



Zaaknummer : 01005086  
Ons Kenmerk : 01005086-00016141  
Datum : 27 september 2021

**Postadres**  
Postbus 14060  
2501 GB Den Haag  
(070) 21 899 02  
vergunningen@odh.nl  
www.odh.nl

## **Besluit**

### **artikel 7.17 van de Wet milieubeheer**

#### **Onderwerp**

Bij besluit van 25 februari 2021, kenmerk ODH-2021-00019138, hebben wij namens Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland op grond van de Waterwet aan de Hogeschool Leiden een vergunning verleend voor het onttrekken en retourneren van grondwater ten behoeve van een open bodemenergiesysteem voor de klimaatbeheersing van het gebouw van Plus Ultra te Leiden. De inrichting is gelegen op de hoek van de Plesmanlaan en de Ehrenfestweg te Leiden.

De vergunning is verleend voor een onttrekking en retournering in het tweede watervoerende pakket. Het maximale onttrekkings- en retourdebiet bedraagt 175 m<sup>3</sup> grondwater per uur, 4.200 m<sup>3</sup> per etmaal en 126.000 m<sup>3</sup> per maand. Per jaar zal in totaal maximaal 469.400 m<sup>3</sup> grondwater worden onttrokken en geretourneerd. De onttrekking en retournering hebben een permanent karakter.

Op 4 augustus 2021 hebben wij een mededeling als bedoeld in artikel 7.16 van de Wet milieubeheer (hierna: Wm) ontvangen. De mededeling is ingediend in verband met het voornemen om een wijziging aan te vragen van deze vergunning in het kader van de Waterwet. De beoogde wijziging is aangevraagd in verband met een energieconceptwijziging. Het uurdebiet zal van 175 m<sup>3</sup> naar 125 m<sup>3</sup> gewijzigd worden en de filterlengte zal van 35 m naar 25 m gewijzigd worden. De locatie is gelegen op de hoek van de Plesmanlaan en de Ehrenfestweg te Leiden. Het betreft een activiteit waarvoor op grond van categorie D 15.2 van onderdeel D van de bijlage behorende bij het Besluit milieueffectrapportage (hierna: Besluit m.e.r.) een m.e.r.-beoordeling benodigd is.

Bij de mededeling zijn de volgende stukken gevoegd:

- Aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling, Plus Ultra te Leiden, kenmerk 69321/WH/20210803, 3 augustus d.d. 7 mei 2021, IF Technology;
- Effectenstudie open bodemenergiesysteem, Plus Ultra in Leiden, kenmerk 69321/WH/20210507, d.d. 7 mei 2021, IF Technology.

#### **Besluit**

Wij besluiten dat voor de activiteit geen milieueffectrapport hoeft te worden opgesteld.

#### **Ondertekening**

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,  
voor dezen,

ing. L. Hopman  
Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu  
van de Omgevingsdienst Haaglanden



## **Rechtsmiddelen**

Voor de mogelijkheid rechtsmiddelen aan te wenden tegen dit besluit wijzen wij op de desbetreffende tekst in het begeleidende schrijven.



## OVERWEGINGEN

### Aanleiding

Bij besluit van 25 februari 2021, kenmerk ODH-2021-00019138, hebben wij namens Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland op grond van de Waterwet aan de Hogeschool Leiden een vergunning verleend voor het onttrekken en retourneren van grondwater ten behoeve van een open bodemenergiesysteem voor de klimaatbeheersing van het gebouw van Plus Ultra te Leiden. De inrichting is gelegen op de hoek van de Plesmanlaan en de Ehrenfestweg te Leiden.

De vergunning is verleend voor een onttrekking en retournering in het tweede watervoerende pakket. Het maximale onttrekkings- en retourdebiet bedraagt 175 m<sup>3</sup> grondwater per uur, 4.200 m<sup>3</sup> per etmaal en 126.000 m<sup>3</sup> per maand. Per jaar zal in totaal maximaal 469.400 m<sup>3</sup> grondwater worden onttrokken en geretourneerd. De onttrekking en retournering hebben een permanent karakter.

Op 4 augustus 2021 hebben wij een mededeling als bedoeld in artikel 7.16 van de Wm ontvangen. De mededeling is ingediend in verband met het voornemen om een wijziging aan te vragen van deze vergunning in het kader van de Waterwet. De beoogde wijziging is aangevraagd in verband met een energieconceptwijziging. Het uurdebiet zal van 175 m<sup>3</sup> naar 125 m<sup>3</sup> gewijzigd worden en de filterlengte zal van 35 m naar 25 m gewijzigd worden. De locatie is gelegen op de hoek van de Plesmanlaan en de Ehrenfestweg te Leiden. Het betreft een activiteit waarvoor op grond van categorie D 15.2 van onderdeel D van de bijlage behorende bij het Besluit milieueffectrapportage (hierna: Besluit m.e.r.) een m.e.r.-beoordeling benodigd is.

Bij de mededeling zijn de volgende stukken gevoegd:

- Aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling, Plus Ultra te Leiden, kenmerk 69321/WH/20210803, 3 augustus d.d. 7 mei 2021, IF Technology;
- Effectenstudie open bodemenergiesysteem, Plus Ultra in Leiden, kenmerk 69321/WH/20210507, d.d. 7 mei 2021, IF Technology.

### Procedure

Artikel 7.17, eerste lid, van de Wm is toegepast op deze beschikking.

### M.e.r. beoordeling

*M.e.r. - (beoordelings)plicht (onder drempelwaarden D-lijst)*

De activiteit valt onder onderdeel D van de bijlage van het Besluit m.e.r.. Dit betekent dat gelet op artikel 2, vijfde lid, onder b, van het Besluit m.e.r. wij als bevoegd gezag, op grond van de in bijlage III bij de EEG richtlijn 85/337/EEG (gewijzigd bij richtlijn 97/11/EG en richtlijn 2003/35/EG) genoemde criteria, toepassing moeten geven aan een m.e.r.-beoordeling als bedoeld in artikel 7.16 tot en met 7.19 van de Wm als niet kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Bij deze criteria dienen wij te kijken naar 1) de kenmerken van het project, 2) de plaats van het project, 3) de kenmerken van het potentiële effect.

Aan de hand van de mededeling hebben wij het volgende geconstateerd.

#### 1). Kenmerken van het project

Bij de kenmerken van het project is in het bijzonder in overweging genomen de omvang van het project, de cumulatie met andere projecten, het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, de productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder, risico van ongevallen met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.



Het project betreft een open bodemenergiesysteem dat ondergronds zal bestaan uit één koude en één warme bron met filters in het derde watervoerende pakket. De effectieve filterlengte zal minimaal 25 m (in plaats van 35 m) bedragen in het traject van 60 tot 125 m-NAP. Het systeem is nog niet geïnstalleerd en is gelegen op de hoek van de Plesmanlaan en de Ehrenfestweg te Leiden.

In de winterperiode wordt maximaal 234.000 m<sup>3</sup> grondwater onttrokken aan de warme bron en, na afkoeling tot ongeveer 8 °C, geïnfiltreerd in de koude bron. In de zomerperiode wordt eveneens maximaal 234.000 m<sup>3</sup> grondwater onttrokken aan de koude bron, en na opwarming tot gemiddeld 17 °C, in de warme bron geïnfiltreerd. De maximale infiltratietemperatuur bedraagt 25 °C. De minimale infiltratietemperatuur bedraagt 5 °C. Het maximale debiet bedraagt zowel in de zomer als in de winter 125 m<sup>3</sup>/h (in plaats van 175 m<sup>3</sup>/uur in de vigerende vergunning).

#### Energiebesparing en emissiereductie

De jaarlijkse besparing in het primair energiegebruik door het toepassen van energieopslag bedraagt circa 4.982 GJ per jaar en komt neer op een energiebesparing van circa 53% ten opzichte van een installatie met gasgestookte ketels voor verwarming en elektrisch aangedreven koelmachines voor koeling. Deze energiebesparing resulteert in een jaarlijkse emissiereductie van circa 230 ton (45%) koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>) en 346 kg (80%) stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>).

#### Productie van afvalstoffen

Ten behoeve van het ontwikkelen van de putten voorafgaande aan de ingebruikname (10.000 m<sup>3</sup> grondwater), komt grondwater vrij dat wordt geloosd op het riool of op het oppervlaktewater. Toestemming voor lozing op het riool wordt in een later stadium van het project aangevraagd bij de gemeente. Al het overige onttrokken grondwater wordt ook weer geïnfiltreerd, zodat hierbij geen afvalstoffen worden geproduceerd.

#### Spuihoeveelheid

In verband met preventief onderhoud van de bronnen worden deze een aantal keer per jaar gespuid. Bij deze actie wordt uit de bronnen enige tijd grondwater onttrokken met het maximale debiet. Per jaar wordt niet meer dan 1.000 m<sup>3</sup> grondwater gespuid. Het spuiwater wordt in de bodem teruggebracht. Hiervoor zal in de technische ruimte een onderhoudsfilter worden aangebracht. Bij een onderhoudsfilter wordt het vuil afgevangen met een zogenaamd kaarsenfilter met zeer kleine poriën. Het grondwater wordt uit de bronfilters opgepompt en wordt via het onderhoudsfilter in de bypass van het leidingcircuit in een andere bron geïnjecteerd. Bij deze optie komt geen grondwater vrij dat geloosd moet worden.

## **2). Plaats van het project**

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn is in het bijzonder in overweging genomen het bestaande grondgebruik, de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied, het opnamevermogen van het natuurlijke milieu met in het bijzonder aandacht voor de volgende type gebieden:

- kustgebieden;
- reservaten en natuurparken;
- gebieden die in de wetgeving van de lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd;
- speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen krachtens richtlijn 79/409/EEG en richtlijn 92/43/EEG;
- gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden;
- gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
- landschappen van historische, cultureel of archeologisch belang.



De locatie is gelegen in het Bio Science Park aan de rand van Leiden. Het grondgebruik binnen het hydrologisch invloedsgebied van de bronnen bestaat voornamelijk uit openbare ruimte en overige bedrijven. Verder zijn er parkeerplaatsen, groenstroken, oppervlaktewater en sportvelden aanwezig. Het gebied staat op ruimtelijke plannen aangegeven als bedrijventerrein. In de nabije omgeving van de locatie zijn geen risicovolle bedrijven.

### **3). Kenmerken van het potentiële effect**

Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project is in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging genomen het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking), het grensoverschrijdende karakter van het effect, de orde van grootte en de complexiteit van het effect, de waarschijnlijkheid van het effect, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.

#### Grondwaterstands- en stijghoogteveranderingen

Er is een verwaarloosbare grondwaterstandverandering en stijghoogteverandering in het eerste watervoerende pakket (<0,05 m) ter plaatse van de bronnen als gevolg van de werking van het systeem.

De maximale stijghoogteverandering in het tweede watervoerend pakket (het opslagpakket) is maximaal 3,96 m bij de bronnen (in plaats van 3,53 m in de vergunde situatie). Het hydrologisch invloedsgebied reikt tot maximaal 495 m (in plaats van 590 m in de vergunde situatie) vanaf de bronnen in het tweede watervoerend pakket.

Binnen het hydrologische invloedsgebied bevinden zich andere bodemenergiesystemen. De berekende maximale stijghoogteverandering ter plaats van de bronfilters van de omliggende bodemenergiesystemen bedraagt maximaal 0,12 m (geen verandering ten opzichte van de vergunde situatie). Dit is dermate gering dat dit in de praktijk geen effect heeft op de bedrijfsvoering en het rendement van deze bodemenergiesystemen.

Het berekende hydrothermische invloedsgebied reikt na 20 jaar energieopslag tot maximaal 115 m (in plaats van 105 m bij de vergunde situatie) van de bronnen. Negatieve thermische invloed op andere grondwatergebruikers en overige belanghebbenden is niet aan de orde.

#### Zettingen

De maximaal berekende eindzetting die kan optreden is 5 mm rond de bronnen. De zettingen zijn vooral berekend in de eerste scheidende laag tussen NAP -55 m en NAP -60 m. Schade aan gebouwen, funderingen, wegen of constructies wordt niet verwacht.

De maximaal berekende cumulatieve eindzetting die kan optreden is 12 mm (in plaats van 12,2 mm in de vergunning) rond de bronnen. De zettingen zijn vooral berekend in de eerste scheidende laag en de deklaag. Schade aan gebouwen, funderingen, wegen of constructies worden niet verwacht.

#### Effect op archeologische en natuurwaarden.

De berekende maximale grondwaterstandverandering is kleiner dan 0,01 m. Dit is dermate gering dat geen sprake is van nadelige beïnvloeding van natuurwaarden, openbaar groen en eventueel aanwezige cultuurhistorische en archeologische waarden.

Uit de effectenstudie blijkt dat niet verwacht mag worden dat de wijziging van het bodemenergiesysteem tot significant nadelige effecten voor omgevingsbelangen zal leiden.

Gelet hierop overwegen wij dat naar aanleiding van het potentiële effect kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.

### **Conclusie**

Nu uitgesloten kan worden dat het project belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben, is er geen aanleiding om een milieueffectrapport op te stellen.