



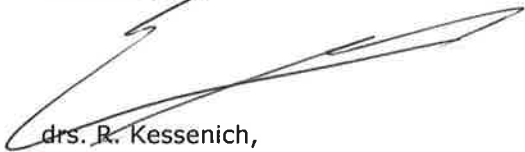
## Beschikking van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord Brabant

op de op 24 augustus 2017 bij ons ingekomen aanvraag voor het wijzigen van de  
bestaande vergunning van het bodemenergiesysteem ter plaatse van  
appartementencomplex Koetshuis gelegen aan de Koetshuislaan te Waalwijk

**ons kenmerk**  
00.579.679  
17081286

**plaats / datum**  
Tilburg,  
14 december 2017

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,  
namens deze,



drs. R. Kessenich,  
teammanager Vergunningverlening Landelijk gebied,  
Afvalverwerking, Bodem & Water  
Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Spoorlaan 181  
5038 CB Tilburg

Postbus 75  
5000 AB Tilburg

T. (013) 206 01 00

E. [info@omwb.nl](mailto:info@omwb.nl)  
I. [www.omwb.nl](http://www.omwb.nl)

### Onderwerp

Gedeputeerde Staten hebben op 24 augustus 2017 een aanvraag tot wijziging van de bestaande vergunning krachtens de Waterwet van Stichting Casade te Waalwijk ontvangen. De aanvraag betreft voor het open bodemenergiesysteem van appartementencomplex Koetshuis gelegen aan de Koetshuislaan te Waalwijk, kadastraal bekend gemeente Sprang, sectie C, perceelnummer 962, 963, 967 en 970. De aanvraag is geregistreerd onder nummer 17081286 en op het Omgevingsloket online onder OLO nummer 3160613.

### Besluit

Gedeputeerde Staten besluiten, gelet op de overwegingen die zijn opgenomen in deze beschikking, de AMvB Bodemenergie en gelet op artikel 6.4 van de Waterwet:

- I. vergunning met het kenmerk 1519973 d.d. 5 februari 2009 in te trekken op het moment dat deze vergunning onherroepelijk van kracht wordt;
- II. aan Stichting Casade gewijzigde vergunningvoorschriften te verlenen met betrekking tot het toestaan van een koudeoverschot ten behoeve van het bodemenergiesysteem van appartementencomplex Koetshuis gelegen aan de Koetshuislaan te Waalwijk, op de percelen die kadastraal bekend zijn als gemeente Sprang, sectie C, nummers 962, 963, 967 en 970;
- III. dat maximaal 50 m<sup>3</sup> per uur, 1.200 m<sup>3</sup> per dag, 37.200 m<sup>3</sup> per maand, 111.600 m<sup>3</sup> per kwartaal en maximaal 255.000 m<sup>3</sup> per jaar mag worden onttrokken/geïnjecteerd, uitsluitend ten behoeve van het bodemenergiesysteem;
- IV. de notitie wijzigingsaanvraag vergunning Waterwet van IF Technology, nummer 66296/PW/20170718 d.d. 18 juli 2017 en de toelichting (e-mail d.d.5 september 2017 van 8:52 uur), onderdeel uit te laten maken van deze vergunning;
- V. aan deze vergunning de onderstaande voorschriften te verbinden.

Spoorlaan 181  
5038 CB Tilburg

Postbus 75  
5000 AB Tilburg

T. (013) 206 01 00

E. [info@omwb.nl](mailto:info@omwb.nl)  
I. [www.omwb.nl](http://www.omwb.nl)

## Voorschriften

### 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: 131.289	Y-coördinaat bron 1: 409.510
X-coördinaat bron 2: 131.284	Y-coördinaat bron 2: 409.522
X-coördinaat bron 3: 131.420	Y-coördinaat bron 3: 409.530
X-coördinaat bron 4: 131.410	Y-coördinaat bron 4: 409.525

De filters zijn geplaatst vanaf een diepte van 25,0 meter -maaiveld tot maximaal 40,0 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. Binnen vijf jaar vanaf de inwerkingtreding van de vergunning bedraagt de totale hoeveelheid koude die aan de bodem is toegevoegd ten minste 100% en ten hoogste 160% van de totale hoeveelheid warmte in dezelfde periode. Deze situatie herhaalt zich telkens uiterlijk vijf jaar na het laatste moment waarop dit werd bereikt. De hoeveelheden worden uitgedrukt in MWh. Indien de hoeveelheid warmte en de hoeveelheid koude die vanaf de datum van ingebruikneming door het systeem aan de bodem zijn toegevoegd, zodanig van elkaar verschillen dat het niet aannemelijk is dat aan dit voorschrift kan worden voldaan, wordt op verzoek van het bevoegd gezag binnen drie maanden een plan van aanpak ingediend waarin is vastgelegd op welke wijze en binnen welke termijn aan dit voorschrift kan worden voldaan. Nadat het bevoegd gezag daarmee heeft ingestemd, maakt het plan van aanpak deel uit van de vergunning.
3. De energetische opbrengst van het ondergrondse deel van het bodemenergiesysteem bedraagt tenminste 0,0046 MWh/m<sup>3</sup>/jr (delta T=4) voor zowel de warme als de koude bron. Indien op de datum waarop het bodemenergiesysteem twee volledige jaren in bedrijf is, deze opbrengst minder dan 80 % is dan vereist, kunnen Gedeputeerde Staten eisen dat de vergunninghouder binnen 3 maanden na die datum een plan van aanpak indient, waarin de vergunninghouder aangeeft welke maatregelen getroffen gaan worden om de warmte- en koudevoorziening zodanig bij te stellen dat aannemelijk is dat daarmee zal worden voldaan aan dit voorschrift. Nadat het bevoegd gezag met het plan van aanpak heeft ingestemd, maakt het plan deel uit van de vergunning.
4. De minimale injectietemperatuur van het te retourneren grondwater in de warme bron bedraagt altijd minimaal de natuurlijke achtergrondtemperatuur van het grondwater. 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 dat bij een doelmatig gebruik en goed onderhoud kan worden behaald.

Spoorlaan 181  
5038 CB Tilburg

Postbus 75  
5000 AB Tilburg

T. (013) 206 01 00

E. [info@omwb.nl](mailto:info@omwb.nl)  
I. [www.omwb.nl](http://www.omwb.nl)

### **Voorschrift 3      Aanleveren rapportages**

1. Er wordt een registratie bijgehouden van de per maand onttrokken en in de bodem teruggebrachte hoeveelheden water met het maximale onttrekkingsdebiet per maand. Ook moet de gespuide hoeveelheid met het daarbij behorende debiet per uur worden geregistreerd. De registratie vindt plaats zoals in de "Handreiking provinciale besluiten bodemenergiesystemen (BUM deel 1) bijlage 2.7 Meetstaat" is aangegeven.
2. Er wordt een registratie bijgehouden van de maximale en gemiddelde temperatuur per maand van het in de bodem teruggebrachte grondwater. De registratie vindt plaats zoals in de "Handreiking provinciale besluiten bodemenergiesystemen (BUM deel 1) bijlage 2.7 Meetstaat" is aangegeven.
3. Er wordt een registratie bijgehouden van de hoeveelheden warmte en koude die in elke maand aan de bodem zijn toegevoegd en van de metingen die daaraan ten grondslag liggen. De gegevens worden gerapporteerd zoals in de "Handreiking provinciale besluiten bodemenergiesystemen (BUM deel 1) bijlage 2.7 Meetstaat" is aangegeven.
4. Er wordt een registratie bijgehouden van de energetische opbrengst per maand tijdens de situatie indien het systeem warmte levert en tijdens de situatie waarbij het systeem koude levert en de metingen die daaraan ten grondslag liggen. De gegevens worden gerapporteerd zoals in de "Handreiking provinciale besluiten bodemenergiesystemen (BUM deel 1) bijlage 2.7 Meetstaat" is aangegeven.
5. De registraties als genoemd in de leden 1, 2 en 3 worden gebaseerd op momentane metingen tijdens de bedrijfsvoering, met een nauwkeurigheid van ten minste 5% en een frequentie van ten minste 1 maal per 15 minuten, van:
  - a. de hoeveelheden grondwater die worden onttrokken;
  - b. de hoeveelheden grondwater die in de bodem worden teruggebracht dan wel als spui worden afgevoerd;
  - c. de temperaturen van het onttrokken en in de bodem teruggebrachte grondwater.
6. De verzamelde gegevens als bedoeld in de leden 1, 2, 3 en 4 worden jaarlijks uiterlijk op 31 maart van het jaar volgend op het rapportagejaar aan Gedeputeerde Staten opgegeven. De overzichtstabel is opgebouwd zoals weergegeven in de "Handreiking provinciale besluiten bodemenergiesystemen (BUM deel 1) bijlage 2.7 Meetstaat".
7. De gegevens als bedoeld in voorschrift 3, lid 3, worden tevens gesommeerd vanaf de datum van ingebruikneming van het bodemenergiesysteem. De gesommeerde gegevens worden voor een periode van de voorafgaande vijf kalenderjaren in een grafiek weergegeven, waarmee wordt aangegeven of de inrichting voldoet aan voorschrift 2, lid 2. De grafiek is opgebouwd zoals weergegeven in de "Handreiking provinciale besluiten bodemenergiesystemen (BUM deel 1) bijlage 2.7 Figuur 1".
8. Ter vaststelling van de invloed van de inrichting op de chemische samenstelling van het grondwater wordt aan het einde van het warme dan wel koude seizoen waarin de inrichting twee jaar in werking is geweest na inwerkingtreding van de vergunning, het grondwater in het bepompte pakket bemonsterd en geanalyseerd op de stoffen zoals in de "Handreiking provinciale besluiten bodemenergiesystemen (BUM deel 1) bijlage 2.3 Monitoringparameters grondwaterkwaliteit" is aangegeven. Daarbij wordt per doublet of per cluster van doubletten bij de bron die in het afgelopen seizoen grondwater heeft geïnjecteerd het grondwater bemonsterd en geanalyseerd. Het analyserapport wordt als bijlage gevoegd bij de monitoringsrapportage over het kalenderjaar waarin de bemonstering heeft plaatsgevonden, met een beschouwing van de invloed van de inrichting op de chemische samenstelling van het grondwater.

5038 CB Tilburg  
Postbus 75  
5000 AB Tilburg

T. (013) 206 01 00

E. info@omwb.nl  
I. www.omwb.nl

9. Indien de gemeten waarden afwijkingen vertonen ten opzichte van de vergunde situatie en/of afwijkingen bestaan in de chemische samenstelling ten opzichte van de eerder bij ingebruikname gedane analyse van het bepompte pakket, kan het bevoegd gezag aanvullend onderzoek eisen naar de effecten daarvan op de bij het grondwater betrokken belangen.
10. Nadat de inrichting twee volledige kalenderjaren in gebruik is na de inwerkingtreding van de vergunning, en na elke periode van vijf kalenderjaren die daarop volgt, levert de vergunninghouder een evaluatierapport aan waarin in elk geval het volgende is opgenomen:
  - a. de hoeveelheden warmte en koude die per maand aan de bodem zijn toegevoegd, inclusief een beschouwing van maatregelen die genomen zijn of worden om aan voorschrift 2, lid 2, te voldoen;
  - b. calamiteiten of ongewone voorvallen die zich hebben voorgedaan;
  - c. de energetische opbrengst (SPF) van het bodemenergiesysteem gedurende de afgelopen periode, inclusief een beschouwing van maatregelen die genomen zijn of worden om aan voorschrift 2, lid 3, te voldoen.

#### **Voorschrift 4            Werkzaamheden ten behoeve van het bodemenergiesysteem**

1. Het verrichten van werkzaamheden ten behoeve van het bodemenergiesysteem vindt plaats overeenkomstig het krachtens het Besluit bodemkwaliteit aangewezen normdocument door een persoon of instelling, die daarmee beschikt over een erkenning op grond van dat besluit.

#### **Voorschrift 5            Gebruik, Beheer en Onderhoud**

1. Indien mechanische putreiniging niet effectief is gebleken, mag chemische putreiniging plaatsvinden, mits Gedeputeerde Staten hieraan vooraf goedkeuring hebben verleend.
2. Alle apparatuur, werken en overige voorzieningen, die in het kader van deze vergunning zijn of worden aangebracht, moeten goed bereikbaar en toegankelijk zijn. Verder moeten deze steeds doelmatig functioneren, in goede staat van onderhoud verkeren en met zorg worden bediend.
3. Om te voorkomen dat mogelijk verontreinigd water uit het gebouwcircuit naar het grondwater kan lekken moeten de volgende voorzorgsmaatregelen worden genomen:
  - a. De inrichting moet zodanig worden uitgevoerd dat het grondwatercircuit door middel van corrosiebestendige warmtewisselaars wordt gescheiden van het water in het gebouwcircuit.
  - b. indien het gebouwcircuit is gevuld met een ander medium dan schoon drinkwater zonder toevoegingen moet het systeem gecontroleerd worden op lekkage. De controle moet jaarlijks plaats vinden door de warmtewisselaar grondwaterzijdig af te persen;
  - c. indien uit de controle in lid 5.b lekkage wordt geconstateerd moeten Gedeputeerde Staten hier terstond van op de hoogte worden gesteld en moet al het mogelijke worden ondernomen zodat geen bouwwater in het grondwater terecht kan komen. Het systeem mag pas weer in gebruik worden genomen indien hiervoor door Gedeputeerde Staten toestemming is verleend.
4. Voor het onderhoud van de bronnen mag ten hoogste 1.000 m<sup>3</sup> per jaar grondwater worden gespuid.

Spoorlaan 181  
5038 CB Tilburg

Postbus 75  
5000 AB Tilburg

T. (013) 206 01 00

E. info@omwb.nl  
I. www.omwb.nl

## **Voorschrift 6            Ontwikkeling / aanleg bodemenergiesysteem**

1. Per cluster van bronnen zijn in het boorgat van één bron, of in een waarnemingsput nabij één bron, peilbuizen geplaatst zijn die geschikt zijn voor de meting van de grondwaterstanden, stijghoogtes, grondwatertemperaturen en voor de bemonstering van het grondwater ter hoogte van:
  - a. het filtertraject van de bronnen;
  - b. de freatische grondwaterstand.
2. Het gebruik van het bodemenergiesysteem leidt niet tot grotere of anderszins negatieve effecten op bij het grondwater betrokken belangen dan welke zijn beschreven in het in dit besluit genoemd rapport. De vergunninghouder toont dit aan door voor de ingebruikname van de inrichting de hydrologische effecten zoals beschreven in het in dit besluit genoemde rapport, te verifiëren door een hydrologische veldproef. Wanneer de inrichting wezenlijk wordt gewijzigd moet deze veldproef opnieuw worden uitgevoerd. De rapportage van de proef wordt uiterlijk twee weken voorafgaand aan de ingebruikname of wijziging van de inrichting aan Gedeputeerde Staten toegezonden.
3. De vergunninghouder registreert alle gegevens van het bodemenergiesysteem met betrekking tot de vergunning, meldingen, aanleg, onderhoud en monitoring. Deze gegevens zijn te allen tijde op de locatie in te zien door de toezichthouder. Het betreft tenminste de volgende gegevens:
  - a. kopie van deze vergunning;
  - b. kopie van het effectrapport en de eventuele daarbij behorende aanvullingen;
  - c. overzicht locaties bronnen en installatie;
  - d. principeschema installatie;
  - e. kopie boorstaten bronnen;
  - f. rapportage van de verificatie van de hydrologische effecten;
  - g. specificaties bronpompen;
  - h. controlerapport van de installatie;
  - i. fabriekscertificaat van de watermeters, temperatuuropnemers en energiemeters;
  - j. installatiecertificaat van de watermeters, temperatuuropnemers en energiemeters;
  - k. recente kalibratierapporten van de watermeters, temperatuuropnemers en energiemeters, waarbij minimaal de kalibratiefrequentie wordt gehanteerd zoals die is aangegeven in het fabriekscertificaat;
  - l. jaaropgaven debiet/temperatuur/spui;
  - m. gegevens brononderhoud.

Spoorlaan 181  
5038 CB Tilburg

Postbus 75  
5000 AB Tilburg

T. (013) 206 01 00

E. [info@omwb.nl](mailto:info@omwb.nl)  
I. [www.omwb.nl](http://www.omwb.nl)



**Voorschrift 7**      **Beëindigen gebruik bodemenergiesysteem**

1. Beëindiging van de onttrekking en van het in de bodem terugbrengen van grondwater evenals de datum van afdichting van de bronnen en waarnemingsfilters, wordt ten minste vier weken voor de beëindiging aan Gedeputeerde Staten gemeld.
2. Na beëindiging van de onttrekking worden, binnen een maand, de in voorschrift 3 genoemde gegevens voor het kalenderjaar waarin de onttrekking is beëindigd aan Gedeputeerde Staten toegezonden.
3. Zo spoedig mogelijk na de beëindiging van het gebruik van een open bodemenergiesysteem wordt het systeem afgedicht conform de eisen in protocol SIKB-2101.
4. Na buitengebruikstelling wordt binnen één maand na de afdichting een verslag van de afdichting aan Gedeputeerde Staten toegezonden.

Spoorlaan 181  
5038 CB Tilburg

Postbus 75  
5000 AB Tilburg

T. (013) 206 01 00

E. [info@omwb.nl](mailto:info@omwb.nl)  
I. [www.omwb.nl](http://www.omwb.nl)

## Procedurele aspecten

### 1 Gegevens aanvrager

Op 24 augustus 2017 ontvingen wij een wijzigingsvergunningaanvraag voor het bodemenergiesysteem bij appartementencomplex Koetshuis gelegen aan de Koetshuislaan te Waalwijk. De locatie is kadastraal bekend als: gemeente Sprang, sectie C, perceelnummer 962, 963, 967 en 970. Namens Stichting Casade is de aanvraag ingediend door IF Technology.

### 2 Projectbeschrijving

Het betreft een aanvraag voor een wijziging van een bestaande bodemenergiesysteem. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de notitie van 18 juli 2017 van IF Technology, nummer 66296/PW/20170718 d.d. 18 juli 2017 en de toelichting (e-mail d.d.5 september 2017 van 8:52 uur).

### 3 Bevoegd gezag

Voor onderhavige aanvraag zijn Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant bevoegd gezag. De Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant is door het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant gemandateerd om de Waterwetvergunning te verlenen of te weigeren. Daarbij is de omgevingsdienst er procedureel en inhoudelijk voor verantwoordelijk dat in het besluit alle aspecten aan de orde komen met betrekking tot het gebruik van de ondergrond.

### 4 Procedure

Op de voorbereiding van deze beschikking zijn afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en afdeling 13.2 van de Wet milieubeheer niet van toepassing.

De aanvraag is geregistreerd onder nummer 17081286 en op het Omgevingsloket online onder OLO nummer 3160613, en omvat de volgende stukken:

- aanvraagformulier;
- onderbouwende notitie wijzigingsaanvraag vergunning Waterwet van IF Technology, nummer 66296/PW/20170718 d.d. 18 juli 2017 en de toelichting (e-mail d.d. 5 september 2017 8:52 uur);
- MER beoordelingsbesluit d.d. 1 december 2017.

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

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

Het waterschap is adviseur op grond van de Waterwet. Ook worden door ons altijd verzocht te adviseren:

- de gemeente waar het systeem wordt geplaatst;
- ZLTO;
- Waterleidingbedrijf (Brabant Water).

Naar aanleiding van ons verzoek zijn geen adviezen ontvangen.

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

Spoorlaan 181  
5038 CB Tilburg

Postbus 75  
5000 AB Tilburg

T. (013) 206 01 00

E. info@omwb.nl  
I. www.omwb.nl



## Overwegingen

Toetsingskader Waterwet en Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant 2016-2021.

### 1. Inleiding

Met ingang van de AMvB Bodemenergie, bestaat de mogelijkheid om een koudeoverschot aan te vragen voor een bodemenergiesysteem, zolang de effecten naar de omgeving acceptabel zijn en de ondergrond op een duurzame manier wordt gebruikt. De aanvraag heeft betrekking op wijzigingen aan een bestaand bodemenergiesysteem, zoals bedoeld in artikel 6.4 van de Waterwet. De Waterwet omschrijft in artikel 2.1 de algemene doelstellingen die richtinggevend zijn bij de uitvoering van het waterbeheer.

Deze doelstellingen vormen in onderlinge samenhang het toetsingskader bij vergunningverlening. Een vergunning wordt geweigerd indien de doelstellingen van het waterbeheer niet verenigbaar zijn met de aanvraag en het niet voldoende mogelijk is de belangen van het waterbeheer door het opleggen van voorschriften of beperkingen voldoende te beschermen.

Het huidige vergunningenbeleid ten aanzien van grondwater is in het bijzonder gericht op het halen van de doelstellingen uit het Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant 2016-2021. Het beleid is erop gericht om de bestaande situatie in het beheersgebied te beschermen tegen ontwikkelingen, die afbreuk doen aan die doelstellingen.

Bij het beoordelen van de wijzigingsaanvraag en het opstellen van de vergunning is getoetst aan de AMvB Bodemenergie en het Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant 2016-2021.

Voor details verwijzen wij naar het Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant 2016-2021, dat is verwoord op de website van de provincie ([www.brabant.nl](http://www.brabant.nl)).

Bij de beoordeling van deze wijzigingsaanvraag is in het bijzonder getoetst op de effecten die optreden als gevolg van de veranderende omstandigheden. Dit zijn:

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

### 2. Beschrijving van de gevolgen van de wijziging

#### Aanvraag

Op 24 augustus 2017 ontvingen wij een aanvraag tot wijziging van de bestaande vergunning van Stichting Casade te Waalwijk ontvangen. De aanvraag betreft het bodemenergiesysteem van de appartementencomplex Koetshuis gelegen aan de Koetshuislaan te Waalwijk, kadastraal bekend als gemeente Sectie, sectie C, perceelnummer 962, 963, 967 en 970. De aanvraag is geregistreerd onder nummer 17081286 en op het Omgevingsloket online onder OLO nummer 3160613.

Spoorlaan 181  
5038 CB Tilburg

Postbus 75  
5000 AB Tilburg

T. (013) 206 01 00

E. [info@omwb.nl](mailto:info@omwb.nl)  
I. [www.omwb.nl](http://www.omwb.nl)

Bij deze aanvraag is een notitie overgelegd van IF Technology, nummer 66296/PW/20170718 d.d. 18 juli 2017 en de toelichting hierop (e-mail d.d. 5 september 2017 8:52 uur), die een nadere onderbouwing vormen van deze aanvraag.

Op 5 februari 2009 is vergunning verleend voor het bodemenergiesysteem met een hoeveelheid van 50 m<sup>3</sup> per uur en maximaal 255.000 m<sup>3</sup> per jaar. Het blijkt dat de warmtebehoefte van het gebouw en haar gebruikers significant hoger ligt dan in de vergunning is opgenomen. Het systeem is op dit moment in onbalans.

### De inrichting

Het bodemenergiesysteem bestaat uit twee warme bronnen en twee koude bronnen. Het bodemenergiesysteem is gelegen in het eerste watervoerend pakket, met een filter van 25 meter tot 40,0 meter -maaiveld. De geïnstalleerde maximale pompcapaciteit bedraagt 50 m<sup>3</sup> per uur.

De maximale hoeveelheid water die per jaar wordt verplaatst bedraagt 255.000 m<sup>3</sup>. 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 spui. Deze spui is noodzakelijk voor het onderhoud van de bronnen.

Er zijn berekeningen uitgevoerd naar deze veranderingen als het bodemenergiesysteem van *appartementencomplex Koetshuis*, in bedrijf is. De berekende veranderingen zijn weergegeven in tabel 1.

	vergund (m)	wijziging (m)
freatisch	0,04	0,06
1 <sup>e</sup> watervoerendpakket	2,80	1,34

Tabel 1: Maximale grondwaterstands- en stijghoogteveranderingen voor het systeem van *appartementencomplex Koetshuis te Waalwijk*

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.

	vergund (m)	wijziging (m)
freatisch	--	290
1 <sup>e</sup> watervoerendpakket	400	390

Tabel 2: Grootte invloedsgebieden voor het systeem van *appartementencomplex Koetshuis te Waalwijk*

### Interferentie

Binnen het invloedsgebied is een geregistreerde open bodemenergiesystemen bekend. Het Koetshuis ligt op een afstand van 80 meter van het open bodemenergiesysteem van WSG. Om te bepalen wat de invloed van het koudeoverschot bij Koetshuis heeft op het systeem van WSG is een cumulatieve thermische berekening uitgevoerd met de gemiddelde grondwaterverplaatsing.

Geconcludeerd kan worden dat het bodemenergiesysteem van Koetshuis geen negatieve thermische invloed heeft op het systeem van WSG.

Spoorlaan 181  
5038 CB Tilburg  
Postbus 75  
5000 AB Tilburg

T. (013) 206 01 00

E. info@omwb.nl  
I. www.omwb.nl

### **Gevolgen voor overige grondwatergebruikers**

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

### **Gevolgen voor overige belangen**

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

Binnen het invloedsgebied van het bodemenergiesysteem bevindt zich geen, ingevolge de Natuurbeschermingswet 1998 dan wel de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, beschermd gebied.

Het bodemenergiesysteem bevindt zich niet in een zogenaamd beschermd gebied waterhuishouding, attentiegebied of natte natuurparel zoals begrensd in bijlage III van de Verordening water Noord-Brabant en niet in een grondwaterbeschermingszone volgens de Provinciale Milieuverordening (PMV) Noord-Brabant 2010.

### **Hydrothermische effecten**

De gewijzigde waterhoeveelheden en gemiddelde infiltratietemperaturen zorgen voor een nieuw thermisch invloedsgebied.

Uit de notitie volgt dat het hydrothermische invloedsgebied van het energieopslagsysteem na 20 jaar energieopslag reikt tot maximaal 180 m van de koude bronnen.

### **Effecten ten aanzien van de grondwaterkwaliteit**

In de eerdere vergunningaanvraag is onderbouwd dat toen al geen significante invloed op de chemische en microbiologische samenstelling van het grondwater werd verwacht door de geringe temperatuurverschillen en de lage AOC-gehalten.

De gewijzigde omstandigheden maken dat de infiltratietemperatuur in de zomer 2 graden hoger is.

### **Milieueffecten**

Binnen het huidig functioneren van het systeem wordt niet aan de vergunning voldaan: het gebouw heeft een hogere warmte- dan koudevraag. Dit resulteert in een koudeoverschot in de bodem. Het vernietigen van koude kost extra energie en daarmee extra CO<sub>2</sub> uitstoot.

Door het toestaan van het koudeoverschot hoeft minder koudevernietiging plaats te vinden, dit komt de duurzaamheid ten goede van het systeem en daarmee het duurzaam gebruik van de ondergrond.

### **Invloed op bodem- en grondwaterverontreiniging**

In de gewijzigde situatie is de geohydrologisch situatie ongewijzigd ten opzichte van de bestaande vergunning. In de reeds verleende vergunning is vastgesteld dat het bodemenergiesysteem geen invloed heeft op grond- of grondwaterverontreinigingen.

### **Zetting**

In de reeds verleende vergunning is vastgesteld dat de berekende maximale zetting en het daarbij behorende zettingsverhang dermate klein is dat schade aan gebouwen, funderingen, wegen of constructies niet wordt verwacht.

Postbus 181  
5038 CB Tilburg

Postbus 75  
5000 AB Tilburg

T. (013) 206 01 00

E. info@omwb.nl  
I. www.omwb.nl

### M.E.R. -beoordeling

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

Op 13 november 2017 ontvingen wij een m.e.r.-aankomingsnotitie, inclusief effectenstudie, ten behoeve van de vergunningaanvraag voor wijzigingen aan het bodemenergiesysteem bij het Koetshuis te Waalwijk.

Op 1 december 2017 is in ons besluit met zaaknummer 17111568 beslist dat voor de aanvraag geen milieueffectrapportage doorlopen hoeft te worden.

### Afweging van belangen

In het Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant 2016-2021 is het beleid ten aanzien van het grondwater vastgelegd. Uit het oogpunt van CO<sub>2</sub>-reductie en het zuinig omgaan met fossiele brandstof wordt rekening gehouden met een sterke toename van de vraag om de bodem te gebruiken voor de energievoorziening. Hierdoor wordt ruimte geboden aan het ontwikkelen en exploiteren van energieopslagsystemen. Hierbij worden onder andere de volgende randvoorwaarden gehanteerd:

- een bodemenergiesysteem mag alleen ondieper dan 80 meter -maaiveld plaatsvinden, uitzonderingen zijn mogelijk in gebieden waarbij het grondwater over de gehele diepte niet geschikt is voor openbare watervoorziening vanwege de aanwezigheid van zout water;
- een bodemenergiesysteem mag niet gelegen zijn in beschermingszones (25- en 100- jaarzones) voor grondwaterwinningen voor de openbare watervoorziening en in beschermde gebieden waterhuishouding, te weten natte natuurplekjes en de daarbij behorende attentiegebieden;
- indien een bodemenergiesysteem is gelegen in of nabij bekende bodemverontreiniging(en) moet de initiatiefnemer aangeven hoe voorkomen wordt dat onder invloed van het bodemenergiesysteem de bodem en het grondwater aan negatieve beïnvloeding onderhevig zijn;
- lokale en regionale cumulatie van systemen moet worden voorkomen. De onderlinge afstand tussen inrichtingen moet dusdanig zijn dat wederzijds negatieve beïnvloeding wordt voorkomen;
- de temperatuur van het in de bodem terug te brengen water mag maximaal 25 °C zijn;
- er mogen uitsluitend systemen worden toegepast waarbij het gewonnen water weer volledig wordt teruggebracht in de bodem;
- er mag, ook over een langere periode, geen opwarming van de bodem en het grondwater in de omgeving van de installatie optreden;
- kleine systemen (< 10 m<sup>3</sup> per uur) moeten beperkt te blijven tot een maximale diepte van 30 meter minus maaiveld.

Gelet op bovengenoemde merken wij het volgende op.

Onderhavige aanvraag voldoet aan de voorwaarden verwoord in het Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant 2016-2021 aangezien netto geen grondwater aan de bodem wordt onttrokken behoudens 1.000 m<sup>3</sup> spui. Deze spuihoeveelheid is noodzakelijk voor het onderhoud van de bronnen en de continuïteit van het systeem.

Spuihoofd 181  
4031 CB Tilburg  
Postbus 75  
5000 AB Tilburg

T. (013) 206 01 00

De hoeveelheid te injecteren water is gelijk aan de hoeveelheid te onttrekken grondwater. Daarnaast wordt een systeem waarbij in de bodem gebrachte warmte of koude weer wordt teruggewonnen door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant als duurzaam beschouwd.

De AMvB Bodemenergie geeft de mogelijkheid om een koudeoverschot aan te vragen voor een bodemenergiesysteem, zolang de effecten naar de omgeving acceptabel zijn en de ondergrond op een duurzame manier wordt gebruikt. Voor dit systeem geldt dat, indien dit koudeoverschot wordt toegestaan, dit het opwekkingsrendement zal verhogen, het primaire energieverbruik verminderen en de CO<sub>2</sub> uitstoot verminderen.

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

Het betreft een bestaand systeem. Tijdens de exploitatiefase moet de werking van het systeem inzichtelijk worden gemaakt. Hiertoe is het noodzakelijk de debieten te meten alsmede de bijbehorende temperaturen van het onttrokken en geïnjecteerde water. Op basis van deze gegevens is het mogelijk het rendement van het systeem te berekenen.

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

Spoorlaan 181  
5038 CB Tilburg

Postbus 75  
5000 AB Tilburg

T. (013) 206 01 00

E. [info@omwb.nl](mailto:info@omwb.nl)  
I. [www.omwb.nl](http://www.omwb.nl)