

Beleidsregel gesloten bodemenergiesystemen gemeente Delft 2015

Met het per 1-7-2013 van kracht zijnde Besluit bodemenergiesystemen wil de rijksoverheid toepassing van bodemenergie stimuleren en een impuls geven aan duurzaamheid (besparing van fossiele brandstoffen en CO₂-reductie). Daarnaast dient aantasting van de bodem door bodemenergiesystemen te worden voorkomen.

Hiertoe is een verordening vastgesteld met beleidsregels voor die gebieden waar drukte in de ondergrond aanwezig is of wordt verwacht, in casu het TU gebied en Nieuw Delft en omgeving. Ter plaatse van deze gebieden zijn meerdere bodemenergiesystemen aanwezig en/of meerdere gepland. De verordening inclusief beleidsregels zorgen voor optimale benutting van aanwezige ruimte in de ondergrond en voorkomen ondoelmatig gebruik door gesloten bodemenergiesystemen.

Artikel 1. De rechtsgronden

Deze beleidsregel is gebaseerd op een aanvulling op het Besluit omgevingsrecht, artikel 2.2b en het Besluit lozen buiten inrichtingen.

Artikel 2. Begripsomschrijving

In deze beleidsregel en de toelichting wordt, conform artikel 1 van de Verordening gesloten bodemenergiesystemen gemeente Delft 2015, verstaan onder:

- a. gesloten bodemenergiesysteem: een installatie waarmee gebruik wordt gemaakt van de bodem voor de productie van warmte of koude ten behoeve van verwarming of koeling van gebouwen door middel van een gesloten circuit van zich in de bodem bevindende leidingen, met inbegrip van het bovengrondse deel van de installatie;
- b. open bodemenergiesysteem: een installatie waarmee gebruik wordt gemaakt van de bodem voor de levering van warmte of koude ten behoeve van de verwarming of koeling van gebouwen door grondwater te onttrekken en na gebruik in de bodem terug te brengen, met inbegrip van het bovengrondse deel van de installatie;
- c. interferentiegebied: een of meerdere gebieden binnen de gemeente Delft waarin ordening van bodemenergiesystemen wenselijk is met het oog op het voorkomen van negatieve onderlinge beïnvloeding van meerdere bodemenergiesystemen of anderszins ter bevordering van het doelmatig gebruik van bodemenergie;
- d. interferentiegebied TU Delft en omgeving: zie bijlage 1 van de verordening;
- e. interferentiegebied Nieuw Delft: zie bijlage 1 van de verordening;
- f. eerste watervoerende pakket TU gebied en omgeving: de eerste watervoerende laag in de ondergrond bestaande uit matig grof tot uiterst grof zand dat zich bevindt vanaf 16 meter minus maaiveld tot een maximale diepte van 40 meter minus maaiveld.

Artikel 3. Aanleg gesloten bodemenergiesystemen binnen interferentiegebied

In aanvulling op artikel 5.13b van het Besluit omgevingsrecht weigert het college van burgemeester en wethouders de in artikel 4 lid 1 van de verordening gesloten bodemenergiesystemen gemeente Delft 2015 genoemde vergunning,

- a. indien het bodemenergiesysteem of één of meer onderdelen daarvan, aan te leggen in het kerngebied TU Delft binnen het interferentiegebied TU gebied en omgeving, dieper reiken dan het eerste watervoerende pakket (ondergrens 40 meter onder maaiveld),
- b. indien het bodemenergiesysteem of één of meer onderdelen daarvan, aan te leggen in de overige deelgebieden binnen het interferentiegebied TU gebied en omgeving, dieper reiken dan het eerste watervoerende pakket (ondergrens 40 meter onder maaiveld), tenzij uit effectstudie blijkt dat geen negatieve interferentie optreedt tussen reeds bestaande systemen en aan te leggen gesloten systemen,
- c. indien niet voldaan wordt aan de gebruiksregels binnen het interferentiegebied Nieuw Delft,
- d. indien de vergunning wordt aangevraagd door een andere persoon of rechtspersoon dan genoemd in artikel 4 van deze beleidsregel,
- e. indien de in artikel 5, onder b, van deze beleidsregel bepaalde toestemming van een derde ontbreekt.

Artikel 4. De aanvrager van een vergunning

De genoemde vergunning in artikel 4, lid 1 van de verordening gesloten bodemenergiesystemen gemeente Delft 2015 dient te worden aangevraagd door de eigenaar of erfpachter van de grond, waarop

een of meerdere gebouwen of bouwwerken zijn of worden opgericht die worden aangesloten op het betreffende gesloten bodemenergiesysteem, danwel door degene die namens de eigenaar of erfpachter het betreffende gesloten bodemenergiesysteem gaat aanleggen en/of exploiteren, indien deze daartoe door de eigenaar of erfpachter is gemachtigd.

Artikel 5. De plaatsing van een gesloten bodemenergiesysteem

- a. Een gesloten bodemenergiesysteem dient, zowel binnen als buiten een interferentiegebied, in beginsel aangelegd te worden op eigen dan wel in erfpacht verkregen grond.
- b. Indien de aanleg mede plaatsvindt op grond van een derde, dient de schriftelijke toestemming van deze derde bij de vergunningaanvraag te worden overgelegd.
- c. Uiterlijk 4 weken na plaatsing wordt de exacte positie van de bodemlus(sen) middels een revisie-tekening (zowel digitaal als op papier) bij de gemeente bekendgemaakt.

Artikel 6. Slotbepalingen

- a. Deze beleidsregel kan worden geciteerd als de Beleidsregel gesloten bodemenergiesystemen gemeente Delft 2015.
- b. De beleidsregel treedt in werking op de eerste dag na de datum van bekendmaking.

Bijlage 1: Bodemenergieplan
Bodemenergieplan TU Delft en omgeving

Bijlage 2: Bodemenergieplan Bodemenergieplan Nieuw Delft

Toelichting Beleidsregels

Artikel 1 en 2
Geen toelichting

Artikel 3

In aanvulling op de algemene weigeringsgronden die in het Besluit omgevingsrecht zijn opgenomen, zijn in deze beleidsregels specifieke weigeringsgronden opgenomen om te komen tot een juiste ordening van bodemenergiesystemen in de ondergrond en anderzijds te komen tot een goede uitvoering van het besluit.

De gemeente beoogt daarmee te bewerkstelligen dat binnen het interferentiegebied TU Delft en omgeving er een scheiding plaatsvindt in de aanleg van gesloten en open bodemenergiesystemen, zodanig dat de bodemlaag die het meest geschikt is voor de aanleg van open systemen daarvoor zoveel mogelijk beschikbaar wordt gesteld (zie toelichting diepte aanleg gesloten bodemenergiesystemen). In het interferentiegebied Nieuw Delft wordt geen gasaansluiting gefaciliteerd. Om alle partijen, variërend van projectontwikkelaars tot particulieren, te kunnen voorzien van warmte en koude is het gebied geordend in zoekgebieden. Deze zijn specifiek voor de grotere open systemen en kleinere gesloten systemen, zodat de systemen elkaar zo min mogelijk negatief beïnvloeden (zie toelichting aanleg (gesloten) bodemenergiesystemen Nieuw Delft).

Daarnaast is een weigeringsgrond opgenomen die voorkomt dat vergunningen worden verleend aan aanvragers die niet direct belanghebbend zijn bij de aanleg van een gesloten bodemenergiesysteem. Dit voorkomt dat een vergunning als concessie verhandeld wordt (zie ook de toelichting bij artikel 4). Voor de aanleg van een gesloten bodemenergiesysteem is het noodzakelijk dat leidingen en lussen in de bodem worden aangebracht. De aanleg van een gesloten bodemenergiesysteem buiten de eigendomsgrenzen van de initiatiefnemer kan gevolgen hebben voor plaatsing van bodemenergiesystemen op aangrenzende terreinen. Daarom beperkt de verordening de plaatsing van een gesloten bodemenergiesysteem op eigen terrein. Voor plaatsing op terrein van derden is toestemming nodig. Indien die toestemming ontbreekt, wordt de vergunning geweigerd (zie verder toelichting artikel 5).

Diepte aanleg gesloten bodemenergiesystemen TU wijk Delft

De bodemopbouw in de TU wijk bestaat uit een aantal watervoerende pakketten en scheidende lagen. Bovenaan bevindt zich de deklaag met een dikte van maximaal 16 meter. De overgang van zoet naar brak grondwater en de overgang van brak naar zout grondwater bevinden zich beiden in deze deklaag. Hieronder bevindt zich het eerste watervoerende pakket, dat is opgebouwd uit matig grof tot uiterst grof zand. De dikte hiervan is circa 20 meter.

Grootschalige energieopslag in het eerste watervoerende pakket is niet wenselijk, omdat in dit pakket al veel belangen aanwezig zijn. Deze belangen mogen niet beïnvloed worden door toekomstige energieopslagsystemen. Daarnaast heeft de in afbouw zijnde onttrekking bij DSM grote invloed op de grondwaterstroming in dit pakket.

De eerste scheidende laag bestaat voornamelijk uit klei. De dikte van deze laag is circa 6 meter en zorgt ervoor dat er nauwelijks interactie is tussen het eerste en tweede watervoerende pakket. Het tweede watervoerende pakket is onderverdeeld in de lagen A en B. Pakket A is circa 30 meter dik en bestaat overwegend uit matig grof zand. Hieronder bevindt zich een scheidende laag bestaande uit een afwisseling van klei- en zandlagen van circa 40 meter dik, waaronder het pakket B ligt, opgebouwd uit matig fijn tot matig grof, schelphoudend zand. Deze scheidende laag is niet aaneengesloten. Daarom kunnen beide watervoerende pakketten als één geheel beschouwd worden.

Tussen pakket 2B en 3 bevindt de tweede scheidende laag van circa 10 meter dik, opgebouwd uit klei en kleiig fijn zand. Het derde watervoerende pakket van circa 80 meter dik bestaat uit zeer fijn tot matig fijn zand met kleilagen, waaronder zich de hydrologische basis bevindt. Deze bestaat uit klei.



Afbeelding 3: globale bodemopbouw TU gebied

Het tweede en derde watervoerende pakket bieden bodemtechnisch gezien de beste mogelijkheden voor de toepassing van grootschalige, ondergrondse energieopslag voor in het bijzonder de open systemen.

Gezien de beperkte ruimte die beschikbaar is, wil de gemeente Delft de ondergrond in gebieden waar een grote vraag naar bodemenergie bestaat, de interferentiegebieden, optimaal en maximaal gebruiken voor energieopslag. In de TU wijk kan dit met name door het gebruik van open energieopslagsystemen. Daarom worden binnen het interferentiegebied TU Delft restricties gesteld aan het plaatsen van gesloten bodemenergiesystemen. De aanleg van gesloten systemen is toegestaan tot de ondergrens van de eerste scheidende laag, te weten 40 meter minus maaiveld. Voor dieper dan 40 meter minus maaiveld reikende gesloten systemen binnen het kerngebied van de TU Delft (zie voor de ligging hoofdstuk 6 van het Bodemenergieplan TU Delft en omgeving in bijlage 1¹) wordt geen vergunning verleend. Dit geldt zowel voor de kleine (vermogen minder dan 70 kW) als grote (vermogen groter dan 70 kW) gesloten bodemenergiesystemen. Voor dieper dan 40 meter minus maaiveld reikende gesloten systemen buiten het kerngebied van de TU Delft wordt geen vergunning verleend, tenzij uit effectstudie blijkt dat geen negatieve interferentie optreedt tussen reeds bestaande systemen en aan te leggen gesloten systemen. Van negatieve interferentie is sprake als het doelmatig functioneren van de aanwezige systemen wordt geschaad, waarbij voor de open systemen een temperatuursverandering ten opzichte van de achtergrondtemperatuur wordt aangehouden van 0,5K. Dit geldt zowel voor de kleine (vermogen minder dan 70 kW) als grote (vermogen groter dan 70 kW) gesloten bodemenergiesystemen.

Vanaf 50 meter minus maaiveld kunnen open bodemenergiesystemen worden aangebracht. De 10 meter tussen beide lagen fungeert als bufferzone.

Aanleg (gesloten) bodemenergiesystemen Nieuw Delft

Voor Nieuw Delft houdt doelmatig gebruik van bodemenergie in dat alle aan te leggen commerciële ruimten en woningen in het gebied gebruik kunnen maken van bodemenergie afkomstig van open of gesloten bodemenergiesystemen.

Hiertoe is een bodemenergieplan opgesteld², zie bijlage 2. Het plan is zodanig ingericht dat zowel individuele toepassing als kleine collectieve systemen mogelijk zijn. Gezien de beperkte benodigde broncapaciteiten in de kavels, wordt in het gehele ordeningsplan, behoudens kavel 1, uitgegaan van het gebruik van monobronnen bij commerciële ruimten en de appartementen (gestapelde bouw). De toepassing van de kleinere gesloten systemen richt zich met name op de grondgebonden woningen.

1) Bodemenergieplan TU Delft en omgeving, IF Technology BV, kenmerk 57466/DB/20130722, 22-07-2013

2) Bodemenergieplan Nieuw Delft, IF Technology BV, kenmerk 66280/SB/20170824, 24-08-2017.

Het interferentiegebied Nieuw Delft is ingedeeld in vier zones:

- Oranje: in deze zones mag gebruik worden gemaakt van monobronnen in het 3^e watervoerend pakket, met het warme bronfilter boven het koude bronfilter.
- Blauw: in deze zones mag gebruik worden gemaakt van monobronnen in het 3^e watervoerende pakket, met het koude bronfilter boven het warme bronfilter.
- Groen: in de groene zones mogen alleen gesloten systemen worden geplaatst.
- Paars: in de paarse zones dient voor een open bodemenergiesysteem (monobron) uitgeweken te worden naar de oranje en blauwe zones.

Door het lokaal ontbreken van de eerste scheidende laag en de onzekerheid met betrekking tot de verbreiding en dikte van deze scheidende laag is uitgegaan van het toepassen van open bodemenergiesystemen in het derde watervoerende pakket. Hierdoor worden ondiepe belangen, waaronder de spoortunnel, niet beïnvloed, wanneer binnen Nieuw Delft maximaal ingezet wordt op het gebruik van bodemenergie. De blauwe en oranje zones worden afgewisseld om de hydrologische effecten te reduceren en de invloed op andere belangen en de systemen onderling te beperken. De groene zones zijn exclusief voor gesloten systemen, omdat het hier grondgebonden woningen betreft die voor een grootdeel door particulieren worden aangelegd.

Toetsing

Bij het verlenen van een vergunning voor de aanleg van een gesloten bodemenergiesysteem, toetst de gemeente of sprake is van overlap van het thermische invloedsgebied van het systeem waarvoor vergunning wordt aangevraagd met een ander (reeds aanwezig) bodemenergiesysteem. Hierdoor vermindert het energierendement van de betrokken systemen, wat een reden kan vormen om de vergunning voor het nieuwe systeem te weigeren. Om te bepalen of tussen systemen sprake is van negatieve interferentie wordt getoetst op de beleidsregels en onderliggende gebruiksregels uit de bodemenergieplannen. Ook wordt indien nodig gebruik gemaakt van de methodiek die is opgenomen in Bijlage 2 van de Handhavingsuitvoeringsmethode Bodemenergiesystemen voor gemeentelijke taken (*HUM BE deel 2), vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen Bodembeheer op 11 december 2014, Versie 2.3 of een opvolger hiervan. De HUM is te verkrijgen via www.sikb.nl.

Artikel 4 De aanvrager van een vergunning

Om te voorkomen dat een vergunning als concessie met commerciële waarde wordt gebruikt, wordt alleen aan direct belanghebbenden toegestaan een vergunning voor een gesloten WKO-systeem aan te vragen. Onder belanghebbenden wordt verstaan de eigenaar of erfpachter van een grondgebied, evenals degene die namens een eigenaar of erfpachter een gebouw in beheer en/of exploitatie heeft, of degene die het gesloten bodemenergiesysteem gaat aanleggen, mits hierover aantoonbaar overeenstemming is bereikt met de eigenaar of erfpachter van het grondgebied. Indien de vergunning niet door een eigenaar of erfpachter van een grondgebied, of door degene die namens een eigenaar of erfpachter een gebouw in beheer en/of exploitatie heeft, of degene die het gesloten bodemenergiesysteem gaat aanleggen, wordt aangevraagd, zal de vergunning worden geweigerd (zie artikel 3 onder b).

Artikel 5 De plaatsing van een gesloten bodemenergiesysteem

Voor de aanleg van een gesloten bodemenergiesysteem worden leidingen en lussen in de bodem aangebracht. Een kwestie die daarbij nadrukkelijk een rol speelt, maar die niet in het Besluit bodemenergiesystemen wordt geregeld, is het eigendom van de energiesystemen. Daarom wordt teruggevallen op het reguliere goederenrecht (artikel 5:20 leden 1 en 2 van het Burgerlijk Wetboek). Daarnaast is het zo, dat de aanleg van een gesloten bodemenergiesysteem buiten de eigendomsgrenzen van de initiatiefnemer, gevolgen kan hebben voor plaatsing van bodemenergiesystemen op aangrenzende terreinen. Verder dient rekening gehouden te worden met aanwezige boven- en ondergrondse infrastructuur en kabels en leidingen. Daarom is in deze beleidsregel bepaald, dat plaatsing van een gesloten bodemenergiesysteem in beginsel alleen is toegestaan op het eigen terrein. Indien dat niet mogelijk is en voorzieningen moeten worden aangebracht op terreinen van derden, is schriftelijke toestemming van die betrokken derde vereist. Daarmee wordt beoogd dat beperkingen voor het bestaande en/of het toekomstige gebruik van de bodem van de nabijgelegen grondgebieden voor de aanleg van bodemenergiesystemen zoveel mogelijk worden beperkt.

Voor zover het gesloten systeem wordt aangebracht in of mede in gemeentegrond wordt met schriftelijke toestemming bedoeld de vergunning met betrekking tot het leggen van kabels en leidingen in het kader van de ondergrondse nutsvoorzieningen (zie ook Vergunning graafwerkzaamheden kabels en

leidingen³), die voor de plaatsing van een gesloten bodemenergiesysteem dient te worden aangevraagd. De vergunning wordt mede gezien als schriftelijke toestemming van de gemeente, indien het gesloten bodemenergiesysteem mede op of in gemeentegrond wordt aangelegd.

De aangelegde kabels en leidingen in gemeentegrond dienen overeenkomstig de Wet Informatieuitwisseling Ondergrondse Netten (WION) te worden aangemeld bij het kadaster.

Voor aanleg mede op of in terreinen van derden, niet zijnde de gemeente, is schriftelijke toestemming van die betrokken derde noodzakelijk. Uitgangspunt daarbij is dat, indien een gesloten bodemenergiesysteem niet uitsluitend op het eigen terrein kan worden aangelegd, het ruimtebeslag op het terrein van derden zo wordt gekozen, dat dit geen of een minimaal effect heeft op de mogelijkheden om op het aangrenzende terrein ook een bodemenergiesysteem te plaatsen.

Indien een bodemenergiesysteem niet (uitsluitend) op eigen terrein wordt geplaatst, en de in dit artikel vereiste toestemming van de betrokken eigenaar of erfpachter, op wiens terrein een (deel van het) systeem wordt aangelegd, ontbreekt, wordt de vergunning geweigerd (zie artikel 3 onder e).

Artikel 6. Slotbepalingen

Geen toelichting

3) http://www.delft.nl/Gemeenteloket/v/Vergunning_graafwerkzaamheden_kabels_en_leidingen