



**Beschikking van
Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant**

ons kenmerk
Z.249167/D.923011

plaats / datum
Eindhoven,
16-5-2022

op de op 8 april 2022 bij hen ingekomen aanvraag om wijziging van een vergunning op grond van artikel 6.4 van de Waterwet, ten behoeve van het infiltreren en onttrekken van grondwater voor het open bodemenergiesysteem van EldoLED gelegen aan Science Park Eindhoven 5125 te Son en Breugel.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
Namens deze,

G.T. Schermers, afdelingsmanager
Omgevingsdienst Zuid-Oost Brabant



BESLUIT

Onderwerp

Gedeputeerde Staten hebben op 8 april 2022 van Ingenieursbureau Boorsma B.V., optredend namens EldoLED B.V., een aanvraag om een vergunning krachtens de Waterwet ontvangen. De aanvraag betreft een wijziging van de watervergunning ten behoeve van het open bodemenergiesysteem van EldoLED gelegen aan Science Park Eindhoven 5125 te Son en Breugel. De aanvraag is geregistreerd onder nummer Z.249167 en op het Omgevingsloket online onder OLO nummer 6887739.

Voor de locatie is reeds een vergunning verleend door de provincie Noord-Brabant onder nummer HZ_WWV-2018-3292, d.d. 23 mei 2018. Deze wijzigingen zijn niet m.e.r.-beoordelingsplichtig gezien het geen fysieke wijziging van de inrichting betreft.

Besluit

Gedeputeerde Staten besluiten, gelet op de overwegingen die zijn opgenomen in deze beschikking en gelet op artikel 6.4 van de Waterwet de volgende voorschriften van vergunning met nummer HZ_WWV-2018-3292, d.d. 23 mei 2018 als volgt te wijzigen en aan te vullen:

II. Dat maximaal 50 m³ per uur, 600 m³ per dag, 18.300 m³ per maand, 54.900 m³ per kwartaal en 200.180 m³ per jaar mag worden onttrokken/geïnjecteerd, uitsluitend ten behoeve van het bodemenergiesysteem.

V. Dat de stukken behorende bij het besluit zoals opgenomen onder het kopje “projectbeschrijving” deel uitmaken van deze vergunning;



RECHTSMIDDELEN

Bezwaar

Als u het niet eens bent met dit besluit en u door dit besluit rechtstreeks in uw belang wordt getroffen, bestaat de mogelijkheid om binnen 6 weken na bekendmaking van dit besluit schriftelijk bezwaar in te dienen.

Het bezwaarschrift moet ten minste bevatten: uw naam en adres; een omschrijving van het besluit waartegen u bezwaar maakt; gronden van het bezwaar. Tevens verzoeken we u het kenmerk Z.249167 van deze procedure te vermelden. Het bezwaarschrift dient ondertekend te zijn en voorzien te zijn van een datum en kan worden ingediend bij:

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

Wij verzoeken u om op de linkerbovenhoek van de envelop het woord 'bezwaarschrift' te vermelden.

Voor meer informatie over de behandeling van bezwaarschriften verwijzen wij u naar www.brabant.nl/bezwaar. Het secretariaat van de hoor- en adviescommissie is bereikbaar op telefoonnummer (073) 680 83 04, faxnummer (073) 680 76 16.

Voorlopige voorziening

Bovenstaand besluit treedt in werking, ook al wordt een bezwaarschrift ingediend. Het is mogelijk om gelijktijdig met of na het indienen van een bezwaarschrift een zogenaamde 'voorlopige voorziening' te vragen bij:

Voorzieningenrechter van de rechtbank Oost-Brabant, sector bestuursrecht
Postbus 90125
5200 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.249167 gekoppeld. U dient bij correspondentie dit kenmerk te vermelden.



INHOUDSOPGAVE

Besluit	2
Rechtsmiddelen	3
Voorschriften	5
Procedurele overwegingen	7
Inhoudelijke overwegingen	13
Begrippenlijst	16



VOORSCHRIFTEN

Voorschrift 1 en 2 komen te vervallen en worden vervangen door:

Voorschrift 1 Bron en filters

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

x-coördinaat bron 1(W): 160.237

y-coördinaat bron 1(W): 389.834

x-coördinaat bron 2(K): 160.160

y-coördinaat bron 2(K): 389.830

De filters zijn geplaatst vanaf een diepte van 39 meter -maaiveld tot maximaal 69 meter -maaiveld.

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. Het bodemenergiesysteem bereikt uiterlijk vijf jaar na de datum van ingebruikneming een moment waarop de hoeveelheid koude, die, uitgedrukt in MWh, vanaf de datum van ingebruikneming door het systeem aan de bodem is toegevoegd, ten minste 100% en ten hoogste 146% bedraagt ten opzichte van de hoeveelheid warmte, die, uitgedrukt in MWh, vanaf die datum door het systeem aan de bodem is toegevoegd. Het systeem herhaalt dit telkens uiterlijk vijf jaar na het laatste moment waarop die situatie werd bereikt. 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 ten minste 4,6 kWh/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. Nadat het bevoegd gezag met het plan heeft ingestemd, maakt deze deel uit van de vergunning.
4. De minimale injectietemperatuur van het te retourneren grondwater in de warme bron bedraagt altijd minimaal de natuurlijke achtergrondtemperatuur van het grondwater. Hierbij worden de temperaturen van het water uit de technische ruimte die gemeten worden na het opstarten buiten beschouwing gelaten.



5. Het bodemenergiesysteem levert het energierendement (SPF) dat bij een doelmatig gebruik en goed onderhoud kan worden behaald.



PROCEDURELE OVERWEGINGEN

Gegevens aanvraag

Op 8 april 2022 hebben wij van Ingenieursbureau Boorsma B.V., optredend namens EldoLED B.V., een aanvraag om wijziging van een vergunning krachtens de Waterwet ontvangen. De aanvraag betreft een watervergunning ten behoeve van het open bodemenergiesysteem van EldoLED gelegen aan Science Park Eindhoven 5125 te Son en Breugel.

Projectbeschrijving

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

De volgende stukken maken deel uit van deze vergunning:

1. de aanvraaggegevens OLO nummer 6887739 d.d. 8 april 2022;
2. Het rapport 'Effectenstudie WKO-systeem EldoLED Science Park 5125 Eindhoven', projectnummer 22104 d.d. 6 mei 2022.

Huidige Vergunnings situatie

Voor dit systeem zijn eerder de onderstaande vergunningen verleend / van kracht:

Soort vergunning	Datum	Kenmerk	Onderwerp
M.e.r.-beoordelingsbesluit	23 april 2018	HZ_WWV 2018-2508	Het infiltreren en onttrekken van grondwater ten behoeve van het open bodemenergiesysteem van EldoLED
Watervergunning	23 mei 2018	HZ_WWV- 2018-3292	Het infiltreren en onttrekken van grondwater ten behoeve van het open bodemenergiesysteem van EldoLED

De hierboven genoemde vergunningen zijn afgegeven voor onbepaalde tijd.

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. 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

Op de voorbereiding van deze beschikking alsmede de aanvraag en de beslistermijn zijn afdelingen 4.1.1, 4.1.2 en 4.1.3 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en afdeling 13.2 van de Wet milieubeheer zijn niet van toepassing.



Kennisgeving van de aanvraag en de beschikking heeft plaatsgevonden op www.officielebekendmakingen.nl. De beschikking is gepubliceerd op de website van de provincie Noord-Brabant.

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 6 mei 2022 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 heeft Waterschap de Dommel ons op 5 mei 2022 verzocht de vergunninghouder/aanvrager te informeren over de volgende zaken:

- Indien men meer dan 50.000 m³ per maand grondwater voor de grondsanering en of bouwproject gaat onttrekken en/of het duurt langer dan 6 maanden, dan dient er voor de vergunning aanvraag contact opgenomen te worden met het bevoegde gezag Waterwet (Waterschap De Dommel te Boxtel).
- Indien men meer dan 20.000 m³ per maand grondwater voor de grondwatersanering gaat onttrekken en/of het duurt langer dan 30 maanden, dan dient er voor de vergunning aanvraag contact opgenomen te worden met het bevoegde gezag Waterwet (Waterschap De Dommel te Boxtel).
- Indien men meer dan 50 m³ p/u gaat lozen op een oppervlaktewater, dan dient er contact opgenomen te worden met het bevoegde gezag lozingen op oppervlaktewater (Waterschap De Dommel te Boxtel).
- Indien men gaat lozen op een riolering, dan dient er contact opgenomen te worden met het bevoegde gezag lozingen op het riool (gemeente Son en Breugel).
- De lozing (kwaliteit Blbi) moet gemeld worden in het Omgevingsloket.
- Na de lozing dient er verontreinigingsheffing (aangifte) te worden gedaan bij Waterschap De Dommel via de link <https://www.dommel.nl/verontreinigingsheffing>.

Naar aanleiding van ons verzoek heeft de gemeente Son en Breugel ons op 13 mei 2022 verzocht de vergunninghouder/aanvrager te informeren over de volgende zaken. Bij dit advies is er vanuit gegaan dat het systeem nog niet is aangelegd, echter is het systeem in 2018 aangelegd. Mogelijk moet er achteraf alsnog nog iets gemeld of geregeld worden bij de gemeente.

Locatie

- In figuur 1 van de effectenstudie staan de bronnen in het gazon naast de weg ingetekend. In bijlage 1 kadastrale kaart zijn de bronnen op particulier eigendom ingetekend. De bronnen mogen niet op eigendom van de gemeente gerealiseerd worden.

Water en riolering

Lozingen op het riool en mogelijk aanvullende toestemmingen

- Volgens de aanvraag wordt het onttrokken grondwater teruggebracht in de bodem en is dus geen sprake van lozing op het riool. Tijdens onderhoud en mogelijk ook bij aanleg komt spuiwater vrij. Uit de effectenstudie (paragraaf 6.2) blijkt dat het de bedoeling is om dit spuiwater op het



oppervlaktewater te lozen. De naastgelegen watergang is een A-watergang. Het waterschap De Dommel is in deze bevoegd gezag. Voorafgaand aan onderhoudswerkzaamheden dient er bij het Waterschap een melding te worden uitgevoerd door of in opdracht van de eigenaar.

- Indien een lozing op het riool op enig moment tijdens de onderhoudswerkzaamheden noodzakelijk is, dan moet hiervoor een melding bij de gemeente Son en Breugel gedaan worden. De gemeente kan nadere eisen stelling aan de lozing.

Indien er op het gemeentelijk riool geloosd wordt, gelden in ieder geval onderstaande voorwaarden:

- De lozing wordt op het hemelwaterriool geplaatst;
- Er wordt een deugdelijke zandvang geplaatst;
- Als er (visuele) aanwijzingen zijn dat er ijzer in het water zit, dan wordt het ijzer met een installatie verwijderd uit het water;
- De lozing wordt op een veilige manier voor overige verkeersdeelnemers gerealiseerd. Indien verkeersmaatregelen nodig zijn, is de CROW96b van toepassing;
- In het geval van een capaciteitsprobleem in de afvoer van het hemelwater, is de gemeente te allen tijde gerechtigd de lozing stop te (laten) zetten. Dit voor rekening en risico van aanvrager.

Bij de melding ontvangen we graag de volgende documenten:

- een tekening of afbeelding met de put waarop de lozing wordt geplaatst ten behoeve van de beoordeling van de veiligheid.

Hieronder staat een afbeelding met het riolsysteem weergegeven. De initiatiefnemer moet de juistheid van de gegevens te allen tijde in het veld nagaan. De rioolgegevens op Science Park en Ekkersrijt blijken niet 100% betrouwbaar.

The screenshot displays a GIS interface with a map on the left and a data table on the right. The map shows a sewerage network (riolsysteem) overlaid on a street map of Science Park and Ekkersrijt in Eindhoven. The network is highlighted in yellow and black. The data table, titled 'Riool leiding', provides details for a specific sewerage line (Object ID 445).

Riool leiding			
Algemeen			
Object ID	445	Bemalingsgebied	onbekend
Soort streng	onbekend	Fundering	onbekend
Vorm	rond	Verharding	bestrating
Stelseltype	vuilwaterriool	Wegtype	woonstraat
Voegtype	onbekend	Wanddikte	0
Materiaal	pvc sdr 34	Lengte	68,3
Jaar van aanleg	1987	Herkomst lengte	onbekend
BOB1	14,4	Hoogte	300
BOB2	14,13	Breedte	300
Herkomst BOB	onbekend		
Straatnaam	ekkersrijt 5100	Tekening	Sciencepark (DWA)
Put begin nr	13085	Grondslag	zand
Put eind nr	13086	Mutatiedatum	25-01-2022

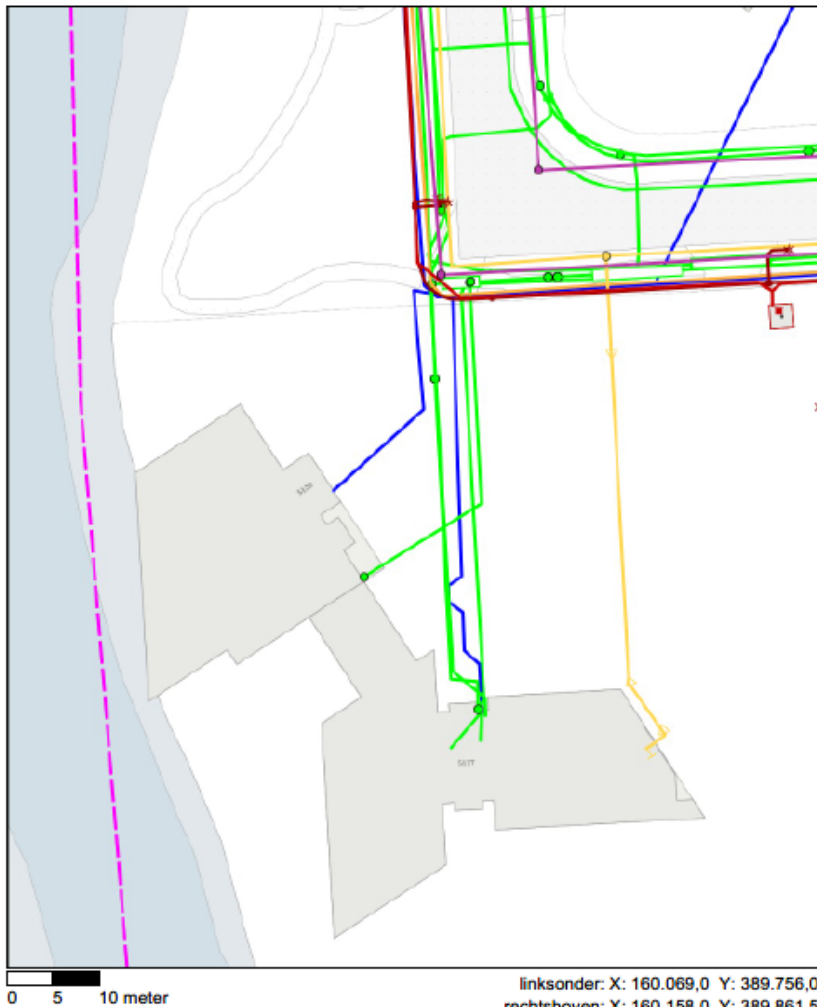


Kabels en leidingen

De (aannemer van de) initiatiefnemer dient zelf een klic-melding (graafmelding) uit te voeren zodat er inzicht is in waar kabels en leidingen liggen. Indien nodig dient er contact te worden opgenomen met de betreffende netbeheerders. De bronnen dienen op voldoende afstand van de kabels en leidingen te worden aangebracht. Aandachtspunten zijn onder andere de beheerbaarheid van de netwerken door netbeheerders, het veroorzaken van trillingen bij de realisatie of het over een grote(re) lengte vrij graven van leidingen. Bij twijfel dienen de netbeheerders te worden geraadpleegd.

De (aannemer van de) initiatiefnemer dient voorafgaand aan het werk zelf in het veld te onderzoeken of er geen kabels of leidingen in het werkvak aanwezig zijn. Dit kan door middel van een proefsleuf. Op de volgende bladzijden zijn twee afbeeldingen van (oudere) klic-meldingen ter indicatie toegevoegd. Hieruit

KLIC-nummer: 21O021434 - 1	pagina: 119 van 181	blad: 16
Verzamelkaart geselecteerde thema's		schaal: 1:500
data-transport KL1010 data-transport KL1011 data-transport KL1051 data-transport KL1059	gas hoge druk KL1031 gas lage druk KL1031 baggersanering KL1031 middelspanning KL1031 rood vrijverval OM0343 water KL1001	

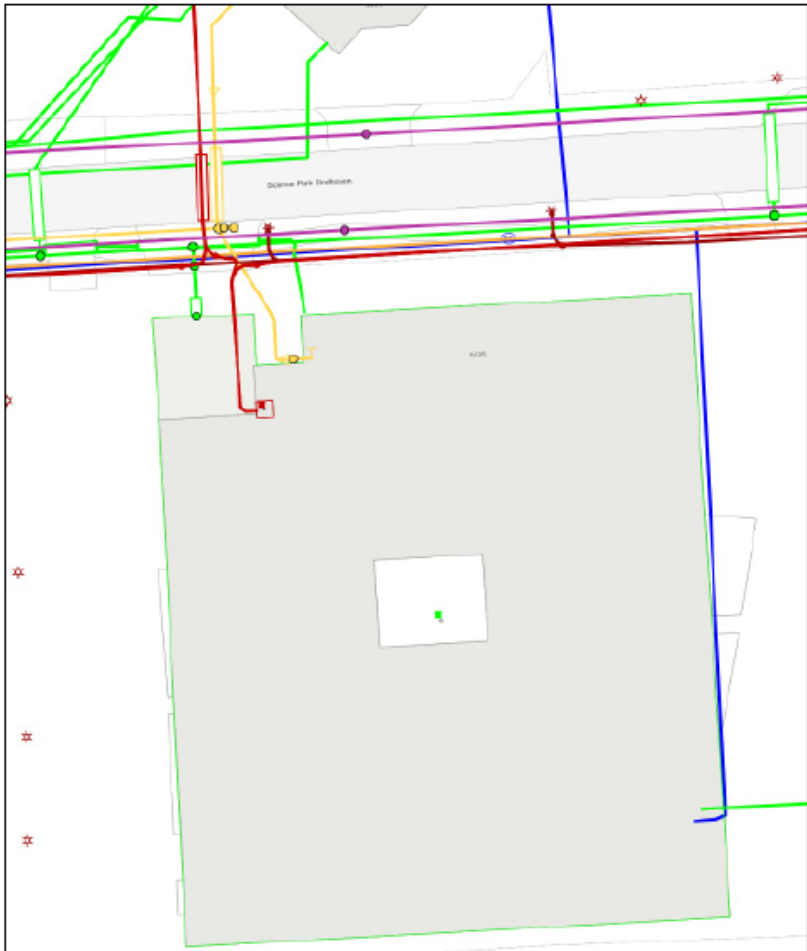


blijkt dat het kabels en leidingen-tracé nabij de bronnen K1 en W1 ligt.



KLIC-nummer: 210021434 - 1 pagina: 130 van 181 blad: 17
Verzamelkaart geselecteerde thema's schaal: 1:500

classificatie KL.1010 classificatie KL.1011 classificatie KL.1021 classificatie KL.1021 KL.1025	gas hoge druk KL.1031	gas lage druk KL.1031	laagspanning KL.1031	midspanvoeding KL.1031	noed-afbreken CH0048	water KL.1001
---	--------------------------	--------------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------	------------------



linksonder: X: 160.158,0 Y: 389.756,0
rechtsboven: X: 160.247,0 Y: 389.861,5



Aanhakende / rechtstreekswerkende 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 of gelijktijdig met de Watervergunningprocedure voor deze activiteit een m.e.r.-aanmeldnotitie 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 m.e.r.-aanmeldingsnotitie, een afschrift van het m.e.r.-beoordelingsbesluit of de daarin vereiste milieueffectrapportage moet bij de aanvraag worden gevoegd. Formeel kan de aanvraag pas dan in behandeling worden genomen. Deze wijzigingen zijn niet m.e.r.-beoordelingsplichtig gezien het geen fysieke wijziging van de inrichting betreft.

Regionaal Water- en Bodem Programma 2022 – 2027 (RWP), 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. 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 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant en de Beleidsregel grondwaterbeheer Noord-Brabant. 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;
 - gebieden die volgens de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant zijn aangewezen als boringsvrije zone. In deze gebieden geldt de maximale boordiepte zoals aangegeven op de kaart behorende bij de verordening;
 - gebieden waarvoor een door de gemeente en provincie vastgesteld bodemenergieplan is opgesteld waarin afgeweken wordt van deze diepte.
- een bodemenergiesysteem mag niet gelegen zijn in beschermingszones (25- en 100- jaarzones) voor grondwaterwinningen voor de openbare watervoorziening 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;
- 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;
- kleine systemen (< 10 m³ per uur) dienen beperkt te blijven tot een maximale diepte van 30 meter minus maaiveld.



INHOUDELIJKE OVERWEGINGEN

Grondwater

1. OPEN BODEMENERGIESYSTEEM

1.1 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.

1.2 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), 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).

Bij de beoordeling van de aanvraag is in het bijzonder getoetst op de gewijzigde effecten die optreden als gevolg van de wijziging van de vergunning. Het betreft hier de volgende wijziging van effecten:

- interferentie;
- hydrothermische effecten.



Algemeen

Op 8 april 2022 ontvingen wij van EldoLED B.V. aan Science Park Eindhoven 5125 te Son en Breugel een aanvraag voor een wijziging van een vergunning ingevolge de Waterwet voor het onttrekken en injecteren van grondwater ten behoeve van een bodemenergiesysteem. De inrichting waar het bodemenergiesysteem is gerealiseerd is geprojecteerd aan Science Park Eindhoven 5125 te Son en Breugel.

Bij deze aanvraag is een rapport overlegd van Ingenieursbureau Boorsma, getiteld Effectenstudie WKO-systeem EldoLED Science Park 5125 Eindhoven' d.d. 6 mei 2022, dat een nadere onderbouwing vormt voor deze aanvraag.

Omdat EldoLED een grotere warmtevraag dan koudevraag heeft, wordt een koude-overschot aangevraagd. De verandering van de hydrothermische effecten zijn in deze vergunning opnieuw afgewogen.

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 van EldoLED, begrensd door de natuurlijke achtergrondwaarde, is de temperatuur minimaal $0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ lager dan de natuurlijke grondwatertemperatuur. In de warme bel is de temperatuur minimaal $0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ hoger. Na 20 jaar kan op 80 meter afstand van de koude en warme bron de temperatuur met maximaal $0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ (hoger of lager) veranderen ten opzichte van de natuurlijke grondwatertemperatuur. In de oorspronkelijke vergunde situatie was dit invloedsgebied 70 meter. Binnen het nieuwe invloedsgebied bevinden zich geen bodemenergiesystemen. Negatieve effecten op andere bodemenergiesystemen worden derhalve niet verwacht. Daarom zal dit geen grotere effecten met zich meebrengen dan reeds vergund.

Afweging van belangen

Gelet op bovengenoemde merken wij het volgende op.

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 200 m^3 spui per jaar. Deze spuihoeveelheid is noodzakelijk voor het onderhoud van de bronnen en de continuïteit van het systeem.

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

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

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



1.3 CONCLUSIE

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



BEGRIPPENLIJST

Doublet	Energieopslagsysteem dat gebruik maakt van (series van) twee putten, waarbij de filters waarmee het warme en koude water in de bodem worden teruggebracht, zich op dezelfde diepte binnen één watervoerend pakket bevinden.
Energiebalans	Er is sprake van een energiebalans in de bodem op het moment dat de hoeveelheid toegevoegde koude gelijk is aan de hoeveelheid warmte die is toegevoegd aan de bodem.
Gesloten bodemenergiesysteem	Installatie waarmee gebruik wordt gemaakt van de bodem voor de levering van warmte of koude ten behoeve van de verwarming of koeling van bouwwerken, door middel van een gesloten circuit van leidingen, met inbegrip van het bovengrondse deel van de installatie.
Monobron	Energieopslagsysteem dat gebruik maakt van één put, waarbij de filters waarmee het warme en koude water in de bodem worden teruggebracht, zich op verschillende dieptes binnen één watervoerend pakket bevinden.
Open bodemenergiesysteem	Installatie waarmee van de bodem gebruik wordt gemaakt voor de levering van warmte of koude ten behoeve van de verwarming of koeling van bouwwerken, door grondwater te onttrekken en nat gebruik in de bodem terug te brengen, met inbegrip van het bovengrondse deel van de installatie.
Put	Boorgat met de bron, peilbuizen, filtergrind, kleistoppen, aanvulgrond, pomp, leidingen en afwerking bovengronds.
Recirculatiesysteem	Een energieopslagsysteem dat continue op dezelfde plaats grondwater onttrekt en continue op dezelfde plaats grondwater in de grond terugbrengt binnen één watervoerend pakket. Deze systemen maken geen gebruik van opgeslagen warmte en koude, maar van de (constante) natuurlijke opslagtemperatuur.
Infiltratietemperatuur	Temperatuur van het grondwater dat geïnfilteerd wordt in de bodem na energie-uitwisseling met de bovengrondse installatie.
Koude laden	Bedrijfssituatie van de ondergrondse installatie waarbij de infiltratietemperatuur lager is dan de onttrekkingstemperatuur.
Onttrekkingstemperatuur	Temperatuur van het grondwater dat onttrokken wordt voor energie-uitwisseling met de bovengrondse installatie.
Regeneratie van de bodem	Het extra toevoeren van warmte of koude aan de bodem om de totale hoeveelheden warmte en koude die aan de bodem worden toegevoerd met elkaar in evenwicht te brengen.
Regeneratievoorziening	Installatie bestaande uit één of meerdere apparaten met regeneratie van de bodem als hoofdfunctionaliteit.
SPF	Seasonal Performance Factor. Geleverde energie per jaar, gedeeld door de hiervoor benodigde energie.
Warmte laden	Bedrijfssituatie van de ondergrondse installatie waarbij de infiltratietemperatuur hoger is dan de onttrekkingstemperatuur.