd gezag

Op basis van artikel 6.4 zijn Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant bevoegd gezag voor onderhavige aanvraag. De Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant is door het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant gemandateerd om de Watervergunning 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.

Procedure

In de Waterwet en de Algemene wet bestuursrecht (Awb) zijn hier procedureregels voor opgenomen. De uniforme openbare voorbereidingsprocedure (afdeling 3.4 Awb) is van toepassing.

Volledigheid aanvraag

Na ontvangst van de aanvraag hebben wij deze getoetst op volledigheid. Daaruit is gebleken dat een aantal gegevens ontbrak. De aanvrager is hierop in de gelegenheid gesteld om aanvullende gegevens aan te leveren. Deze gegevens zijn op 24 augustus, 13 september en 28 september 2023 ontvangen. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag, samen met de aanvullingen, voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de omgeving. De aanvraag is dan ook in behandeling genomen



Adviezen

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.

Ter visie-Legging

De aanvraag, de ontwerpbeschikking en de bijbehorende stukken hebben vanaf 14 november 2023 tot en met 25 december 2023 ter inzage gelegen bij de gemeente Eindhoven. Tijdens deze periode heeft Wematech namens Brabant Water een aanvulling (zienswijze) op de vergunning gepleegd.

Zienswijze:

Per email van 20 december 2023 geeft Wematech aan dat in de aanvraag en ontwerp-beschikking geen rekening is gehouden met de onttrekkingshoeveelheden die tijdens de aanleg en de ontwikkeling van de bron vrijkomen. Hiervoor is een aanvullende notitie toegevoegd.

Reactie op zienswijze:

In een aanvullende notitie "Aanvraag ingevolge de Waterwet, Onttrekkingen pompproef en zuiveringspilot, Brabant Water N.V. Onderzoekslocatie Drongelen", kenmerk NB60220392.R013-0 d.d. 20 december 2023 wordt beschreven welke hoeveelheden vrijkomen bij de ontwikkeling van de bron. Omdat deze onttrekking noodzakelijk is voor het ontwikkelen van de peilbuizen en de proefbron worden de betreffende hoeveelheden opgenomen in de voorschriften van deze vergunning. Deze hoeveelheden zijn éénmalig noodzakelijk bij de aanleg van de proefbron.

Aanhakende / rechtstreeks werkende wetgeving

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

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 voorafgaand aan de Watervergunningprocedure voor deze activiteit een m.e.r.-aankmeldnotitie moet worden ingediend, zoals bedoeld in artikel 7.16 lid 1 Wm. Het bevoegd gezag moet besluiten of deze notitie aanleiding geeft tot het vereisen van een milieueffectrapportage (m.e.r.) vanwege belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Een afschrift van dat besluit of de daarin vereiste m.e.r. moet bij de aanvraag worden gevoegd. Formeel kan de aanvraag pas dan in behandeling worden genomen.



Besluit op de m.e.r.-aanmeldnotitie

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 3 november 2023 besloten, gelet op artikel 7.2, eerste lid onder b, van de Wm, in samenhang met artikel 2, tweede lid en vijfde lid onder b, van het Besluit m.e.r., en artikel 7.17, eerste en derde lid, van de Wm dat voor de voorgenomen activiteit en de daaraan ten grondslag liggende m.e.r.-aanmeldnotitie geen milieueffectrapport moet worden opgesteld.

Provinciaal Waterplan (2016 – 2021), Interim omgevingsverordening Noord-Brabant en Beleidsregel grondwaterbeheer Noord-Brabant

De Provincie heeft de belangrijke taak om samen met haar partners goed voor het water en de bodem in Noord-Brabant te zorgen. De Provincie voert daarom een integraal beleid op het gebied van water en vitale bodem. In het RWP is het beleid ten aanzien van het grondwater vastgelegd.

Momenteel wordt het kraanwater uitsluitend gemaakt uit zoet grondwater. Om de drinkwatervoorziening in de toekomst veilig te stellen is het noodzakelijk om op zoek te gaan naar aanvullende bronnen naast de huidige bron van zoet drinkwater. Hiertoe wordt onderzoek gedaan naar de mogelijkheid tot het onttrekken van brak water en het daarna op te waarderen naar drinkwater.

Daarnaast staan de provinciale regels over de fysieke leefomgeving in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant en de Beleidsregel grondwaterbeheer Noord-Brabant. Hierbij worden onder andere de volgende randvoorwaarden gehanteerd:

- a. uit de aanvraag blijkt dat het gebruik van grondwater noodzakelijk is;
- b. de toepassing van het grondwater is voor menselijke consumptie, met dien verstande dat in stedelijk gebied met wateroverlast ook onttrekkingen voor andere doelen dan menselijke consumptie zijn toegestaan;
- c. er is onderzocht of het mogelijk is om zo min mogelijk grondwater te onttrekken en de totale vergunningscapaciteit te verminderen;
- d. de aanvraag voor het onttrekken van grondwater kan er niet toe leiden dat het totaal beschikbare plafond voor de openbare drinkwatervoorziening en industrie in Noord-Brabant van 250 miljoen m³ per jaar wordt overschreden;
- e. in afwijking van onderdeel d, geldt het plafond van 250 miljoen m³ per jaar niet indien het onttrekking van zoet en brak grondwater voor de openbare drinkwatervoorziening betreft die plaatsvindt in het peilgestuurde gebied van Noord-Brabant



INHOUDELIJKE OVERWEGINGEN

Grondwater

INLEIDING

Brabant Water levert iedere dag schoon en betrouwbaar kraanwater aan 2,6 miljoen klanten in Brabant. Dit water wordt op dit moment exclusief gemaakt van zoet grondwater. Vanwege de verwachte groei in de provincie en de huidige problematiek (o.a. droogte) rondom het grondwatersysteem is dit in de toekomst niet meer voldoende. Daarom doet Brabant Water onderzoek naar aanvullende bronnen. Eén van deze bronnen is brak grondwater.

De eerste locatie waar Brabant Water hier onderzoek naar doet, is Drongelen/Genderen. Hier zijn al twee zoete winningen in gebruik welke aan het waterproductiebedrijf (WPB) Genderen leveren. De onttrekking van brak grondwater heeft nagenoeg geen effecten aan het maaiveld. Zeker in het peilgestuurde gebied.

Om brak water te zuiveren tot drinkwater, zijn membraantechnieken nodig. Daarom is onderzoek nodig in de vorm van een pilotopstelling met Reversed Osmosis filtratie (RO-filter) en andere zuiveringstechnieken.

De effecten van de onttrekking uit de diepere grondwaterlagen wordt onderzocht met behulp van een pompproef. Brabant Water is voornemens om deze onderzoeken op de locatie van het huidige winveld Drongelen uit te voeren. Het betreft een tijdelijke situatie (totaal maximaal 5 jaar) en bestaat uit twee delen: de zuiveringspilot en de pompproef.

Zuiveringspilot

De zuiveringspilot bestaat uit het oppompen van (licht) brak water uit de proefput. Dit oppompen gebeurt aan een beperkt debiet (20 m³ /uur). Het opgepompte water wordt met behulp van een pilot zuiveringsopstelling (Reversed Osmosis in combinatie met andere zuiveringstechnieken) gezuiverd. Bij het zuiveren komen twee waterstromen vrij, brijnwater en drinkwater. Het brijnwater heeft dan een chloride gehalte van ca. 1.100 mg/l en het "drinkwater" een chloride gehalte van < 150 mg/l. Het doel van de pilot is ervaring op te doen met de zuiveringstechniek.

Pompproef

Om een duidelijke weloverwogen afweging te kunnen maken of een brakwaterwinning op de locatie mogelijk is dienen de bodemopbouw, de waterkwaliteit en de geohydrologische eigenschappen duidelijk in beeld te zijn. Omdat op locatie op deze diepte deze gegevens niet voorhanden zijn, wordt op de locatie een pompproef uitgevoerd. Hierdoor kunnen de bodemopbouw, waterkwaliteit en geohydrologische eigenschappen van de bodem worden beoordeeld. Daarnaast zal middels de 13-tal (al aanwezige) waarnemingsputten het effect van de proefonttrekking op het omliggende gebied worden gemonitord. Het pompdebiet wordt bij de pompproef op een constante waarde van 200 m³ /uur gehouden voor een periode van één maand. Tijdens de pompproef wordt de pilot met betrekking tot de zuivering van brakwater stilgelegd.

Op basis van de zuiveringspilot en de pompproef kan worden bekeken of een brakwaterwinning op de locatie mogelijk is

TOETSING

De aanvraag heeft betrekking op een grondwateronttrekking 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 Regionaal Water- en Bodem Programma 2022-2027 (RWP). 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 Regionaal Water- en Bodem Programma 2022-2027 (RWP), Interim omgevingsverordening Noord-Brabant, de Beleidsregel grondwaterbeheer Noord-Brabant en de Waterwet. Voor details over het waterplan en de verordening verwijzen wij u naar de teksten op de website van de provincie (www.brabant.nl). Naast de beleidsrandvoorwaarden zal bij de beoordeling van de aanvraag in het bijzonder worden getoetst op de effecten die optreden als gevolg van grondwaterstand- en potentiaalveranderingen. Dit zijn:

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



Algemeen

Op 3 augustus 2023 ontvingen wij van Wematech Milieu Adviseurs B.V. namens Brabant Water N.V. aan de Magistratenlaan 200 te 's-Hertogenbosch een aanvraag voor een tijdelijke vergunning ingevolge de Waterwet voor het onttrekken brak grondwater ten behoeve van een pompproef en een pilot voor brakwaterwinning. De inrichting waar het systeem wordt gerealiseerd is geprojecteerd op het perceel kadastraal bekend gemeente Aalburg sectie B nummer 846 te Drongelen. Het perceel is gelegen in het waterwingebied van pompstation Drongelen Bij deze aanvraag is een rapport overlegd van Wematech Milieu Adviseurs B.V. , getiteld Aanvraag ingevolge de waterwet, Onttrekkingen pompproef en zuiveringspilot, kenmerk NB60220392.R004-2 d.d. 3 augustus 2023 dat een nadere onderbouwing vormt voor deze aanvraag.

Onttrekking pompproef en zuiveringspilot

De maximale hoeveelheid grondwater die per jaar wordt verplaatst bedraagt 304.800 m³ . Als gevolg van het onttrekken van het (brakke) grondwater zal de stijghoogte veranderen. Naar de grootte van de effecten van zijn berekeningen uitgevoerd. De berekeningen zijn uitgevoerd in MODFLOW 6 waarbij de volgende bodemopbouw is aangehouden op basis van het Brabantmodel en REGIS II v2.2.

Laag	Bovenkant (m boven NAP)	Onderkant (m boven NAP)	Dikte (m)	kd (m2/d)	c (dagen)
HLC	0.9	-3.3	4.2	4.2	41.7
KRz2	-3.3	-8.1	4.8	312.1	0.7
KRz3	-8.1	-18.0	10.0	657.6	1.5
STz1	-18.0	-20.2	2.2	120.0	0.4
STz2	-20.2	-29.3	9.1	484.6	1.9
SYk1	-29.3	-37.0	7.7	0.9	3276.2
SYz3	-37.0	-40.4	3.4	71.3	2.4
SYz4	-40.4	-44.9	4.5	88.7	3.5
Wak1	-44.9	-52.5	7.6	1.5	9816.0
PZWAz2	-52.5	-64.2	11.7	182.8	6.0
Wak2	-64.2	-74.4	10.2	0.6	8119.9
PZWAz3	-74.4	-80.7	6.2	58.8	5.2
PZWAz4	-80.7	-103.1	22.4	207.8	19.3
MSk1	-103.1	-110.5	7.5	0.3	194.1
MSz2	-110.5	-137.8	27.3	534.2	20.8
MSk2	-137.8	-146.1	8.3	0.4	1895.1
MSz4	-146.1	-154.8	8.7	153.7	7.4
OOk1	-154.8	-181.1	26.3	2.0	5264.8
OOz2	-181.1	-272.9	91.8	1141.9	62.7
OOc	-272.9	-304.0	31.1	81.2	1391.0
BRz1	-304.0	-345.3	41.3	5.6	153.5
BRz1_2	-345.3	-386.6	41.3	5.6	153.5
BRz1_3	-386.6	-427.9	41.3	5.6	153.5
BRz1_4	-427.9	-469.1	41.3	5.6	153.5
BRz1_5	-469.1	-510.4	41.3	5.6	153.5
BRk1	-510.4	-583.1	72.7	1.5	36355.0

De berekeningen zijn uitgevoerd op de hoogst mogelijke onttrekkingshoeveelheid die gaat plaatsvinden. Dit houdt in dat de berekeningen zijn uitgevoerd tijdens de pompproef van de zuiveringspilot Drongelen



geprojecteerd ter plaatse van het hierboven genoemde perceel in bedrijf is. De berekende veranderingen zijn weergegeven in tabel 1.

Maximale veranderingen	Verlaging (m)
Grondwaterstandsverandering Holocene (HLC)	0
Stijghoogteverandering PZWAz2	0,13
Stijghoogteverandering PZWAz3	0,21
Stijghoogteverandering PZWAz4	0,21
Stijghoogteverandering MSz2	0,23
Stijghoogteverandering OOz2 (pakket van onttrekking)	3,0

Tabel 1: Maximale grondwaterstands- en stijghoogteveranderingen voor het systeem van zuiveringspilot Drongelen

De pompproef wordt uitgevoerd binnen de grenzen van het waterwingebied van Pompstation Drongelen. Momenteel wordt op de locatie grondwater onttrokken tussen 53,7 – 118,6 m –mv, Peize-Waalre zand 2, 3 en 4, met een hoeveelheid van 335 m³ per uur. De verlaging in het pakket als gevolg van deze onttrekking is vele malen groter dan de uitbreiding die nu gaat plaatsvinden. Eveneens dient opgemerkt te worden dat de effecten slechts een kleine periode van maximaal 30 dagen zal plaatsvinden. Grotere effecten als gevolg van deze tijdelijke onttrekking worden dan ook niet verwacht. In een periode van 5 jaar zal een maximale hoeveelheid van 20 m³ per uur worden onttrokken. Deze hoeveelheid heeft een zeer beperkte invloed en zal uitsluitend in het pakket van onttrekking merkbaar zijn

Interferentie en gevolgen voor overige grondwatergebruikers

Binnen de boringsvrije zone van Drongelen is één open bodemenergiesysteem gelegen. Deze is afgesteld in het pakket van Stramproy. Op dit pakket wordt geen effect verwacht als gevolg van de pompproef of proefonttrekking. Verder zijn geen geregistreeerde grondwateronttrekkers bekend. Negatieve effecten op andere grondwatergebruikers worden derhalve niet verwacht.

Gevolgen voor overige belangen

Er vindt geen verandering van de grondwaterstand plaats als gevolg van de pompproef en zuiveringspilot. Er kan geconcludeerd worden dat het bodemenergiesysteem geen negatieve invloed heeft op eventueel aanwezig stadsgroen, landbouw- of natuurfuncties.

Binnen de boringsvrije zone van het bodemenergiesysteem bevindt zich geen, ingevolge de Wet natuurbescherming dan wel de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, beschermd gebied. Het bodemenergiesysteem bevindt zich niet in een attentiezone waterhuishouding.

Effecten ten aanzien van de grondwaterkwaliteit

Door de onttrekking kan mogelijk grondwater van andere kwaliteit worden aangetrokken. Doordat de onttrekking op grote diepte plaatsvindt en de onttrekking uitsluitend in één watervoerend pakket



plaatsvindt, die aan bovenzijde en onderzijde door een kleilaag is afgesloten, is de mogelijkheid dat grondwater van andere kwaliteit wordt aangetrokken zeer klein. Beïnvloeding van de waterkwaliteit wordt derhalve niet verwacht.

Invloed op bodem- en grondwaterverontreiniging

Binnen de boringsvrije zone van pompstation Drongelen zijn geen verontreinigingen bekend.

Zetting

In de Nederlandse Norm voor Geotechniek ontwerp (NEN-EN 1997-1+C1+A1, Eurocode 7) zijn normen opgenomen om een ongewenst verlies aan bruikbaarheid, schade of hoge onderhoudskosten aan infrastructuur en constructies te voorkomen. Volgens deze NEN-norm kan verlies van bruikbaarheid optreden wanneer de zetting groter is dan 50 mm en het zettingsverhang (rotatie) groter is dan 1:500. In de NEN 6740 was tevens beschreven dat bij de aanwezigheid van ondiepe zettingsgevoelige bodemlagen, zoals een deklaag, verschillen in de samenstelling van de betreffende laag aanleiding kunnen geven tot verschilzettingen aan maaiveld. Wanneer de veroorzaakte zetting in de deklaag groter is dan 15 mm, kunnen effecten van betekenis optreden.

Een grondwateronttrekking kan, wanneer deze een verlaging van de freatische grondwaterstanden tot gevolg heeft, leiden tot een toename van korrelspanningen, waardoor zetting in de ondergrond kan optreden. De modelberekeningen laten zien dat het effect van de onttrekkingen op de grondwaterstand aan maaiveld verwaarloosbaar zijn.

Filterdiepten

De filters van de bronnen van het systeem worden conform de onderbouwende rapportage afgesteld op circa 182 tot 274 meter -maaiveld. Op deze diepte komt brak water voor. Dit brakke water mag niet tot verzilting leiden van de ondiepe watervoerende pakketten. Hierdoor wordt de boring volgens de huidige regelgeving uitgevoerd waardoor wordt geborgd dat er geen menging van de verschillende watervoerende pakketten gaat optreden.

Afweging van beleid

De aanvraag betreft een onttrekkings- en zuiveringspilot. Conform het beleid dient het systeem aan de volgende randvoorwaarden te voldoen:

- a. uit de aanvraag blijkt dat het gebruik van grondwater noodzakelijk is;
- b. de toepassing van het grondwater is voor menselijke consumptie, met dien verstande dat in stedelijk gebied met wateroverlast ook onttrekkingen voor andere doelen dan menselijke consumptie zijn toegestaan;
- c. er is onderzocht of het mogelijk is om zo min mogelijk grondwater te onttrekken en de totale vergunningscapaciteit te verminderen;
- d. de aanvraag voor het onttrekken van grondwater kan er niet toe leiden dat het totaal beschikbare plafond voor de openbare drinkwatervoorziening en industrie in NoordBrabant van 250 miljoen m³ per jaar wordt overschreden;



- e. in afwijking van onderdeel d, geldt het plafond van 250 miljoen m³ per jaar niet indien het onttrekking van zoet en brak grondwater voor de openbare drinkwatervoorziening betreft die plaatsvindt in het peilgestuurde gebied van Noord-Brabant.

Uit de aanvraag blijkt dat het gebruik van grondwater noodzakelijk is.

Brabant Water levert kraanwater in Brabant. Dit water wordt op dit moment exclusief gemaakt van zoet grondwater. Vanwege de verwachte groei in de provincie en de huidige problematiek (o.a. droogte) rondom het grondwatersysteem is dit in de toekomst niet meer voldoende. Daarom dienen aanvullende bronnen gezocht te worden. Eén van deze bronnen is brak grondwater. Voor dit onderzoek is het dus noodzakelijk om dit water te onttrekken en te onderzoeken of deze bron een alternatief voor het zoete grondwater kan zijn.

Aan deze voorwaarde wordt voldaan.

De toepassing van het grondwater is voor menselijke consumptie, met dien verstande dat in stedelijk gebied met wateroverlast ook onttrekkingen voor andere doelen dan menselijke consumptie zijn toegestaan.

Het brakke grondwater is vooralsnog niet voor menselijke consumptie. Het water wat hier onttrokken gaat worden zal niet worden gebruikt als water voor menselijke consumptie maar worden geloosd op het oppervlaktewater. Indien de proef slaagt zal dit water in de toekomst wel voor menselijke consumptie worden gebruikt.

Aan deze voorwaarde wordt voldaan.

Onderzocht is of het mogelijk is om zo min mogelijk grondwater te onttrekken en de totale vergunningscapaciteit te verminderen.

De onttrekking is noodzakelijk om de pilot te kunnen uitvoeren. De pompproef dient uitgevoerd te worden met een groot debiet anders is het niet mogelijk om de juiste gegevens uit de pompproef te kunnen halen. De zuiveringspilot is met een zo klein mogelijk debiet waarmee het mogelijk is de zuivering op een juiste manier uit te voeren.

Aan deze voorwaarde wordt voldaan.

De aanvraag voor het onttrekken van grondwater kan er niet toe leiden dat het totaal beschikbare plafond voor de openbare drinkwatervoorziening en industrie in Noord-Brabant van 250 miljoen m³ per jaar wordt overschreden. In afwijking hierop, geldt het plafond van 250 miljoen m³ per jaar niet indien het onttrekking van zoet en brak grondwater voor de openbare drinkwatervoorziening betreft die plaatsvindt in het peilgestuurde gebied van Noord-Brabant.

Omdat het hier een onttrekking betreft voor de openbare drinkwatervoorziening en het plaatsvindt binnen het peilgestuurde gebied van Noord-Brabant wordt aan de uitzondering voldaan.

Aan deze voorwaarde wordt voldaan



1.3 CONCLUSIE

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

