

Besluit van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

ons kenmerk
Z-2025-013589 / D-2026-
046500

plaats / datum
Eindhoven,
16 maart 2026

voor het ingevolge de Omgevingswet wijzigen van de op 19 april 2024 aan Eteck Warmte Holding B.V. verleende omgevingsvergunning, met kenmerk Z-2023-013586 / D-2024-047511 voor het open bodemenergiesysteem bekend onder de naam Emmasingelkwadrant Eindhoven (voorheen TAC Eindhoven) gelegen aan de Ventoselaan te Eindhoven.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
Namens deze,



Clustermanager Bodem, Grondwater en Ontgroningen
Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant



Besluit

Onderwerp

Gedeputeerde Staten hebben op 19 april 2024 een omgevingsvergunning met kenmerk Z-2023-013586 / D-2024-047511 verleend. De vergunning is verleend ten behoeve van het open bodemenergiesysteem van Emmasingelkwadrant Eindhoven (voorheen TAC Eindhoven), gelegen ter plaatse van de Ventoselaan te Eindhoven. Door het verlenen van deze vergunning wordt de reeds verleende vergunning voor een bodemenergiesysteem gewijzigd. De wijziging houdt in dat er een tweede doublet aan het open bodemenergiesysteem wordt toegevoegd. Daardoor veranderen de energetische uitgangspunten van het totale bodemenergiesysteem. Voor deze uitbreiding is een wijziging van de bestaande vergunning nodig.

Op grond van artikel 5.40, eerste lid, onder a van de Omgevingswet (Ow) in samenhang met artikel 8.97, eerste lid van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) wijzigen wij de vergunningvoorschriften door het toevoegen van voorschriften met betrekking tot het lozen van spoel-, ontwikkel- en onderhoudswater.

Deze procedure tot wijziging is geregistreerd onder zaaknummer Z-2025-013589.

Besluit

Wij besluiten, gelet op artikel 5.40 eerste lid van de Omgevingswet, in samenhang met artikel 8.97 van het Besluit kwaliteit leefomgeving en de overwegingen die zijn opgenomen in deze beschikking, om:

- I. de vigerende vergunning d.d. 19 april 2024 van Eteck Warmte Holding B.V. met kenmerk Z-2023-013586 / D-2024-047511, voor het aanleggen en gebruiken van een open bodemenergiesysteem, te wijzigen door het opnemen van nieuwe voorschriften vanwege een uitbreiding van het systeem en door het opnemen van lozingsvoorschriften;
- II. voorschrift 1, voorschrift 5, sub 5 en sub 6, zoals opgenomen in de vergunning van 19 april 2024 met kenmerk Z-2023-013586 / D-2024-047511, te wijzigen met voorschriften 1 en 2, zoals opgenomen in dit besluit;
- III. het rapport TAC Eindhoven, bijlage voor de vergunning Waterwet en aanmeldnotitie voor de m.e.r.-beoordeling, referentie 23014 d.d. 2 februari 2024, te wijzigen door de effectenstudie Emmasingelkwadrant Eindhoven, referentie 23014 d.d. 26 januari 2026;
- IV. de lozingennotitie genaamd Eindhoven Emmasingelkwadrant: toelichting aanvraag grondwaterlozing op riool, referentie 23014 d.d. 5 september 2025 deel uit te laten maken van deze vergunning;
- V. de SPF verklaring met referentie P-2024-1133 d.d. 27 augustus 2025, deel uit te laten maken van deze vergunning;
- VI. de toestemming gemeente Eindhoven tot het afwijken van het masterplan Bodemenergie d.d. 2 maart 2026 deel uit te laten maken van deze vergunning;
- VII. aan deze vergunning de voorschriften te verbinden die zijn opgenomen onder het kopje "voorschriften".



Rechtsmiddelen

Bezwaar

Als u het niet eens bent met dit besluit en wordt u door dit besluit rechtstreeks in uw belang getroffen, dan kunt u een bezwaarschrift hiertegen indienen. Dit kan tot 6 weken na de dag van verzending van het besluit.

U kunt uw bezwaarschrift op twee manieren indienen:

- Digitaal. Op <http://www.brabant.nl/bezwaar> vindt u de link 'Bezwaar indienen'. U heeft hiervoor een digitale handtekening (DigiD of eHerkenning) nodig.
- Per post. Stuur uw bezwaarschrift naar:

Het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant
Secretariaat van de hoor- en adviescommissie
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

In het bezwaarschrift zet u:

- uw naam en adres;
- de datum, het kenmerk en een omschrijving van het besluit waarmee u het niet eens bent;
- de reden waarom u het niet eens bent met ons besluit;
- de datum van uw bezwaarschrift en uw handtekening;
- maakt u namens iemand anders bezwaar? Stuur dan een machtiging mee.

Voeg ook een kopie toe van het besluit waarmee u het niet eens bent. Op deze manier kunnen wij uw bezwaarschrift beter in behandeling nemen. U kunt het secretariaat van de hoor- en adviescommissie bereiken via telefoonnummer (073) 680 83 04, faxnummer (073) 680 76 80 en e-mailadres bezwaar@brabant.nl. Aan het indienen van een bezwaar zijn geen kosten verbonden.

Voorlopige voorziening

Als u een bezwaarschrift indient, dan heeft dit geen schorsende werking. Het besluit treedt in werking de dag na verzending van het besluit. Dat betekent dat het besluit geldt zolang uw bezwaarschrift in behandeling is. Het kan zijn dat u dit niet wilt. U kunt gelijktijdig met of na het indienen van een beroepschrift een verzoek om een voorlopige voorziening vragen bij de Rechtbank Oost-Brabant, sector Bestuursrecht, Postbus 90125, 5200 MA 's-Hertogenbosch. De rechter besluit dan of het besluit wordt geschorst.

U kunt ook digitaal verzoeken om een voorlopige voorziening. Zie daarvoor:

<http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. U heeft hiervoor een digitale handtekening (DigiD of eHerkenning) nodig. Er zijn kosten verbonden aan het vragen van een voorlopige voorziening (griffierecht) en/of het indienen van een beroepschrift.



INHOUDSOPGAVE

RECHTSMIDDELEN.....	3
INHOUDSOPGAVE	4
VOORSCHRIFTEN.....	5
PROCEDURELE OVERWEGINGEN.....	7
INHOUDELIJKE OVERWEGINGEN.....	15
CONCLUSIE	21



VOORSCHRIFTEN

Voorschrift 1 Bron en filters

De onttrekkings- en infiltratiebronnen worden gerealiseerd binnen een straal van 10 meter van de punten met de volgende Rijksdriehoeksnet-coördinaten:

x-coördinaat warme bron 1:	160.659	y-coördinaat warme bron 1:	383.503
x-coördinaat warme bron 2:	160.584	y-coördinaat warme bron 2:	383.470
x-coördinaat koude bron 1:	160.841	y-coördinaat koude bron 1:	383.523
x-coördinaat koude bron 2:	160.843	y-coördinaat koude bron 2:	383.507

Het grondwater wordt teruggebracht in hetzelfde watervoerend pakket als waaraan het is onttrokken. De filters mogen niet aan weerszijden van een breuklijn worden geplaatst. De filters dienen te worden geïnstalleerd vanaf een diepte van 30 meter-maaiveld. De bronnen (inclusief filterstellingen, zandvang en peilfilters) mogen niet dieper worden geboord dan de vastgestelde maximale boordiepte van 90 meter-maaiveld.

Voorschrift 2 Lozen van afvalwater

2.1 Lozing bij aanleg en onderhoud van het open bodemenergiesysteem

- 2.1.1 Het werkwater (boorwater) mag uitsluitend via het vuilwaterriool geloosd worden met een maximaal debiet van 75 m³/uur, met een totale lozingshoeveelheid van maximaal 300 m³.
- 2.1.2 Het ontwikkelwater mag uitsluitend via het hemelwaterriool geloosd worden met een maximaal debiet van 75 m³/uur, met een totale lozingshoeveelheid van maximaal 11.700 m³.
- 2.1.3 Het onderhoudswater (spuiwater) mag uitsluitend via het hemelwaterriool geloosd worden met een maximaal debiet van 75 m³/uur, met een totale lozingshoeveelheid van maximaal 3.000 m³/jaar.
- 2.1.4 Het regeneratiewater bij groot onderhoud welke eens per vijf jaar plaatsvindt, mag uitsluitend via het hemelwaterriool geloosd worden met een maximaal debiet van 75 m³/uur, met een totale lozingshoeveelheid van maximaal 6.000 m³.
- 2.1.5 Het afvalwater mag de maximale temperatuur van 25 °C niet overschrijden.
- 2.1.6 De pH van het afvalwater bevindt zich tussen 6,5 en 9.
- 2.1.7 De installatie dient voorzien te zijn van een gekalibreerde debietmeter met een nauwkeurigheid van 95%, waarbij de lozingsdebieten correct worden geregistreerd per tijdseenheid (zowel in m³/uur als in l/s).
- 2.1.8 Voorschrift 6 sub 6 onder i, j en k zoals opgenomen in de omgevingsvergunning met kenmerk Z-2023-013586 / D-2024-047511 d.d. 19 april 2024, is van overeenkomstige toepassing op de watermeter als bedoeld in voorschrift 2.1.7 uit deze vergunning.
- 2.1.9 De start en de verwachte duur van iedere lozing dient 2 weken voorafgaand aan de lozing gemeld te worden via: grondwater@odzob.nl.

2.2 Regels voor lozingen op vuilwaterriool/hemelwaterriool

- 2.2.1 Het afvalwater dat geloosd wordt via het vuilwaterriool bevat maximaal 300 mg/l onopgeloste stoffen. Indien niet voldoende aannemelijk kan worden gemaakt dat deze concentratie niet zal



worden overschreden, wordt op aangeven van het bevoegd gezag het afvalwater bemonsterd en onderzocht op de concentratie onopgeloste stoffen.

- 2.2.2 Het afvalwater dat geloosd wordt via het hemelwaterriool bevat maximaal 50 mg/l onopgeloste stoffen. Indien niet voldoende aannemelijk kan worden gemaakt dat deze concentratie niet zal worden overschreden, wordt op aangeven van het bevoegd gezag het afvalwater bemonsterd en onderzocht op de concentratie onopgeloste stoffen.
- 2.2.3 De lozing in het vuilwaterriool/hemelwaterriool bij de aanleg van het systeem moet plaatsvinden via een, op het lozingsdebiet afgestemde en gedimensioneerde, zandvanger/bezinkinstallatie welke zich bevindt tussen het onttrekkingspunt en lozingspunt. Het te lozen water moet op een doelmatige wijze op een locatie na het passeren van de zandvanger/bezinkinstallatie kunnen worden bemonsterd. Een zandvanger/bezinkinstallatie moet goed toegankelijk zijn om de installatie te kunnen onderhouden en te inspecteren. Een zandvanger/bezinkinstallatie moet zo vaak als dit voor een goede werking van de daarop aangesloten werken noodzakelijk is, worden ontdaan van de afgescheiden stoffen.
- 2.2.4 Bij regenval bij de projectlocatie (bron: <https://www.knmi.nl/nederland-nu/weer/verwachtingen>), wordt geen lozing toegestaan om overbelasting van het rioolstelsel te voorkomen.
- 2.2.5 Het gewenste lozingspunt op het vuilwaterriool/hemelwaterriool dient 2 weken voorafgaand aan de lozing doorgegeven te worden met behulp van een KLIC-tekening of situatietekening overeenkomstig de lozingsnotitie.



Procedurele overwegingen

Algemeen

Wij hebben op 19 april 2024 een vergunning met kenmerk Z-2023-013586 / D-2024-047511 krachtens de Waterwet verleend. De watervergunning is verleend ten behoeve van het bodemenergiesysteem van het Emmasingelkwadrant (voorheen: TAC), gelegen ter plaatse van de Ventoselaan te Eindhoven.

Op grond van het bij de Omgevingswet behorende overgangsrecht is de verleende vergunning gelijkgesteld met een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit.

Projectbeschrijving

Het betreft een aanvraag tot het aanpassen van een reeds verleende vergunning voor een bodemenergiesysteem. De reden voor de wijziging is dat is besloten om het project uit te breiden. Deze uitbreiding houdt in dat er een tweede doublet aan het open bodemenergiesysteem wordt toegevoegd. Daardoor veranderen de energetische uitgangspunten van het totale bodemenergiesysteem. Voor deze uitbreiding is een wijziging van de bestaande vergunning nodig.

Een nadere projectbeschrijving staat uitgewerkt in de effectenstudie behorend bij dit besluit.

In de vigerende vergunning zijn geen voorschriften opgenomen voor het lozen van boorspoel- en spuiwater afkomstig van de aanleg en het onderhoud van het open bodemenergiesysteem. Dit omdat de bevoegdheid voor het lozen op het riool voorheen bij het college van burgemeester en wethouders lag. Onder de Omgevingswet is deze bevoegdheid verschoven naar Gedeputeerde Staten. Op grond van artikel 4.14 van de Invoeringswet Omgevingswet geldt er gedurende twee jaar na inwerkingtreding van de Omgevingswet van rechtswege een vergunning voor het lozen vanuit een open bodemenergiesysteem in de bodem of in het riool. Na deze termijn dient de omgevingsvergunning te zijn aangevuld met voorschriften voor deze lozingen aan de omgevingsvergunning te worden verbonden. Wij gaan daarom over tot het wijzigen van de vergunningvoorschriften, door lozingsvoorschriften te verbinden aan de verleende omgevingsvergunning.

Een beschrijving van de lozingsroute is weergegeven in de lozingennotitie behorend bij dit besluit.

Vergunningplicht

De aanwijzing van vergunningplichtige milieubelastende activiteiten is opgenomen in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving en/of paragraaf 22.3.26 van de bruidsschat omgevingsplan. De milieubelastende activiteit voor het aanleggen en gebruiken van een open bodemenergiesysteem is aangewezen in artikel 3.19 eerste lid van het Besluit activiteiten leefomgeving en is daarmee vergunningplichtig.

Huidige vergunningssituatie

Voor dit systeem is eerder de onderstaande vergunning verleend / van kracht:

Soort vergunning	Datum	Kenmerk	Onderwerp
Vergunning op grond van de Waterwet	19 april 2024	Z-2023-013586 / D-2024-047511	Het aanleggen en gebruiken het open bodemenergiesysteem Emmasingelkwadrant (voorheen TAC) aan de Ventoselaan te Eindhoven

De hierboven genoemde vergunning is afgegeven voor onbepaalde tijd.



Bevoegd gezag

Gelet op het bepaalde in artikel 5.10, eerste lid, onder c van de Omgevingswet en artikel 4.6, eerste lid, onder c en tweede lid, van het Omgevingsbesluit zijn wij (Gedeputeerde Staten) het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning voor de milieubelastende activiteit voor het aanleggen en gebruiken van een open bodemenergiesysteem. Onder deze milieubelastende activiteit valt ook het infiltreren en onttrekken van grondwater en het lozen van afvalwater in de bodem of in het riool.

De Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant is door het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant gemandateerd om de Omgevingsvergunning te verlenen, te wijzigen of in te trekken. 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.

Zodoende zijn wij bevoegd om de voorschriften van de vergunning te wijzigen.

Procedure

Dit besluit is tot stand gekomen volgens de regels uit de reguliere voorbereidingsprocedure als bedoeld in artikel 16.62, tweede lid van de Omgevingswet. Dit wijzigingsbesluit is op aanvraag van de vergunninghouder tot stand gekomen. Daarom is de vergunninghouder niet in de gelegenheid gesteld om zienswijzen over dit wijzigingsbesluit naar voren te brengen.

Aanhakende / rechtstreeks werkende wetgeving

Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

Paragraaf 4.112 van het Besluit activiteiten leefomgeving is tevens van toepassing op het aanleggen en gebruiken van een open bodemenergiesysteem.

Indien er kan worden afgeweken van deze artikelen dan is dat in het voorschriftenpakket van deze vergunning opgenomen.

Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)

Afdeling 8.5 van het Bkl bevat beoordelingsregels voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit. De beoordelingsregels zien op vergunningplichtige milieubelastende activiteiten als bedoeld in het Besluit activiteiten leefomgeving en zijn opgenomen met het oog op het waarborgen van de veiligheid en het beschermen van de gezondheid van het milieu.

De artikelen 8.22 en 8.23 van het Bkl zijn van toepassing op de verenigbaarheid met doelstellingen van het waterbeheer. Deze artikelen bevatten beoordelingsregels voor milieubelastende activiteiten met gevolgen voor watersystemen (artikel 8.22 Bkl) en om indirecte lozingen (artikel 8.23 Bkl).

Regionaal Water- en Bodem Programma 2022 – 2027 (RWP)

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 Regionaal Water- en Bodem Programma 2022 – 2027 (RWP) 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, waar mogelijk, ruimte geboden aan het ontwikkelen en exploiteren van energieopslagsystemen. Daarnaast staan de provinciale regels over de fysieke leefomgeving in de Beleidsregel Omgevingsrecht Noord-Brabant en de Omgevingsverordening Noord-Brabant.



Beleidsregel Omgevingsrecht Noord-Brabant

In artikel 6.1.4 van de Beleidsregel Omgevingsrecht Noord-Brabant zijn aanvullende regels gesteld op de regels voor open bodemenergiesystemen in paragraaf 4.112 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

Met dit artikel wordt aangesloten bij het beleid in het RWP en de nieuw opgenomen regels in de Omgevingsverordening Noord-Brabant. Dat is gedaan om te voorkomen dat milieuschadelijke stoffen te recht komen in de watervoerende pakketten die bedoeld zijn voor menselijke consumptie.

Er mogen geen milieuschadelijke stoffen gebruikt worden in gesloten bodemenergiesystemen en de kleilaag die de betreffende watervoerende pakketten beschermt, mag niet op grote schaal doorboord worden. Dat betekent dat gesloten bodemenergiesystemen niet meer door de kleilaag heen aangelegd mogen worden.

Open systemen mogen door de kleilaag heen aangelegd worden tot een diepte van maximaal 80 meter als de kleilaag ondieper ligt dan tachtig meter onder het maaiveld. Waar de beschermende kleilaag dieper ligt dan tachtig meter mag het systeem tot aan de kleilaag worden aangelegd.

Toepassing van bodemenergiesystemen mag er niet toe leiden dat bekende bodem- of grondwaterverontreinigingen negatief beïnvloed worden, bijvoorbeeld door veranderende grondwaterstroming of verplaatsing.

Gemeenten zijn bevoegd om voor (een deel van) hun grondgebied een masterplan bodemenergie vast te stellen. In een dergelijk masterplan gaat het om:

- de ordening van bodemenergiesystemen vanwege het voorkomen van negatieve onderlinge beïnvloeding van bodemenergiesystemen (interferentie), zodat de potentie van de bodem om energie te leveren optimaal kan worden benut;
- het voorkomen van negatieve beïnvloeding van andere bodemfuncties; en
- het waar mogelijk benutten van positieve interactie tussen bodemenergiesystemen onderling en tussen bodemenergiesystemen en ander bodemgebruik.

Als een gemeente een plan heeft vastgesteld waarin is bepaald hoe bovenstaande onderwerpen zijn geregeld, dient de aanvraag voor de vergunning voor het bodemenergiesysteem uit te gaan van dit plan en maakt dit onderdeel uit van de toetsing.

Omgevingsverordening Noord-Brabant

In de verordening worden onder andere de volgende randvoorwaarden gehanteerd:

- een open bodemenergiesysteem mag tot maximaal 80 meter -maaiveld worden aangelegd, uitzonderingen zijn mogelijk:
 - in gebieden waarbij het grondwater over de gehele diepte niet geschikt is voor openbare watervoorziening vanwege de aanwezigheid van zout water;
 - in gebieden die volgens de Omgevingsverordening Noord-Brabant zijn aangewezen als boringsvrije zone. In deze gebieden geldt de maximale boordiepte zoals aangegeven op de kaart behorende bij de verordening;
 - in gebieden waarvoor een door de gemeente en provincie vastgesteld bodemenergieplan is opgesteld waarin afgeweken wordt van deze diepte;
 - in gebieden waar volgens de kaart in Bijlage IX (Maximale boordiepte behorend bij artikel 3.13, 3.14, 3.43 en 3.4) van de Omgevingsverordening Noord-Brabant een grotere maximale boordiepte dan 80 meter -maaiveld is toegestaan.



- een bodemenergiesysteem mag niet gelegen zijn in grondwaterbeschermingsgebied voor grondwaterwinningen voor de openbare watervoorziening (voorheen 25- en 100- jaarzones) of in een attentiezone waterhuishouding;
- indien het bodemenergiesysteem is gelegen in- of nabij een bodemverontreiniging is in de aanvraag aangegeven hoe negatieve beïnvloeding van bodem en grondwater wordt voorkomen;
- het bodemenergiesysteem wordt niet in een verontreiniging aangelegd, tenzij het bijdraagt aan de sanering of beheersing van de verontreiniging;
- indien bij een bodemverontreiniging de omvang en mate van de verontreiniging niet bekend zijn, hoeft dit door aanvrager niet verder onderzocht te worden, maar houdt aanvrager bij het ontwerp van het bodemenergiesysteem met deze mogelijke verontreiniging rekening en zoekt oplossingen binnen de kaders van het bodembeleid;
- het invloedsgebied van het bodemenergiesysteem is minimaal;
- het in de bodem gebrachte water wordt weer teruggewonnen;
- er is sprake van een zodanige inrichting dat het bodemenergiesysteem eventuele andere onttrekkingen en bodemverontreinigingen niet negatief beïnvloedt;
- indien voor het desbetreffende gebied door de gemeente een “Masterplan voor energieopslag in de Bodem” is opgesteld, is de aanvraag afgestemd op de eisen van dit plan;
- lozing in de lucht of naar oppervlaktewater is niet toegestaan, tenzij sprake is van een uitzonderlijke situatie om een evenwichtssituatie in de bodem te bereiken;
- lokale en regionale cumulatie van systemen dient te worden voorkomen. De onderlinge afstand tussen inrichtingen dient dusdanig te zijn dat wederzijdse negatieve beïnvloeding wordt voorkomen;
- er mogen uitsluitend systemen worden toegepast waarbij het gewonnen water weer volledig wordt teruggebracht in de bodem;
- Een omgevingsvergunning voor een open bodemenergiesysteem als bedoeld in artikel 3.19 van het Besluit activiteiten leefomgeving is niet vereist als de onttrekking buiten de Attentiezone waterhuishouding ligt, de te onttrekken hoeveelheid grondwater ten hoogste 10 m³ per uur bedraagt; en een melding is gedaan, bedoeld in artikel 3.4 van de Omgevingsverordening Noord-Brabant.

Adviezen

In de Omgevingswet en in het Omgevingsbesluit worden bestuursorganen vanwege hun specifieke deskundigheid of betrokkenheid aangewezen als adviseur bij de besluitvorming over omgevingsvergunningen en maatwerkbesluiten. Dit geldt op grond van artikel 16.19 van de Omgevingswet ook voor een besluit tot wijziging van een eerder op aanvraag genomen besluit.

- Gemeente Eindhoven

Gelet op het bepaalde in artikel 16.15 van de Omgevingswet in samenhang met artikel 4.20 van het Omgevingsbesluit, hebben wij burgemeester en wethouders van de gemeente Eindhoven om advies gevraagd.

Zij hebben vervolgens geen aanleiding gezien om advies uit te brengen.

- Waterschap De Dommel

Gelet op het bepaalde in artikel 16.15 van de Omgevingswet in samenhang met artikel 4.24, eerste lid, onder e, Omgevingsbesluit, hebben wij het dagelijks bestuur van waterschap De Dommel om advies gevraagd. Het bestuur heeft vervolgens het volgende advies uitgebracht:

Op 2 februari 2026 heeft u ons gevraagd om advies uit te brengen ten aanzien van een bij u ingediende aanvraag voor het aanleggen en gebruiken van een open bodemenergiesysteem. De aanvraag is



afkomstig van Eteck Warmte Holding B.V., gelegen aan de Stationsplein 6 in Voorburg. De aanvraag betreft een toevoeging aan een bestaande vergunning met kenmerk Z-2023-013586 / D-2024-047511 wegens gewijzigde plannen. Het bouwproject is uitgebreid met een extra fase. Deze uitbereiding voegt een tweede doublet toe aan het bodemenergiesysteem. Hierdoor veranderen de energetische uitgangspunten van het totale bodemenergiesysteem.

Procedure

Het waterschap is adviseur voor een omgevingsvergunning voor het brengen van het afvalwater of andere afvalstoffen via de riolering op een rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) of oppervlaktewater in het beheer van het waterschap. Dit staat in artikel 4.35 van het Omgevingsbesluit. Een dergelijke milieubelastende activiteit mag geen negatieve gevolgen hebben voor het functioneren van de riolering. Daarnaast mag de lozing het zuiveringsproces op de rwzi niet verstoren en/of leiden tot overschrijding van de lozingseisen voor het effluent van een rwzi. Bovendien mag de activiteit niet leiden tot een overschrijding van de kwaliteitsdoelstellingen van het oppervlaktewater. Het bevoegde gezag beoordeelt daarom de effecten van de milieubelastende activiteit op de doelmatige werking van de riolering, de rwzi en het oppervlaktewater. Het bevoegd gezag voor de rwzi en het oppervlaktewater, het waterschap, adviseert hierbij. Bovenstaande is richtinggevend voor het opstellen van dit advies.

Omschrijving aanvraag

Activiteiten

Eteck Warmte Holding B.V. (hierna: Eteck) is een exploitant van warmte/koude installaties. Eteck is voornemens om een open bodemenergiesysteem aan te leggen en te gebruiken. Daarom is een omgevingsvergunning aangevraagd voor het aanleggen en gebruiken van een open bodemenergiesysteem. Het open bodemenergiesysteem wordt aangelegd als onderdeel van een woningbouwproject genaamd Emmasingelkwadrant. Deze activiteit vindt plaats aan de Vonderweg en Ventoselaan te Eindhoven. Het open bodemenergiesysteem zorgt voor klimatisering. Een open bodemenergiesysteem vermindert het verbruik van gas en elektriciteit en daarmee vermindert de CO₂-uitstoot.

De aanvraag richt zich op verschillende lozingen:

- Boorwater: 300 m³, met een debiet van 75 m³/uur. De lozing duurt 1 werkdag per put en 4 werkdagen in totaal. Dit afvalwater bestaat uit grondwater, soda en polyanionische cellulose polymeren (hierna: PAC's). De lozing vindt plaats via het vuilwaterriool. Dit vuilwaterriool eindigt in RWZI Eindhoven.
- Ontwikkelwater: 11.700 m³, met een debiet van 75 m³/uur. De lozing duurt maximaal 2 weken per put en 8 weken in totaal. De lozing vindt plaats via putten van het hemelwaterriool.
- Spoelwater: 3.000 m³/jaar, met een debiet van 75 m³/uur. De lozing vindt plaats via het hemelwaterriool.
- Calamiteiten / groot onderhoud lozing: 6.000 m³, met een debiet van 75 m³/uur. De lozing vindt plaats via het hemelwaterriool. Naar verwachting wordt eens per 5 jaar gebruik gemaakt van deze lozing. Hier wordt dezelfde methode gebruikt als bij het ontwikkelwater.



Afvalwater

Tabel 1 – afvalwaterstromen

Afvalwaterstroom	Lozingsvoorziening	Opmerkingen
Boorwater	vuilwaterriool	Dit is grondwater met additieven in de vorm van: soda en PAC's
Ontwikkelwater	Hemelwaterriool	Grondwater
Spoelwater	Hemelwaterriool	Grondwater
Calamiteiten/groot onderhoud	Hemelwaterriool	Grondwater, Eens per 5 jaar

De lozingsroute van het afvalwater heeft verschillende overstorten. Hierdoor wordt zuurstof opgenomen in het afvalwater. Het aanwezige ijzer zal door de zuurstof deels uitvlokken. Een deel van de vaste bestanddelen wordt afgevangen in de buffercontainer.

Toetsingskader

Beleid doelmatige werking zuiveringstechnische werken

Voor advisering bij een dergelijke milieubelastende activiteit wordt onder andere het 'Beleid doelmatige werking zuiveringstechnische werken Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel' (hierna: Beleid doelmatige werking zuiveringstechnische werken') geraadpleegd.

De doelmatige werking van zuiveringstechnische werken omvat de volgende aspecten:

- Bescherming van het zuiveringsproces tegen verstoringen;
- Bescherming van de fysieke toestand van de zuiveringstechnische werken tegen aantasting door geloosde stoffen;
- Bescherming van de optimale werking van de zuiveringstechnische werken in financiële en bedrijfs-economische zin waarbij het gaat om het collectieve belang van alle aangeslotenen (zuivering tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten).

Vóórdat de lozing aan het beleid doelmatige werken zuiveringstechnische werken wordt getoetst, voldoet de lozing aan de beste beschikbare technieken (BBT). Na het doorlopen van deze toetsing volgt nog een emissie-immissietoets.

De toetsingsmethode van het Beleid doelmatige werking zuiveringstechnische werken bestaat uit drie stappen.

Eerste toetsing

In de eerste toetsing worden de potentieel schadelijke lozingen direct onderscheiden van de kleinere niet schadelijke lozingen. Deze eerste toetsing kan uitgevoerd worden door een vergunningverlener bij het bevoegd gezag. Een algemeen uitgangspunt voor de eerste toetsing is dat de lozing niet significant afwijkt van gemiddeld stedelijk afvalwater.

Nadere toetsing

Indien uit de eerste toetsing blijkt dat een lozing een potentieel schadelijke lozing betreft, dan dient de lozing/ aanvraag nader getoetst te worden. Er worden indien nodig diverse kwalitatieve en kwantitatieve gegevens van de lozing opgevraagd om een verdere inschatting te kunnen maken van de invloed van de lozing op de doelmatige werking. Deze nadere toetsing kan uitgevoerd worden door een vergunningverlener of een zuiveringstechnoloog van het waterschap.



Integrale afweging

Wijkt de lozing op enig parameter af van de gestelde toetsingscriteria voor een doelmatige werking dan is maatwerk nodig en volgt nog een integrale afweging. In de integrale afweging gaat het om veranderingen in effluent, de slibverwerking en de geuremissie. Deze integrale toetsing dient uitgevoerd te worden door of op basis van advies van een zuiveringstechnoloog van het waterschap.

Zorgplicht

Bij een lozing op een riool moet de lozer op basis van de specifieke zorgplicht nagaan wat het effect van die lozing is op het milieu. Hiervoor kan de initiatiefnemer de immissietoets gebruiken. Daarnaast dient de lozer ook de bescherming van het rioolstelsel en het doelmatig beheer van het te lozen afvalwater te waarborgen. In de basis worden de volgende voorwaarden gesteld aan een lozing op het vuilwaterriool:

- de temperatuur is niet hoger dan 30°C;
- de zuurgraad is $6,5 < \text{pH} < 10$;
- de sulfaatconcentratie is minder dan 300 mg/l;
- de lozing kan geen brand- of explosiegevaar veroorzaken;
- de lozing gaat niet via een beerput, rottingsput of septic tank.

In sommige situaties zijn bovenstaande eisen te streng. Dit kan afhangen van bijvoorbeeld de grootte van de lozing en de locatie ervan. Daarom dient het effect van een lozing op het milieu per situatie te worden bepaald.

Overwegingen

Vuilwaterriool en rwzi

In totaal wordt 300 m³ afvalwater geloosd op het vuilwaterriool. Dit gebeurt met een debiet van 75 m³/uur. In totaal duurt de lozing 4 werkdagen. In het afvalwater wordt soda toegevoegd om de pH te verhogen. Ook wordt 'soms' PAC's, bijvoorbeeld Anitsol en Barasol, toegevoegd. Een doel voor de toevoeging van de PAC's wordt niet gegeven. Het is onwaarschijnlijk dat het afvalwater overeenkomt met stedelijkafval water, al is dit niet vastgesteld. Daarom wordt verwacht dat de lozing een negatieve invloed heeft op de doelmatige werking van RWZI Eindhoven.

De lozing is eenmalig bij het aanleggen van het open bodemsysteem. Volgens de Handreiking besluiten open bodemenergiesystemen (BUM BE deel 1 – OBES) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer is de voorkeursvolgorde voor het lozen van afvalwater bij de aanleg van een open bodemenergiesysteem het vuilwaterriool. De aanvrager beargumenteert de keuze voor het vuilwaterriool door te verklaren dat andere lozingopties onuitvoerbaar zijn of verstoppingen kunnen creëren.

De omvang van de lozing is gering en de aanvrager heeft de lozingsroute beargumenteerd. Daarom ziet het Waterschap geen bezwaren om de lozing op het vuilwaterriool toe te staan.

Oppervlaktewater

RWZI Eindhoven loost op een KRW oppervlaktewaterlichaam, namelijk De Dommel. Deze watergang heeft kwaliteitsdoelen. De lozing op het riool heeft mogelijk invloed op de zuurgraad.

Via het hemelwaterriool wordt ook afvalwater geloosd. Dit komt uit op een oppervlaktewaterlichaam. Ons advies is gebaseerd op de aanname dat de aan dit afvalwater geen toevoegingen zijn gedaan. Bij het lozen op het hemelwaterriool is de voorkeursvolgorde voor dit afvalwater gevolgd. Er wordt gemotiveerd afgeweken van de lozingsroute. Waterschap De Dommel ziet hier geen bezwaar.



Beschermde gebieden

Bij de aanleg van het OBES wordt de grondwaterstand bij watergang De Dommel veranderd met maximaal 0,07 meter. De mogelijke negatieve invloeden worden als verwaarloosbaar beschouwd.

Voorschriften

We adviseren een voorschrift voor de concentratie onopgeloste stoffen en pH op te nemen. De in de aanvraag omschreven maatregelen ter voorkoming en beperking van de lozing van afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen, zullen leiden tot een lozingsniveau dat in overeenstemming is met BBT en de beleidsuitgangspunten.

Conclusie

We hebben enkele conceptvoorschriften gesteld die in de vergunning dienen te worden overgenomen (zie *Voorschriften*). We adviseren daarnaast om ook een voorschrift te stellen ten aanzien aan de lozingshoeveelheid, in afstemming met de rioolbeheerder. Als gevolg van deze lozing zijn er geen negatieve invloeden te verwachten op de goede en doelmatige werking van het vuilwaterriool, de rwzi en het oppervlaktewater.

Voorschriften

Voorschrift 1

De lozing van het afvalwater mag een debiet van 75 m³/uur niet overschrijden.

Voorschrift 2

Het afvalwater moet aan volgende grenswaarden voldoen:

- Het afvalwater mag de maximale temperatuur van 30 °C niet overschrijden.
- De pH van het afvalwater moet tussen 6,5 en 9 liggen.

Voorschrift 3

Het afvalwater dat geloosd wordt via het hemelwaterriool wordt de maximale grenswaarde voor onopgeloste stoffen 50 mg/l niet overschreden.

Wij hebben het ontvangen advies betrokken bij dit besluit.



Inhoudelijke overwegingen

Het lozen van afvalwater

WIJZIGING VOORSCHRIFTEN

De aanvraag heeft betrekking tot het wijzigen van de vergunning voor het aanleggen en gebruiken van een open bodemenergiesysteem. De voorschriften wijzigen door het toevoegen van het tweede doublet, hiervoor zijn de nieuwe coördinaten toegevoegd. Daarnaast is het van belang om de gewijzigde documenten toe te voegen. Dat is noodzakelijk om alle gewijzigde en getoetste effecten in kaart te brengen.

Ook worden er lozingsvoorschriften toegevoegd. Bij de aanleg en het onderhoud van open bodemenergiesystemen komt afvalwater vrij. Vooral de afvalwaterstromen bij het ontwikkelen en het onderhoud van de bronnen van open systemen zijn omvangrijk, waardoor het vinden van een geschikte lozingsroute lastig kan zijn. Bij lozingen ten gevolge van open bodemenergiesystemen wordt onderscheid gemaakt in twee typen afvalwater: afvalwater dat vrijkomt bij het boren van de gaten in de bodem voor de aanleg van bodemenergiesystemen en afvalwater dat vrijkomt bij het ontwikkelen en het onderhoud van de bronnen van open bodemenergiesystemen.

Toetsing

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), de Omgevingsverordening Noord-Brabant, Beleidsregel Omgevingsrecht Noord-Brabant, de Omgevingswet en het Besluit Activiteiten Leefomgeving. Voor details over het waterplan en de verordening verwijzen wij u naar de teksten 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:

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



Bodemenergiesysteem

De vergunning wordt aangevraagd voor een koude-warmteopslagsysteem. Het bodemenergiesysteem is geprojecteerd in het eerste watervoerende pakket, met de filters van 30 tot 90 meter -maaiveld. De te installeren maximale pompcapaciteit bedraagt 150 m³ per uur.

De maximale hoeveelheid water welke jaarlijks wordt onttrokken bedraagt 470.000 m³. Als gevolg van het onttrekken en gelijktijdig injecteren van het grondwater zullen de grondwaterstand en de stijghoogte veranderen.

Al het onttrokken water zal worden geïnjecteerd behoudens een gedeelte onderhoudswater (spui) van maximaal 3.000 m³, een gedeelte groot onderhoud van maximaal 6.000 m³ (eens per 5 jaar), en een hoeveelheid ontwikkelwater van 11.700 m³. Het onderhoudswater (spui) is noodzakelijk voor het onderhoud van de bronnen. Het doel van ontwikkelen is het eenmalig schoonmaken van verstoppingen van de boorgatwand van beide bronnen na het boren.

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)
Maximale grondwaterstandsverandering	0,12	0,12
Maximale stijghoogteverandering opslagpakket	3,5	3,5

Tabel 1: Maximale grondwaterstands- en stijghoogteveranderingen voor het bodemenergiesysteem

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)
Invloedsgebied freatisch pakket	1.340	1.340
Invloedsgebied opslagpakket	1.355	1.355

Tabel 2: Grootte invloedsgebieden voor het bodemenergiesysteem

Hydrologische effecten en interferentie

In het hydrologische invloedsgebied bevinden zich andere open bodemenergiesystemen. Met de bodemenergiesystemen van Hartje 2.0, Stadionkwartier fase 1 en 2, Lichttoren, Rond de Admirant, Station Kennedytoren Hurks en District E is een cumulatieve effectberekening uitgevoerd. De stijghoogteverandering in de bronnen van het Emmasingelkwadrant bedraagt in de cumulatieve situatie circa 3,6 m. De invloed op de grondwaterstand in de cumulatieve situatie bedraagt 0,15 m bij de koude bronnen en 0,05 m bij de warme bronnen.

Deze invloed is lager dan de natuurlijke fluctuaties van de stijghoogte in het watervoerende pakket en heeft geen negatieve invloed op de bedrijfsvoering of het rendement van omliggende systemen.

Hydrothermische effecten en interferentie

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.



In de koude bel van het bodemenergiesysteem, begrensd door de natuurlijke achtergrondwaarde, is de temperatuur minimaal 0,5 °C lager dan de natuurlijke grondwatertemperatuur. In de warme bel is de temperatuur minimaal 0,5 °C hoger. Na 20 jaar kan op 200 meter afstand van de bronnen de temperatuur met maximaal 0,5 °C (hoger of lager) veranderen ten opzichte van de natuurlijke grondwatertemperatuur.

Binnen het hydrothermische invloedsgebied zijn geen open of gesloten bodemenergiesystemen gelegen. Van negatieve invloed op andere grondwatergebruikers is geen sprake.

Gevolgen voor overige grondwatergebruikers

Binnen het invloedsgebied zijn geen geregistreerde grondwateronttrekkers bekend. Negatieve effecten op andere grondwateronttrekkende bedrijven worden derhalve niet verwacht.

Gevolgen voor overige belangen

De verandering van de grondwaterstand is 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 Wet natuurbescherming, beschermd gebied. Het bodemenergiesysteem bevindt zich niet in een attentiezone waterhuishouding of in een grondwaterbeschermingszone volgens de Omgevingsverordening Noord-Brabant.

Effecten ten aanzien van de grondwaterkwaliteit

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

Het grondwatercircuit zal van het gebouwcircuit volledig gescheiden worden gehouden.

Milieueffecten

Het bodemenergiesysteem wordt gebruikt voor de inrichting gelegen aan de Ventoselaan te Eindhoven. Deze toepassing van energieopslag zorgt voor een besparing op het energieverbruik ten opzichte van de conventionele manier van koelen en verwarmen. Deze energiebesparing resulteert in de beperking van emissie van gasen naar de atmosfeer.

Invloed op bodem- en grondwaterverontreiniging

In het hydrologische invloedsgebied bevindt zich de verontreiniging De Witte Dame. De locatie van het bodemenergiesysteem is gelegen binnen het Gebiedsgericht Grondwaterbeheer gebied (GGB) van de gemeente Eindhoven. In het gebiedsgericht grondwaterbeheer is opgenomen dat er voor het hele gebied een maximale boordiepte van 90 m-mv is en dat aanwezige verontreinigingen de gebiedsgrenzen niet mogen overschrijden. Het doel hiervan is voorkomen dat bovenliggende verontreinigingen met VOCL in het tweede watervoerende pakket terecht komen. Het beoogde bodemenergiesysteem van



Emmasingelkwadrant Eindhoven heeft niet tot gevolg dat de VOCl-verontreiniging aan de Emmasingel dusdanig verplaatst wordt dat de verontreiniging de gebiedsgrens overschrijdt.

De verontreiniging wordt gesaneerd. De sanering vindt plaats aan de Emmasingel. Van negatieve beïnvloeding van de sanering is geen sprake. De gemeente Eindhoven (bevoegd gezag Wet Bodembescherming) heeft aangegeven dat de bronlocaties geen problemen opleveren met de aanwezige verontreinigingen. Wel geven zij aan dat minimaal de komende 10 jaar rekening moet worden gehouden met deze lopende sanering.

Masterplan

Emmasingelkwadrant Eindhoven bevindt zich in het Masterplan Bodemenergie Centrumgebied Eindhoven. TAC bevindt zich in deelgebied Westzijde Plangebied. In het Masterplan zijn ordeningsregels opgenomen specifiek voor dit deelgebied. De gemeente Eindhoven is akkoord dat de aanvraag op drie onderdelen afwijkt van het Masterplan Bodemenergie. Het gaat om:

- toestemming om een koude bron in openbare ruimte aan te leggen;
- toestemming om bronnen buiten de daarvoor bestemde stroken te plaatsen;
- toestemming voor het plaatsen van het koude bronpaar dichter dan 50 meter bij elkaar.

De toestemming van de gemeente Eindhoven voor het afwijken van het Masterplan Bodemenergie Centrumgebied Eindhoven is bij dit besluit bijgevoegd.

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 (6,66 ‰). 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.

ProRail hanteert een maximaal zettingsverhang van 1 m per 1.000 m (6 mm per spoorstaaf van 6 m). De berekende zetting en daarmee gepaard gaande verschilzetting zal derhalve geen schade aan het spoor veroorzaken. Van negatieve effecten ten gevolge van zetting op andere belangen is geen sprake.

De in de effectenstudie berekende maximale zetting van 4 mm 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 30 meter -maaiveld tot maximaal 90 meter -maaiveld. In de rapportage wordt uitgegaan van een minimale filterlengte van 30 meter.

Afweging van belangen

Onderhavige aanvraag voldoet aan de voorwaarden verwoord in het Regionaal Water- en Bodem Programma 2022 – 2027 (RWP) aangezien netto geen grondwater aan de bodem wordt onttrokken behoudens het onderhoudswater. Deze hoeveelheid 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 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.

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.

Wijziging bevoegdheid lozen grondwater

Met de komst van de Omgevingswet is de bevoegdheidsverdeling bij open bodemenergiesystemen gewijzigd. Gedeputeerde Staten zijn nu bevoegd gezag voor zowel de aanleg als het gebruik van een open bodemenergiesysteem, inclusief het onttrekken en infiltreren van afvalwater en de lozing in de bodem en/of in het riool. Al deze activiteiten maken deel uit van de milieubelastende activiteit 'het aanleggen en gebruiken van een open bodemenergiesysteem'.

Wanneer er vóór inwerkingtreding van de Omgevingswet door ons een vergunning is verleend voor een open bodemenergiesysteem op grond van de Waterwet, dan zijn er in die vergunning nog geen lozingsvoorschriften opgenomen. Dat komt omdat lozingen onder het oude recht werden gereguleerd in het 'Besluit lozingen buiten inrichtingen'. Op grond van artikel 4.14 van de Invoeringswet Omgevingswet geldt er gedurende twee jaar na het in werking treden van de Omgevingswet van rechtswege een vergunning voor het lozen in de bodem of in het riool. Na deze termijn dient de omgevingsvergunning te zijn aangevuld met voorschriften voor deze lozingen. Wij verbinden daarom lozingsvoorschriften aan deze omgevingsvergunning.

Afvalwater tijdens plaatsing boring(en)

Bij de aanleg van open bodemenergiesystemen komt boorspoelwater vrij. Dit water bevat boorspoeladditieven die worden toegevoegd om het water viskeus (dik) te houden. Dat betreft stoffen als bentoniet en polymeren. Lozing van het boorspoelwater vindt bij voorkeur plaats op het vuilwaterriool.

Afvalwater tijdens ontwikkeling en onderhoud van de bronnen

Tijdens de ontwikkeling en bij periodiek onderhoud (doorspuiten) van de bronnen, komt grondwater vrij. In beginsel is grondwater schoon, waardoor de kwaliteit geen belemmering vormt voor de lozing. Als de bronnen van een open bodemenergiesysteem geplaatst zijn in brak of zout grondwater, of in grondwater dat is verontreinigd door menselijke activiteiten in het verleden, kan dit een belemmering vormen voor de lozing. Ook de omvang van de lozing kan een belemmering zijn voor het vinden van een geschikte lozingsroute.

Lozingen op vuilwaterriool/hemelwaterriool

De bronnen worden bij voorkeur na elkaar ontwikkeld, ten einde het totale lozingsdebiet op het riool minimaal te houden.



Voorkeursvolgorde lozingsroute per soort afvalwater

De voorkeursvolgorde voor de lozing van het grondwater bij ontwikkeling en onderhoud van de bronnen is als volgt:

Het werkwater (boorwater) wordt geloosd via onderstaande routes, gebruikmakend van de volgende voorkeursvolgorde:

1. Vuilwaterriool
2. Op de bodem (maaiveld)
3. Overige routes

Het ontwikkelwater wordt geloosd via onderstaande routes, gebruikmakend van de volgende voorkeursvolgorde:

1. Op of in de bodem (maaiveld of via de bron / retourfilter)
2. Oppervlaktewater (waterschap of Rijkswaterstaat is hiervoor het bevoegd gezag)
 - Hiervoor dient een separate vergunning voor een wateractiviteit aangevraagd te worden
3. Schoonwaterriool
4. Vuilwaterriool
5. Overige routes

Het onderhoudswater (spuiwater) wordt geloosd via onderstaande routes, gebruikmakend van de volgende voorkeursvolgorde:

1. Op of in de bodem (maaiveld of via de bron / retourfilter)
2. Oppervlaktewater (waterschap of Rijkswaterstaat is hiervoor het bevoegd gezag). Hiervoor dient een separate vergunning voor een wateractiviteit aangevraagd te worden.
3. Schoonwaterriool
4. Vuilwaterriool
5. Overige routes

Uit de lozingennotitie blijkt dat het boorwater wordt geloosd via het vuilwaterriool en het ontwikkel- en onderhoudswater worden geloosd via het hemelwaterriool. Uit de motivatie blijkt dat rekening is gehouden met de voorkeursvolgorde. De toegepaste lozingsroute die vergunninghouder voldoet aan artikel 8.22 en 8.23 Besluit kwaliteit leefomgeving. Vanwege het bovenstaande en ter bescherming van de doelmatige werking van de voorzieningen voor het beheer van afvalwater zijn er voorschriften opgenomen.



CONCLUSIE

Gezien het voorgaande wijzigen wij de vigerende omgevingsvergunning voor de milieubelastende activiteit, het aanleggen en gebruiken van een open bodemenergiesysteem, door aanvullende lozingsvoorschriften te stellen.