

**Let op: deze notitie is in maart opgesteld aan de hand van de voorlopige tekst van het wijzigingsbesluit bodemenergiesystemen uit 2012. Hoofdstuk 1 wordt binnenkort aangepast aan de wettekst van 26 maart 2013.**

## **Regulering gesloten bodemenergiesystemen**

**Afwegingen voor duurzaam  
gebruik van het grondwater in  
de gemeente Zuidplas**

## Inhoudsopgave

Inhoudsopgave .....	2
1. Beschrijving Besluit bodemenergiesystemen .....	4
1.1 Aanleiding .....	4
1.2 Taken gemeente .....	6
Melding .....	7
Omgevingsvergunning Beperkte Milieutoets (OBM) .....	7
Maatwerkvoorschriften .....	8
1.3 Interferentiegebieden .....	9
1.4 Beleidsregels (en samenwerking met provincie) .....	9
1.5 Bodemenergieplan .....	10
1.6 Toezicht en handhaving .....	11
1.7 Samenvatting wetgeving .....	12
2. Uitwerking en opties Besluit bodemenergiesystemen .....	13
2.1 Optie 1: Niks doen .....	13
2.2 Optie 2: Interferentiegebieden aanwijzen, in combinatie met beleidsregels .....	14
Optie 2A: Gemeentelijke verordening, het aanwijzen van een interferentiegebied .....	14
Optie 2B: interferentiegebieden en beleidsregels .....	15
2.3 Optie 3: Bodemenergieplan .....	15
3. Checklist regelgeving .....	17
3.1 Betrekking belanghebbenden (intern/ extern) .....	17
3.2 Het afwegen van de nuloptie .....	17
3.3 Concrete doelstellingen .....	19
3.4 Consequenties van het uitwerken van (beleids)doelstellingen .....	19
3.5 Beperken van uitzonderingen op de hoofdregel .....	19
3.6 Afstemming regelgeving met bestaande regelgeving .....	19
3.7 Administratieve lasten en/of financiële lasten tot minimum beperkt .....	20
3.8 Data bepalen voor evaluatie van de regelgeving .....	20
3.9 Conclusie .....	20
4. Aanbevelingen .....	21
4.1 Optie 1: Niks doen .....	21
4.2 Optie 2: Interferentiegebieden aanwijzen .....	21
4.3 Optie 3: Bodemenergieplan .....	23
5. Afwegingen voor het gebruik van het grondwater .....	27
5.1 Conflicten .....	27
5.2 Bodemladder .....	28

6. Beleidsregels .....	30
6.1 Analyse mogelijke beleidsregels .....	30
6.2 Beleidsregels .....	34
6.3 Toelichting op de beleidsregels .....	36
7. Bronnen .....	39
Bijlage 1: Overzicht Besluit bodemenergiesystemen .....	40
Bijlage 2: Voorstel aanwijzing interferentiegebieden .....	41

Maart 2013

# 1. Beschrijving Besluit bodemenergiesystemen

## 1.1 Aanleiding

Op 1 juli 2013 zal het Besluit bodemenergiesystemen in werking treden, waarbij de gemeente bevoegd gezag taken tegemoet ziet. De gemeente zal, na inwerkingtreding van dit besluit, in aanraking komen met nieuwe taken en mogelijkheden. Om hieraan invulling te kunnen geven, dient inzicht verkregen te worden in dit Besluit. Deze nota zal hieraan invulling geven.

De *aanleiding* voor dit project vormt de confrontatie van de gemeente met de nieuwe taken die zij als bevoegd gezag vanaf 1 juli 2013 krijgen.

Het *doel* is inzicht geven aan hoe de gemeente succesvol invulling kan geven aan haar rol als bevoegd gezag. Daarnaast heeft de gemeente Zuidplas in haar duurzaamheidsbeleid aangegeven te willen zorgen voor een optimaal rendement uit bodemenergie.

### Het Besluit bodemenergiesystemen

Bij bodemenergiesystemen wordt onderscheid gemaakt tussen open en gesloten systemen. De open systemen circuleren grondwater dat vrij in de bodem stroomt. De gesloten systemen wisselen warmte en koude uit via (leiding)water in een gesloten buizenstelsel in de ondergrond en worden ook wel 'warmtewisselaar' genoemd.

Het Besluit bodemenergiesystemen is door het Rijk opgesteld met oog op deze systemen en treedt per 1 juli 2013 in werking. Belangrijk is om op te merken dat het Besluit bodemenergiesystemen **géén** zelfstandig besluit is, maar een **wijzigingsbesluit**. Dit wijzigingsbesluit zorgt voor wijzigingen van vijf bestaande AMvB's, namelijk:

1. het Activiteitenbesluit (op grond van de Wm);
2. het Besluit bodemkwaliteit (op grond van de Wbb);
3. het Besluit lozen buiten inrichtingen (op grond van de Wbb);
4. het Besluit omgevingsrecht (op grond van de Wabo) en;
5. het Waterbesluit (op grond van de Waterwet);
6. het besluit lozing afvalwater huishoudens;
7. het besluit hernieuwbare energie.

### Reikwijdte:

Het Besluit is van toepassing op de volgende bodemenergiesystemen:

- Gesloten bodemenergiesystemen;
- Open bodemenergiesystemen.

Het Besluit BE heeft geen betrekking op:

- Geothermie<sup>1</sup> (dieper dan 500 m);
- Bodemenergiesystemen in IPPC-inrichtingen;
- Warmtelozingen<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Geothermie, ook wel aardwarmte genoemd, is de onttrekking van warmte uit de diepere lagen van de aarde (dieper dan 500 m). Geothermie wordt vaak gebruikt voor gebouwen waar een grote warmtevraag is, zoals grote kantoren of de glastuinbouw. Het winnen van aardwarmte valt onder de Mijnbouwwet.

### **Doel van de totstandkoming van het Besluit**

Het Besluit is tot stand te komen om het huidige principe, 'wie het eerst komt, wie het eerst pompt' te doorbreken. Hierdoor wordt voorkomen dat systemen elkaar in de weg gaan zitten, waardoor een systeem minder rendabel wordt. Om dit te voorkomen kan gebiedsgericht beleid worden opgesteld in drukke gebieden of gebieden met een grote energiebehoefte. Daarnaast wordt een stimulans beoogd van het toepassen van bodemenergiesystemen in huizen, kantoren, bedrijven en kassen. Doordat het energieverbruik zal verminderen, draagt dit bij aan de verwezenlijking van de klimaatdoelstellingen (er vindt minder CO<sub>2</sub> uitstoot plaats).

Aan bovengenoemde doelstelling wordt als volgt uitvoering gegeven (en daarmee aan de knelpunten):

- A. het invoeren van een set algemene regels voor alle bodemenergiesystemen;
- B. het bieden van instrumenten waarmee de gewenste ordening kan worden gegeven (waaronder het aanwijzen van interferentiegebieden en beleidsregels);
- C. het verkorten van de vergunningprocedure open bodemenergiesystemen, en;
- D. het invoeren van een certificering- en erkenning systeem dat gericht is op het optimaal laten functioneren van bodemenergiesystemen.

#### *A. Algemene regels*

Het Besluit geeft zowel voor open als gesloten systemen invulling aan uniforme voorschriften met betrekking tot de energiebalans, retourtemperatuur, mogelijke interferentie, circulatievloeistof, en de monitoring en buitengebruikstelling van het systeem. Dit betekent dat overal dezelfde basisbescherming wordt geboden die toereikend is voor normale situaties bij de installatie en gebruik van bodemenergiesystemen. Waar nodig, wordt de mogelijkheid geboden om af te wijken van een aantal algemene regels of deze aan te vullen, doordat er de mogelijkheid bestaat voor de gemeente om maatwerkvoorschriften vast te stellen.

#### *B. Orderingsinstrumenten*

Ter voorkoming van interferentie en ander ondoelmatig gebruik van bodemenergie is het mogelijk interferentiegebieden aan te wijzen, beleidsregels op te stellen, of een bodemenergieplan te maken. Deze instrumenten zullen later in dit document verder worden toegelicht.

#### *C. Vergunningprocedure*

Om zoveel mogelijk een vergelijkbaar speelveld te creëren voor de twee bodemenergiesystemen (open en gesloten) treedt er een verandering in de vergunningverlening voor open systemen in werking. Voor open systemen moet de vergunning in plaats van zes maanden in twee maanden verleend worden, wat een stimulans voor het toepassing van open systemen zal betekenen. Voor gesloten systemen wordt een vergunningplicht of meldingsplicht ingesteld, afhankelijk van de grootte van het systeem en ligging wel of niet in een aangewezen interferentiegebied.

#### *D. certificering en erkenning*

Bedrijven die zich met de aanleg van bodemenergiesystemen bezighouden, dienen gecertificeerd en erkend te zijn. De richtlijnen waarop dit gebaseerd is worden gefaseerd ingevoerd onder het Besluit bodemkwaliteit.

---

<sup>2</sup> Warmtelozingen in het grondwater hebben, anders dan bodemenergiesystemen, niet tot doel om ruimten van bouwwerken te verwarmen of te verkoelen. Zij vallen niet onder de omschrijving van een (open) bodemenergiesysteem en daarmee niet onder de reikwijdte van het Besluit bodemenergiesystemen. Deze warmtelozingen zijn geregeld in het Lozingenbesluit bodembescherming.

Het Besluit kent een randvoorwaarde. Bodemenergiesystemen mogen alleen maar worden toegepast indien sprake is van een duurzaam gebruik van de bodem. Het installeren en in werking hebben van een systeem mag dus niet ten koste gaan van het belang van de bescherming van de bodem (bijv. verspreiding van verontreinigingen). Ook mag het niet in geding komen met andere functies van de bodem (bijvoorbeeld het gebruik van de bodem ten behoeve van drinkwatervoorziening).

## 1.2 Taken gemeente

Uit het Besluit bodemenergiesystemen komt een aantal taken voort voor de gemeente. Deze taken zijn afhankelijk van het soort systeem, de grootte van het systeem en het gebied waarin deze ligt.

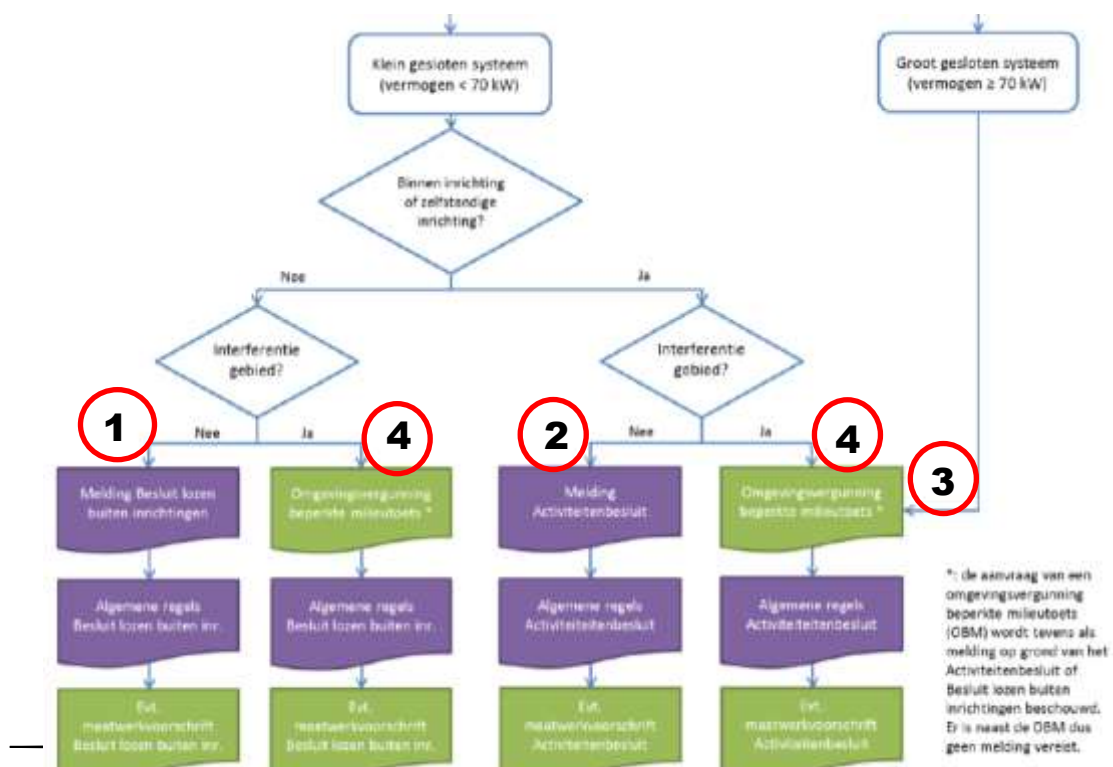
In het Besluit wordt onderscheid gemaakt in:

- kleine gesloten systemen, dit zijn systemen met een vermogen van < 70 kW,
- grote gesloten systemen, systemen met een vermogen van > 70 kW.

De taken die voor de vergunningverlening voor open systemen gelden worden niet besproken in dit document, hiervoor ligt de bevoegdheid bij de provincie.

Hieronder is schematisch weergegeven bij welke situaties een melding danwel vergunning is vereist. In de tekst hierna wordt dit verder toegelicht.

Figuur 1: schematische weergave van vergunningverlening



Het Besluit bodemenergiesystemen schept een afwegingskader voor de ordening van de systemen in de ondergrond met de daarbij behorende bevoegdheden.

Het is niet toegestaan dat systemen elkaar negatief beïnvloeden. Deze zogenaamde interferentie vindt plaats wanneer thermische invloed gebieden van systemen elkaar overlappen. Ter voorkoming kan de gemeente gebieden aanwijzen waar ordening van bodemenergiesystemen wenselijk is: interferentiegebieden.

Het aanwijzen van interferentiegebieden verhoogd tevens de kans dat de potentie van een gebied ten volste wordt benut.

- 1** *Kleine gesloten systemen buiten inrichting*  
Voor kleine gesloten systemen geldt een meldingsplicht op basis van het Besluit lozingen buiten inrichtingen (Blbi). Dit systeem mag zonder besluit van het bevoegd gezag worden aangelegd en beheerd. Maatwerk, op basis van het Blbi, is mogelijk en vereist indien de initiatiefnemer wil afwijken van de algemene regels over de retourtemperatuur of de energiebalans.
- 2** *Kleine gesloten systemen binnen inrichting*  
Kleine systemen binnen een inrichting vallen onder het Activiteitenbesluit. Op basis van het Activiteitenbesluit wordt een melding ingediend. Er is maatwerk mogelijk en vereist indien de initiatiefnemer wil afwijken van de algemene regels over de retourtemperatuur of de energiebalans.

### Melding

Een melding is niet meer dan een administratieve verplichting. Een klein gesloten bodemenergiesysteem hoeft alleen gemeld te worden en mag daarna zondermeer worden geïnstalleerd. Het bevoegd gezag kan de installatie niet weigeren.

Nb. het bevoegd gezag kan tevens (op eigen initiatief) maatwerkvoorschriften stellen ter voorkoming van interferentie of ter bevordering van het doelmatig gebruik van bodemenergie.

- 3** *Grote gesloten systemen*  
Voor grote gesloten systemen dient altijd een Omgevingsvergunning Beperkte Milieutoets (OBM) uitgevoerd te worden. Het maakt hiervoor niet uit of deze binnen of buiten een inrichting gelegen is. De basis hiervoor is het Activiteitenbesluit.

### Omgevingsvergunning Beperkte Milieutoets (OBM)

De OBM wordt uitgevoerd op basis van het Activiteitenbesluit. Een OBM geeft toestemming om het systeem **aan te leggen** en wordt ook wel een ja/nee-toets genoemd. Aan een OBM mogen **geen** voorschriften verbonden worden (art. 5.13a Bor). Het Besluit houdt alleen toestemming voor of de weigering van de aanleg van het systeem in. De vergunning mag evenmin onder beperkingen worden verleend. Het bevoegd gezag kan **na de aanleg wel** maatwerkvoorschriften stellen op grond van het Activiteitenbesluit of het Besluit lozingen buiten inrichtingen (zie nader onder *Maatwerkvoorschriften*).

#### **Bestaande Bodemenergiesystemen**

Voor alle voor 1 juli 2013 in gebruik zijnde bestaande bodemenergiesystemen geldt een vrijwillige meldingsplicht. Voordeel voor de eigenaar om het systeem te melden, is dat het bestaande bodemenergiesysteem vanaf dan beschermd wordt tegen interferentie. Alleen bodemenergiesystemen die overeenkomstig het Besluit - verplicht dan wel vrijwillig - zijn gemeld, worden beschermd tegen interferentie door de installatie van nieuwe bodemenergiesystemen. Met niet bekende bodemenergiesystemen kan bij de installatie van een nieuw bodemenergiesysteem namelijk geen rekening worden gehouden.

Een OBM kan alleen worden geweigerd als het bodemenergiesysteem naar het oordeel van het bevoegd gezag zodanige interferentie kan veroorzaken met een ander bodemenergiesysteem, dat het doelmatig functioneren van de desbetreffende systemen kan worden geschaad dan wel anderszins

sprake is van een ondoelmatig gebruik van bodemenergie (art. 5.13b Bor). Het bevoegd gezag kan de criteria voor deze afweging vastleggen in beleidsregels.<sup>3</sup>

Met een OBM wordt een vergunningaanvraag alleen **getoetst** aan:

1. hoofdstuk 6a Regeling omgevingsrecht: weigeringsgronden indieningsvereisten uit de melding op grond van het Activiteitenbesluit of het Besluit lozen buiten inrichtingen;
2. Besluit en Regeling bodemkwaliteit: eisen aan de aanleg van het systeem en de uitvoerder;
3. Artikel 5.13b Besluit omgevingsrecht: artikel met weigeringsgronden voor de OBM. Het toetsen van interferentie voor kleine systemen onderling is beschreven in de BUM. Voor alle overige interferentie is nog geen toets beschikbaar. Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid gaat opdracht geven om een dergelijke toets (rekentool) te ontwikkelen. Mogelijk kan ODMH ook over deze tool beschikken. Het is nog onbekend wanneer deze tool beschikbaar is.

In beginsel is het verboden om een gesloten systeem aan te leggen binnen een milieubeschermingsgebied (waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone), welke is aangewezen in de provinciale milieuverordening. Het feit dat een gesloten systeem wordt aangelegd in een milieubeschermingsgebied is **géén** reden om de aangevraagde omgevingsvergunning beperkte milieutoets te weigeren. Er is dan nog wel een ontheffing nodig van de provinciale milieuverordening. Een dergelijk gebied is niet in de gemeente Zuidplas aanwezig.

## Maatwerkvoorschriften

Zoals aangegeven, mogen aan de omgevingsvergunning beperkte milieutoets zelf geen voorschriften worden verbonden. Dit kan alleen in de vorm van maatwerkvoorschriften. Ook in geval van een melding kunnen maatwerkvoorschriften worden gesteld. Maatwerkvoorschriften kunnen worden aangevraagd door de initiatiefnemer of (in beperkte mate) ambtshalve door het bevoegd gezag worden gesteld. Als er maatwerkvoorschriften worden gesteld - op verzoek van de initiatiefnemer dan wel ambtshalve - is er altijd een apart besluit nodig van het bevoegd gezag.

Indien het belang van de bescherming van het milieu zich daartegen niet verzet, kunnen alleen ten aanzien van de volgende onderwerpen maatwerkvoorschriften worden gesteld:

- retourtemperatuur: het toestaan van een hogere temperatuur van de circulatievloeistof dan 30 °C in de retourbuis;
- energiebalans: voor een afwijking van de eisen ten aanzien van de energiebalans<sup>4</sup>;

Alleen maatwerkvoorschriften die betrekking hebben op interferentie of doelmatig gebruik van bodemenergie, kunnen ambtshalve (dus niet op aanvraag) gesteld worden.

---

<sup>3</sup> Op dit moment is nog geen landelijke normering voor dit doelmatigheidscriterium beschikbaar.

<sup>4</sup> Het gaat hier om de balans tussen de hoeveelheid onttrokken/geïnfiltreerde warmte en de hoeveelheid onttrokken/geïnfiltreerde koude. Opwarming van bodem is ongewenst, omdat het relatief koude grondwater voor de grote en toenemende vraag naar koeling van grote waarde is. Afkoeling van de bodem is daarentegen ook ongewenst, aangezien dit onder meer, net als opwarming, tot kleine wijzigingen in de grondwaterstroming kan leiden.



### 1.3 Interferentiegebieden

Wanneer in een gebied wordt verwacht dat veel bodemenergiesystemen in elkaars nabijheid worden geïnstalleerd kan een interferentiegebied worden aangewezen. Binnen een interferentiegebied is het basisbeschermingsniveau van systemen geregeld: een bodemenergiesysteem mag niet zodanige interferentie veroorzaken dat het doelmatig functioneren van de desbetreffende systemen kan worden geschaad.

Het aanwijzen van een interferentiegebied dient per gemeentelijke verordening te gebeuren. De mogelijkheid tot het aanwijzen is geregeld binnen het Besluit lozen buiten inrichtingen. De verordening, waarbij een interferentiegebied wordt aangewezen, bevat behalve de gebiedsaanwijzing geen andere regels.

**4** Binnen een interferentiegebied dient voorafgaand aan de aanleg van een systeem toestemming van het bevoegd gezag verkregen te worden ter voorkoming van interferentie. Dit is geborgd doordat alle gesloten systemen vergunningplichtig zijn. Binnen een interferentiegebied wordt dus een controle uitgevoerd op interferentie of anderszins ondoelmatig gebruik van bodemenergie getoetst (middels de OBM). De gemeente krijgt hierdoor meer grip op de aanleg van gesloten WKO-systemen.

### 1.4 Beleidsregels (en samenwerking met provincie)

De gemeentelijke (of provinciale) verordening kan, behalve het aanwijzen van het interferentiegebied, geen andere regels bevatten. Het bevoegd gezag (B&W en GS) kan echter wel beleidsregels (conform de vereisten uit de Awb) opstellen die zij bij de vergunningverlening hanteert. Dit geldt voor zowel de open als voor de gesloten systemen.

Met beleidsregels kan in de eerste plaats het beginsel “Wie het eerst komt, het eerst pompt” worden doorbroken.

In de tweede plaats kunnen bij de vergunningverlening beleidsmatige voorkeuren voor grote of kleine dan wel gesloten of open bodemenergiesystemen een rol gaan spelen<sup>5</sup>. Zo kan worden aangegeven dat bodemenergiesystemen alleen op bepaalde locaties of diepten mogen worden geïnstalleerd. Door voor de verschillende typen bodemenergiesystemen in de beleidsregels verschillende diepten te „reserveren” kan worden bereikt dat meer systemen kunnen worden geïnstalleerd zonder dat ze elkaar in de weg zitten. Door een betere ordening kan optimaal van bodemenergie gebruik worden gemaakt. De beleidsregels kunnen ook inhouden dat bepaalde bodemenergiesystemen voorrang krijgen en dat voor andere systemen geen vergunning wordt verleend, bijvoorbeeld voor kleine individueel beheerde systemen, indien het voornemen bestaat in het gebied een groot collectief beheerd systeem te installeren.

---

*Een interferentiegebied is een geografisch aangewezen gebied, waarbij de verwachting bestaat dat er in de toekomst veel bodemenergiesystemen zullen worden toegepast.*

*Binnen een interferentiegebied worden alle systemen vergunningplichtig (OBM). Er dient getoetst te worden op mogelijke interferentie.*

*Wanneer beleidsregels worden opgesteld is het mogelijk om op meer gronden te toetsen dan op interferentie, bijv. voorkeur geven aan bepaalde systemen.*

---

<sup>5</sup> Bij het opstellen van beleidsregels dient rekening gehouden te worden met het feit dat er voor op en gesloten systemen verschillende bevoegde gezagen zijn en er mogelijk afstemming tussen GS en B&W dient plaats te vinden.

Naast het opstellen van beleidsregels die betrekking hebben op de interferentiegebieden, kunnen door het bevoegd gezag (B&W of GS) ook beleidsregels worden opgesteld voor de vergunningverlening van grote gesloten of open systemen buiten de interferentiegebieden. Het opstellen van beleidsregels is dus gekoppeld aan de bevoegdheid tot vergunningverlening en niet aan de aanwijzing van het interferentiegebied.

Een bestuursorgaan kan echter alleen beleidsregels vaststellen voor de toepassing van de eigen bevoegdheden (art. 4:81 Awb). Bestuursorganen kunnen in beginsel alleen zichzelf met beleidsregels binden. Er zal in bepaalde gevallen afgestemd moeten worden met GS.

Aan de beleidsregels kan eventueel een bodemenergieplan of een ambitie/visiedocument (zie hierna) ten grondslag worden gelegd, waarin een integrale gebiedsvisie wordt gegeven op het gebruik van de ondergrond in het algemeen en bodemenergie in het bijzonder.

Beleidsregels voor interferentiegebieden moeten betrekking hebben op welke locatie, typen systemen en vormen van beheer, gegeven de specifieke omstandigheden in het gebied, de voorkeur hebben. De beleidsregels zijn gekoppeld aan de bevoegdheid tot vergunningverlening en niet aan de aanwijzingen van het interferentiegebied (bijv. het bevoegd gezag voor open systemen binnen een door de gemeente aangewezen interferentiegebied, blijft de provincie) .

## 1.5 Bodemenergieplan

Aan beleidsregels kan eventueel een bodemenergieplan of een ambitiedocument ten grondslag worden gelegd, waarin een integrale gebiedsvisie wordt gegeven op het gebruik van de ondergrond in het algemeen en bodemenergie in het bijzonder. In een bodemenergieplan kan het gebruik van bodemenergie worden afgestemd op andere functies van de ondergrond en de bovengrond. Dit geldt vooral in gebieden waar veel vraag is naar bodemenergie en met concurrerende onder- en bovengrondse functies, te weten de stedelijke gebieden (inclusief bedrijfsterreinen) en de glastuinbouwgebieden.

Een bodemenergieplan is een uitgebreid document waarin de potenties van bodemenergie worden uitgewerkt zodat deze zoveel en optimaal mogelijk wordt benut. Op dit moment wordt een bodemenergieplan nog voornamelijk opgesteld om het gebruik van open en gesloten bodemenergiesystemen op elkaar af te stemmen. De ambities en mogelijkheden liggen er echter om ook andere bodemfuncties (zoals gietwateropslag) in dit document te betrekken en af te stemmen op het gebruik van bodemenergie.

Aangezien er meerdere functies en systemen in de ondergrond worden meegenomen bij het opstellen van een bodemenergieplan zijn er ook meerdere bevoegde gezagen (gesloten bodemenergiesystemen: de gemeente, open bodemenergiesystemen: de provincie) betrokken. Idealiter vindt de afstemming van boven- en ondergronds ruimtegebruik plaats in het ruimtelijke spoor van de gemeentelijke en- waar provinciale belangen aan de orde zijn – provinciale structuurvisies waarvan het beleid vervolgens wordt geïmplementeerd in de gemeentelijke bestemmingsplannen. Daarnaast is afstemming noodzakelijk met het bevoegd gezag voor grondwater, de waterschappen. In de gemeente Zuidplas is het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard het aanspreekpunt voor de grondwatertaken, met uitzondering vergunningverlening van open bodemenergiesystemen.

Een bodemenergieplan heeft geen juridische status. Het is een document waarin het beleid voor de installatie van bodemenergiesystemen wordt geschetst en waarin ook met andere functies van de ondergrond rekening wordt gehouden. Een bodemenergieplan kan de inspiratiebron vormen voor de

opstelling van beleidsregels ten behoeve van de vergunningverlening voor bodemenergiesystemen. Een bodemenergieplan kan worden uitgebreid tot een visie op de ondergrond.

Meer informatie:

Voor meer informatie over het opstellen van een bodemenergieplan ondergrond, zie “Handreiking Bodemenergieplannen Bodemenergie” van het SKB, d.d. 30 september 2011.

Voor meer informatie over de voor- en nadelen van het opstellen van een bodemenergieplan alsmede een beschrijving van het proces en de inhoud van een bodemenergieplan, zie “Toetsingskader vergunningverlening bodemenergie” van de Provincie Zuid-Holland, d.d. februari 2011.

## 1.6 Toezicht en handhaving

De gemeente is veelal het bevoegd gezag voor gesloten bodemenergiesystemen. Dit betekent dat de gemeente ook belast is met toezicht en handhaving. Er moet toezicht worden gehouden op de naleving van wettelijke verplichtingen en opsporing van strafbare feiten. Een andere taak is het opleggen van bestuursrechtelijke sancties na constatering van overtredingen van wettelijke verplichtingen.

Handhaving tijdens de aanleg en tijdens het in werking hebben van het systeem is uitgewerkt in de Handavingsuitvoeringsmethode bodemenergiesystemen deel 2 (HUM BE deel 2 – [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl))

## 1.7 Samenvatting wetgeving

In onderstaande tabel is de generieke wetgeving in het kort opgenomen.

Gebied	Type Systeem			
	Klein gesloten bodemenergiesysteem		Groot gesloten bodemenergiesysteem (is altijd een inrichting)	Open bodemenergiesysteem
	Binnen inrichting	Buiten inrichting		
Aanleg en gebruik systeem buiten interferentiegebied	Activiteitenbesluit milieubeheer	Besluit lozen buiten inrichtingen	Activiteitenbesluit milieubeheer + omgevingsvergunning beperkte milieutoets	Watervergunning, met instructieregels voor het bevoegd gezag
Aanleg en gebruik systeem binnen interferentiegebied	Activiteitenbesluit milieubeheer + omgevingsvergunning beperkte milieutoets	Besluit lozen buiten inrichtingen + omgevingsvergunning beperkte milieutoets	Activiteitenbesluit milieubeheer + omgevingsvergunning beperkte milieutoets	
Aanleg in milieubeschermt gebied	Ontheffing provinciale milieuverordening			

Handeling	Binnen inrichting	Buiten inrichting
Lozen (spoelwater) op oppervlaktewater	Watervergunning	
Lozen (spoelwater) op bodem / grondwater	Activiteitenbesluit milieubeheer	Besluit lozen buiten inrichtingen
Lozen (spoelwater) op de riolering	Activiteitenbesluit milieubeheer	Besluit lozen buiten inrichtingen

\* B&W zijn alleen bevoegd gezag als de inrichting onder het Activiteitenbesluit valt en/of B&W bevoegd gezag zijn om de omgevingsvergunning te verlenen of te handhaven.

Bron tabellen: *Ontwerp Besluitvormingsuitvoeringsmethode bodemenergiesystemen voor gemeentelijke taken (BUM BE deel 2), 12-04-2012. Zie ook figuur 1: schematische weergave van vergunningverlening*

## 2. Uitwerking en opties Besluit bodemenergiesystemen

Het Besluit bodemenergiesystemen brengt een aantal mogelijkheden tot ordening van de bodemenergiesystemen (ook wel WKO-systemen genoemd) en de ondergrond met zich mee. De vraag die hieruit voortkomt is of ordening wel noodzakelijk is binnen de gemeente Zuidplas. Hieronder wordt een aantal opties uitgewerkt op basis waarvan de gemeente een (beleids)keuze kan maken.

### 2.1 Optie 1: Niks doen

Het Besluit bodemenergiesystemen is opgesteld met het oog op de toenemende drukte in de ondergrond. Er worden tegenwoordig steeds meer open en gesloten bodemenergiesystemen aangelegd. Het Besluit bodemenergiesystemen stelt een aantal randvoorwaarden voor de aanleg en het in werking hebben van de open en gesloten bodemenergiesystemen. Met het Besluit krijgen de gemeenten meer grip op de aanleg en inwerking hebben van de gesloten bodemenergiesystemen.

In principe zal het Besluit bodemenergiesystemen de gemeente van voldoende handvatten voorzien voor het stimuleren en controleren van deze systemen. Enkele voorbeelden waarbij het Bbe voldoende regulering biedt:

- particulier wil in een bestaande woonwijk een systeem aanleggen. Deze systemen zijn veelal klein en de invloedssfeer meestal beperkt tot het eigen perceel. Er is daarom geen noodzaak dit verder te reguleren omdat de particulier verder niemand belemmert;
- glastuinbouwbedrijf wil een systeem aanleggen. Open bodemenergiesystemen zijn rendabeler dan gesloten systemen, dus een tuinder zal bijna altijd kiezen voor open systemen.
- Eigenaar van een kantoorpand in een bestaande woonwijk wil een systeem aanleggen. Dit zal bijna altijd een groot gesloten of een open systeem zijn. Hiervoor zal veelal worden uitgeweken naar het 2<sup>e</sup> of 3<sup>e</sup> WVP. De kans dat hier een gesloten systeem van een particulier zorgt voor interferentie wordt op dit moment klein geacht.

In sommige situaties kan het verstandig zijn wel regels op te stellen om meer grip te krijgen op het ondergronds gebruik. Hierbij valt te denken aan:

- de aanleg van woonwijk. Collectieve systemen zijn rendabeler dan individuele. Bij niks regelen kunnen kleine individuele systemen de grotere collectieve systemen gaan hinderen.
- nieuwe glastuinbouwgebieden, al dan niet in combinatie met bedrijfsterreinen. De kans is aanwezig dat bedrijf een gesloten systeem aanlegt in het 2<sup>e</sup> WVP en daarmee de toekomstige glastuinbouwbedrijven hindert in hun energiesysteem.

Dit wordt uitgewerkt in *optie 2*.

#### Resumé

Voordelen optie 1	Nadelen optie 1
Eenvoudig	Claims op de ondergrond door degene die het eerst komt, waardoor mogelijk inefficiënt gebruik van deze ondergrond
Geen extra regels voor burgers en bedrijven	Afwachtend, passief
Geen extra toetsingsgronden voor de gemeenten	Weinig grip op ordening bodemenergiesystemen in de ondergrond, "wild-west"
Kortere procedure, sneller beginnen met aanleg	De aanleg kleine systemen kunnen niet worden geweigerd

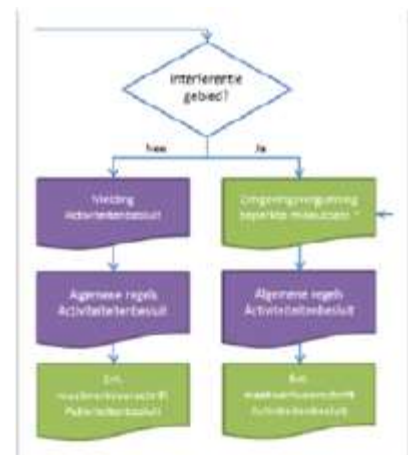
## 2.2 Optie 2: Interferentiegebieden aanwijzen, in combinatie met beleidsregels

Wanneer wordt verwacht dat in een gebied meerdere bodemenergiesystemen zullen worden toegepast kan de gemeente kiezen een interferentiegebied aan te wijzen. Binnen een interferentiegebied is het basisbeschermingsniveau van systemen geregeld: een bodemenergiesysteem mag niet een zodanige interferentie veroorzaken dat het doelmatig functioneren van de desbetreffende systemen kan worden geschaad.

### Optie 2A: Gemeentelijke verordening, het aanwijzen van een interferentiegebied

Figuur 3

Een interferentiegebied is een geografisch gebied waarbinnen, in afwijking van optie 1, een klein gesloten energiesysteem vergunningplichtig wordt (de zogenaamde Omgevingsvergunning Beperkte Milieutoets – OBM). Binnen een interferentiegebied dient een gemeente dus in alle gevallen (zowel kleine als grote systemen) een OBM uit te voeren (zie schema).



Een voordeel voor het aanwijzen van een interferentiegebied is, dat ook kleine gesloten systemen geweigerd kunnen worden. Dit kan namelijk niet wanneer een systeem alleen meldingsplichtig is. De gemeente kan binnen het interferentiegebied een vergunningssystematiek van kracht verklaren. Op deze manier bestaan er weigeringsgronden voor het aanleggen van een systeem en kan betere grip verkregen worden op het voorkomen van interferentie tussen gesloten bodemenergiesystemen.

Een nadeel voor het aanwijzen van een interferentiegebied is het extra werk dat het uitvoeren van een OBM met zich mee brengt .

Voordelen optie 2A	Nadelen optie 2A
De aanleg van kleine systemen kunnen worden geweigerd obv OBM-voorschriften	Lastenverzwaring voor aanvragers: vergunningplicht ipv meldingsplicht
Uniformiteit voor kleine en grote systemen	Meer werk voor de gemeente/ODMH <sup>6</sup> , van melding naar vergunning.
Meer grip op de ordening van bodemenergiesystemen in de ondergrond	Langere procedure ( 4 weken langer)
Anticiperen op toekomstige ontwikkelingen	Slechts een beperkt aantal wettelijk vastgestelde weigeringsgronden
Stimulans voor gezamenlijke systemen, waardoor doelmatiger gebruik/benutting van bodemenergie	

<sup>6</sup> 22 uur volgens het Productenboek 2013 van de ODMH, zie ook omschrijving OBM p. met betrekking tot de toetsingsgronden.

## Optie 2B: interferentiegebieden en beleidsregels

Binnen een aangewezen (geografisch) interferentiegebied *kan* de gemeente beslissen criteria op te stellen waaraan voldaan moet worden wanneer een gesloten bodemenergiesysteem wordt aangelegd. De gemeente kan deze criteria vastleggen in beleidsregels. De beleidsregels dienen wel betrekking te hebben op het doelmatig functioneren van een bodemenergiesysteem (art. 5.13 Bor).

Beleidsregels worden in het algemeen opgesteld om het principe 'wie het eerst pompt, wie het eerst pompt' te doorbreken. Voor de vergunningverlening worden beleidsmatige voorkeuren voor grote of kleine bodemenergiesystemen op deze manier vastgelegd.

Een voordeel van het opstellen van beleidsregels is dat er een uitgebreider afwegingskader voor vergunningverlening wordt opgesteld. Hierdoor is het binnen drukke gebieden mogelijk om op meerdere gronden een vergunningaanvraag te weigeren en grip op het ondergronds gebruik te houden.

Een nadeel voor het opstellen van beleidsregels is dat er extra toetsingsgronden worden opgesteld, het voor initiatiefnemers mogelijk lastiger wordt gemaakt een systeem aan te leggen en het mogelijk strookt met de trend van deregulering.

### Resumé

Voordelen optie 2B	Nadelen optie 2B
De aanleg van kleine systemen worden getoetst aan de OBM-vergunningscriteria	Lastenverzwaring voor aanvragers: vergunningplicht ipv meldingsplicht
Uniformiteit voor kleine en grote systemen	Meer werk voor de gemeente/ODMH <sup>7</sup> , van melding naar vergunning.
Meer grip op de ordening van bodemenergiesystemen in de ondergrond	Langere procedure voor de aanvrager ( 4 weken langer) tov optie 1
Anticiperen op toekomstige ontwikkelingen	
Stimulans voor gezamenlijke systemen, waardoor doelmatiger gebruik/benutting van bodemenergie	
Gemeente kan meer weigeringsgronden vaststellen dan bij optie 2A	
Beschermen bodemenergiesystemen tegen interferentie van derden	

## 2.3 Optie 3: Bodemenergieplan

Bovenstaande opties houden alleen rekening met de gesloten bodemenergiesystemen binnen een gebied. Er kunnen alleen regels worden opgesteld voor het aanleggen van gesloten bodemenergiesystemen en voorwaarden worden opgesteld die betrekking hebben op het doelmatig functioneren van een systeem. Wanneer er echter nog meer ondergrondse belangen binnen een gebied zijn, die elkaar mogelijk in de weg komen te zitten, kan het noodzakelijk zijn een bodemenergieplan op te stellen. Een bodemenergieplan wordt bijvoorbeeld vaak opgesteld als er afstemming en ordening dient plaats te vinden tussen open- en gesloten bodemenergiesystemen.

<sup>7</sup> 22 uur volgens het Productenboek 2013 van de ODMH, zie ook omschrijving OBM p. met betrekking tot de toetsingsgronden.

Hiervoor dienen de gemeente en de provincie samen afwegingen te maken en deze vast te leggen in dit document.

Wanneer een bodemenergieplan door B&W en GS wordt vastgesteld, zal dit plan kunnen dienen als toetsingsgrond voor open bodemenergiesystemen. Daarnaast heeft het opstellen van dit document als voordeel dat de gemeente, in overeenstemming met de provincie, mee kan denken en voorwaarden kan stellen aan de ondergrondse ordening binnen een gebied, inclusief de open systemen.

Een nadeel van het opstellen van een bodemenergieplan is dat het een zeer inhoudelijk document is, waar veel afstemming voor nodig is, waardoor er veel tijd overheen gaat voordat dit document is opgesteld. Daarnaast heeft het document pas een juridische status wanneer het is vastgesteld.

**Resumé**

Voordelen optie 3	Nadelen optie 3
Behalve gesloten, ook open systemen regelen en zelfs ander ondergronds ruimtegebruik	Lang traject om te komen tot plan
Integrale afweging belangen	Hoge kosten door inhuur extern bureau voor opstellen plan

*Bovenstaande opties sluiten elkaar niet uit. Een interferentiegebied en bodemenergieplan worden over het algemeen opgesteld voor relatief kleine gebieden binnen de gemeente. Daarnaast kunnen ze als aanvulling op elkaar dienen.*



### 3. Checklist regelgeving

De gemeente Zuidplas heeft een checklist regelgeving opgesteld (d.d. 12 september 2012) waarin, in het kader van deregulering, een afwegingskader wordt geschapen voor het opstellen van aanvullende (beleids)regels binnen de gemeente. Deze checklist zal worden gebruikt om een afweging te maken of het noodzakelijk en gewenst is om interferentiegebieden en eventuele beleidsregels op te stellen.

#### 3.1 Betrekking belanghebbenden (intern/ extern)

In diverse stadia van het project is overleg geweest met de afdeling Ruimtelijke Ordening (RO) van de gemeente Zuidplas. In het overleg met de gemeente Zuidplas van d.d. 8 maart 2013 is een aantal gebieden aangewezen waar mogelijke drukte in de ondergrond kan worden verwacht. Het betreft zowel inbreidingslocaties als nieuw aan te leggen glastuinbouwgebieden.

Naast het raadplegen van de gemeente Zuidplas heeft de OMDH gesprekken gevoerd met de gemeente Rotterdam en de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Beide instanties zijn op dit moment voorlopers met het implementeren van het Besluit bodemenergiesystemen.

---

##### Gemeente Rotterdam

Binnen de gemeente Rotterdam vinden veel ontwikkelingen plaats. Daarnaast is er grote drukte in de ondergrond. Wat Rotterdam ziet is dat grote gebouwen in verband met de koudevraag kiezen voor open bodemenergiesystemen. Daarnaast is in de stad een warmtenet aanwezig, waar veel gebouwen verplicht op aangesloten zijn. Om er voor te zorgen dat de gesloten bodemenergiesystemen het andere ondergrondse gebruik niet in de weg gaan zitten heeft de gemeente bijvoorbeeld gekozen voor een beleidsregel waarin gesteld wordt dat een gesloten bodemenergiesysteem niet dieper dan 70 meter aangelegd mag worden binnen een interferentiegebied.

##### Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

De OZHZ heeft een analyse gemaakt van de gebieden die mogelijk interessant zijn voor het aanwijzen van interferentiegebieden. Uit de analyse komt naar voren dat alle bebouwde gebieden interessant kunnen zijn voor gesloten bodemenergiesystemen. Interessante gebieden voor gesloten bodemenergiesystemen zijn bijvoorbeeld nieuwbouwwijken, maar ook wijken die na 1970 zijn aangelegd in verband met de betonnen vloer die uitermate geschikt is voor de geleiding van warmte in de bebouwing. Oudere gebouwen gebouwd in de periode 1930 – 1950 worden tegenwoordig vaak afgebroken, waarna nieuwbouw in de plaats komt. Het voorstel van de OZHZ aan de gemeenten binnen hun werkgebied is om de hele bebouwde kom aan te wijzen als interferentiegebied.

---

De glastuinbouwsector (LTO Glaskracht Noord en Tuindersvereniging Zuidplaspolder) is vertegenwoordigd in de klankbordgroep bij het project “Visie op de ondergrond gemeente Zuidplas”. Hierbij zijn ook de provincie Zuid-Holland en Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard vertegenwoordigd.

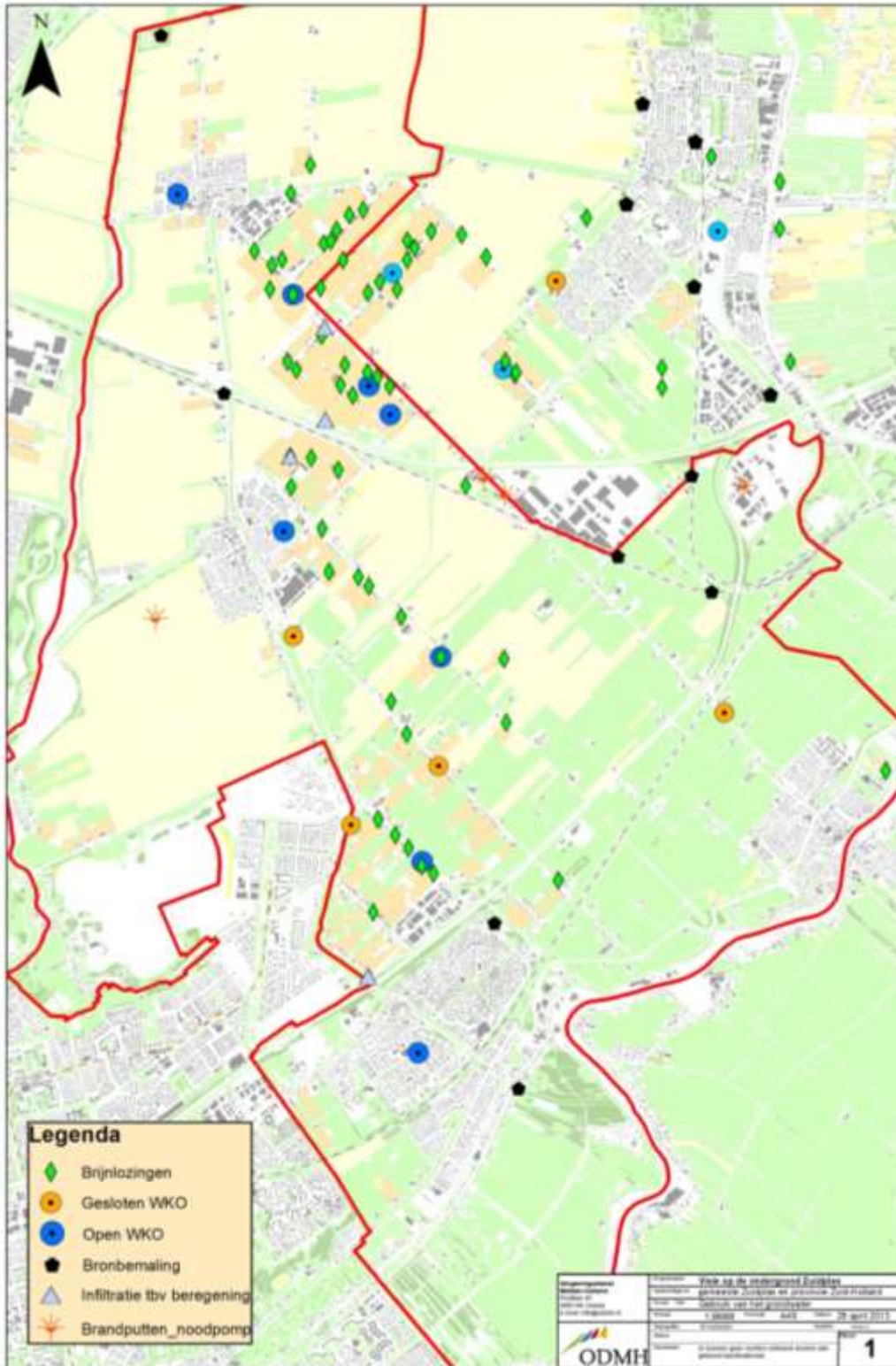
#### 3.2 Het afwegen van de nuloptie

*Is het daadwerkelijk noodzakelijk om interferentiegebieden aan te wijzen in de gemeente Zuidplas?*

De Omgevingsdienst Midden-Holland heeft een analyse uitgevoerd van het ondergronds gebruik in de gemeente Zuidplas. Hieruit is gebleken dat het voornamelijk in de glastuinbouwgebieden binnen de

gemeente druk is. In deze gebieden wordt de ondergrond gebruikt voor het onttrekken van grondwater en het infiltreren van brijn. Daarnaast zijn er een aantal open bodemenergiesystemen bekend en is uit een oproep voor het melden van gesloten energiesystemen gebleken dat deze systemen ook aanwezig zijn. In figuur 4 is het gebruik van het grondwater overzicht geografisch weergegeven.

Figuur 4: huidig gebruik van het grondwater



Op basis van het Besluit bodemenergiesystemen is het alleen mogelijk om beleid op te stellen voor gesloten bodemenergiesystemen. Wanneer sturing over overige zaken, zoals de aanwezigheid van open systemen, de ambitie is dient een bodemenergieplan opgesteld te worden. Daarnaast is afstemming met het bevoegd gezag, bij open systemen de provincie Zuid-Holland, noodzakelijk.

Afgaande op de vraag of het noodzakelijk is om interferentiegebieden aan te wijzen blijkt dat dit in veel gevallen niet noodzakelijk is. De verwachting is dat de interferentie binnen de bestaande glastuinbouwgebieden zichzelf regelt. Dit wordt bevestigd door de Tuindervereniging Zuidplaspolder: in de bestaande glastuinbouwgebieden ziet men op dit moment geen probleem ontstaan. Daar stemmen de ondernemers doorgaans onderling af.

Voor de bestaande bebouwde kom is de verwachting dat grote panden, bijvoorbeeld bedrijfsgebouwen of scholen, een gesloten bodemenergiesysteem kunnen gaan overwegen. Het is de vraag of dit op grote schaal en op korte afstand van elkaar zal worden aangelegd. In verband met de opzet van de wijken en de onduidelijkheid over het daadwerkelijk in grote schaal toepassen van deze systemen adviseren wij om voor deze gebieden geen interferentiegebied aan te wijzen.

### 3.3 Concrete doelstellingen

In het Besluit bodemenergiesystemen is geregeld dat er getoetst dient te worden aan het doelmatig gebruik van bodemenergiesystemen. Daarnaast mag er bijvoorbeeld geen interferentie tussen systemen plaatsvinden. Interferentie dient te worden voorkomen. In de meeste gebieden zal het Besluit bodemenergiesystemen voldoende handvatten bieden om aan deze doelstellingen te toetsen, echter in gebieden waar meer drukte wordt verwacht kan het verstandig zijn om aanvullende maatregelen te nemen en te overwegen om extra beleidsregels op te stellen. Hiermee wordt meer grip op de ruimtelijke ordening van een gebied verkregen en kan zorgvuldiger invulling gegeven worden aan het voorkomen van interferentie en het stimuleren van doelmatig gebruik.

### 3.4 Consequenties van het uitwerken van (beleids)doelstellingen

Wanneer een interferentiegebied wordt aangewezen is de consequentie dat kleine gesloten bodemenergiesystemen vergunningplichtig worden. Er is een aantal extra indieningsvereisten voor de aanvrager en extra toetsingsgronden voor de gemeente. Het aanwijzen van interferentiegebieden (geografisch) heeft verder weinig extra consequenties.

Wanneer er echter beleidsregels worden vastgesteld, waarin extra voorwaarden aan een gesloten bodemenergiesysteem worden vastgelegd, zullen er voor de gemeente extra toetsingsgronden ontstaan. Het voordeel is dat er meer grip komt op de aanleg van gesloten bodemenergiesystemen. Zo kan het principe 'wie het eerst komt, wie het eerst pomp' worden doorbroken. In sommige gevallen is het verstandig om extra beleidsregels op te stellen.

### 3.5 Beperken van uitzonderingen op de hoofdregel

Wanneer de gemeente kiest voor het aanwijzen van interferentiegebieden, al dan niet met het opstellen van beleidsregels, wordt er zoveel mogelijk rekening gehouden met het Besluit bodemenergiesystemen. Het Besluit heeft onder andere als doel uniformiteit in de regelgeving te implementeren. Het aanwijzen van interferentiegebieden wijkt hiervan af. Het is daarom noodzakelijk een gedegen afweging te maken voor het opstellen van extra beleidsregels en het aanwijzen van interferentiegebieden.

### 3.6 Afstemming regelgeving met bestaande regelgeving

De keuzes worden gemaakt in het kader van de nieuw wetgeving en taken die hieruit voortkomen.

### 3.7 Administratieve lasten en/of financiële lasten tot minimum beperkt

Het aanwijzen van interferentiegebieden en het opstellen van beleidsregels zullen extra lasten met zich meebrengen voor de indieners en de gemeente. Voor de vergunningaanvrager zullen de extra lasten minimaal zijn. Voor de gemeente betekent het dat meldingsplichtige kleine systemen vergunningplichtig worden. Daarnaast zullen er uitgebreidere toetsingsgronden komen, waaraan getoetst dient te worden voor de vergunningverleners.

### 3.8 Data bepalen voor evaluatie van de regelgeving

Op 1 juli 2013 treedt het Besluit bodemenergiesystemen in werking. De gemeente kan er voor kiezen extra maatregelen bij dit Besluit te nemen. Te denken valt aan het aanwijzen van interferentiegebieden, het opstellen van een verordening en/of het opstellen van beleidsregels.

In de afweging voor de implementatie van het Besluit bodemenergiesystemen is bewust gekozen voor een termijn van vijf jaar waarbinnen grootschalige ontwikkelingen plaatsvinden. Projecten die zich op een langere termijn gaan afspelen, worden op dit moment niet gezien als projecten waarvoor op dit moment direct regels opgesteld moeten worden. Op basis van ervaringen die zullen worden opgedaan vanaf het moment dat het Besluit bodemenergiesystemen in werking treedt, kan de gemeente beslissen dat er aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

Indien wordt overgegaan het aanwijzen van interferentiegebieden, het opstellen van een verordening danwel beleidsregels wordt voorgesteld deze over twee jaar te evalueren.

### 3.9 Conclusie

Op basis van de checklist regelgeving van de gemeente Zuidplas kan het volgende geconcludeerd worden:

1. Voor de meeste gebieden binnen de gemeente Zuidplas zal het Besluit bodemenergiesystemen waarschijnlijk voldoende handvatten bieden. In het kader van deregulering adviseren wij daarom alleen in een beperkt aantal gebieden nadere invulling aan het Besluit bodemenergiesystemen te geven. Voor de overige gebieden kunnen, zodra alsnog blijkt dat ordening noodzakelijk is, aanvullende regels opgesteld worden.
2. Bij grootschalige ontwikkeling van woonwijken, glastuinbouw en bedrijfslocaties kan worden verwacht dat zowel open – als gesloten bodemenergiesystemen worden toegepast. Een logische afweging lijkt om grootschalige ontwikkelingen, die binnen vijf jaar plaatsvinden, als interferentiegebied aan te wijzen en een beperkt aantal beleidsregels op te stellen.
3. Het aanwijzen van interferentiegebieden en het opstellen van beleidsregels zal niet leiden tot een zeer grote lastenverzwaring. Binnen interferentiegebied zullen meldingsplichtige systemen vergunningplichtig worden. Van de indiener worden nauwelijks extra gegevens verwacht. Voor de vergunningverlening worden wel extra toetsingsgronden opgesteld, daarnaast zal in een beperkt aantal gevallen in plaats van het verwerken van een melding, een vergunning verleend moeten worden.
4. Voor bestaande woonwijken is het nog onduidelijk of de aanleg van gesloten bodemenergiesystemen tot interferentie en ondoelmatigheid zal leiden. Het is aan te bevelen eerst de inwerkingtreding van het Besluit en de meldingen en vergunningaanvragen die hieruit voortkomen af te wachten. Mocht hieruit naar voren komen dat er wel een hoge verwachting tot interferentie bestaat, dan kunnen er alsnog maatregelen genomen worden.
5. Voor bestaande glastuinbouwgebieden is de urgentie om bodemenergiesystemen te reguleren niet groot.
6. Er zijn hoge EPC-normen waardoor de huizen tegenwoordig zeer goed geïsoleerd worden. De trend is dat er in de zomer juist koeling voor deze huizen noodzakelijk is. Veelal wordt dit



opgelost door airco's. Een bodemenergiesysteem is een zeer goed en milieuvriendelijker alternatief. Ontwikkelingen hieromtrent worden in de gaten gehouden, maar vooralsnog geen extra regels voor opgelegd.

## 4. Aanbevelingen

### 4.1 Optie 1: Niks doen

Aanbevolen wordt om voor het grootste gedeelte van de gemeente Zuidplas te kiezen voor optie 1. Het Besluit bodemenergiesystemen biedt handvatten voor de meeste situaties. Binnen huidige bebouwde kommen, kleinschalige nieuwbouwprojecten, landelijk gebied en bestaand glastuinbouw, wordt het op basis van onze analyse op dit moment niet zinvol geacht aanvullende maatregelen bij het Besluit bodemenergiesystemen te nemen. Mochten er aanwijzingen zijn dat er zich toch problemen gaan voordoen binnen bepaalde gebieden, dan kunnen er in lijn met deze ontwikkelingen, alsnog aanvullende maatregelen genomen worden.

### 4.2 Optie 2: Interferentiegebieden aanwijzen

Voor een aantal gebieden binnen de gemeente Zuidplas adviseren wij echter om optie 2 in overweging te nemen. Binnen deze gebieden zullen, binnen een termijn van vijf jaar, grootschalige ontwikkelingen plaatsvinden, waarbij warmte of koudevraag wordt verwacht. Een bodemenergiesysteem is een reële keuze om in deze vraag te voorzien.

Voor de volgende gebieden wordt, gezien de ontwikkelingen in de gemeente Zuidplas, geadviseerd een interferentiegebied aan te wijzen en beleidsregels op te stellen.

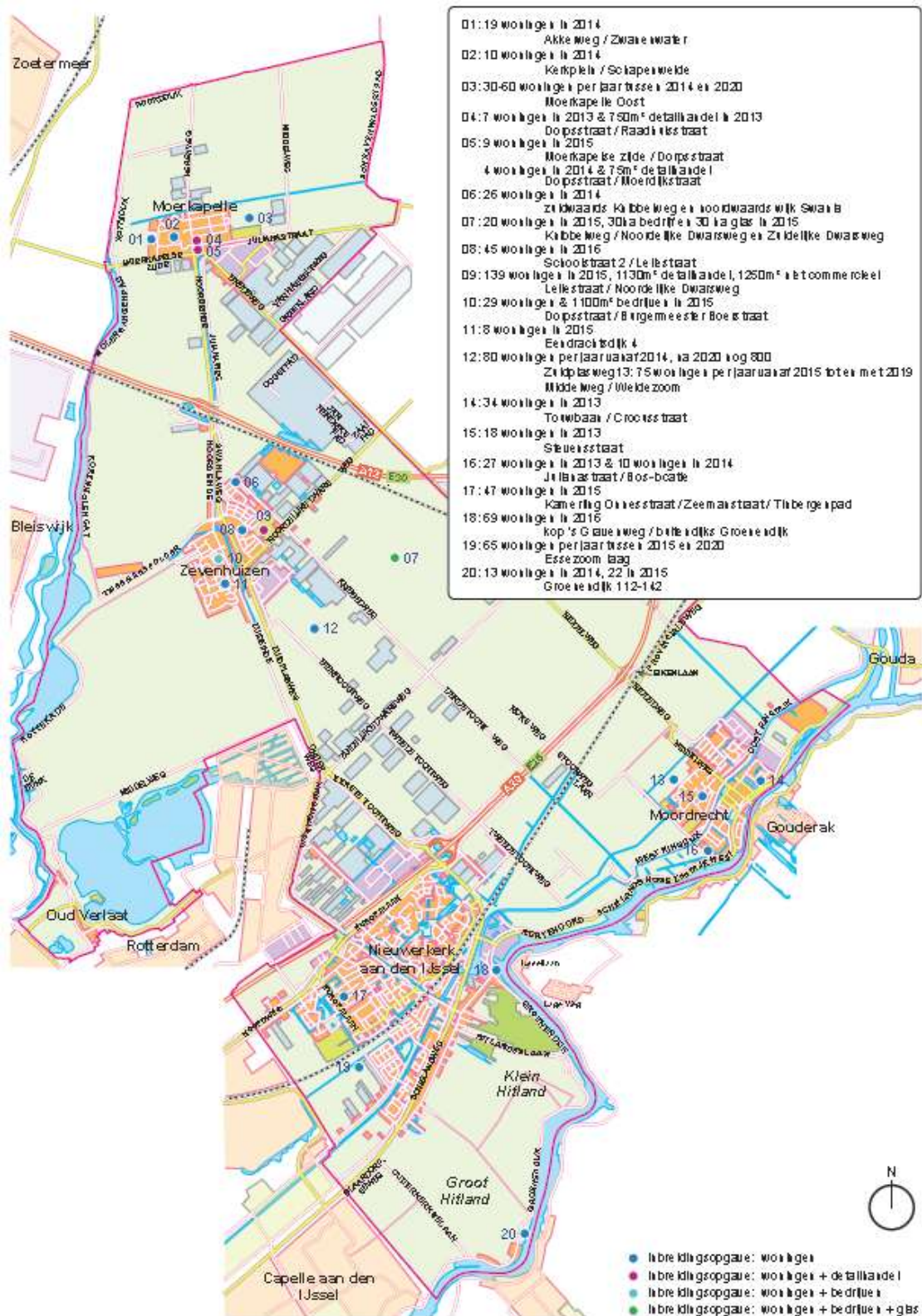
#### Inbreidingslocaties

1. Moerkapelle Oost (30 tot 50 woningen per jaar tussen 2014 en 2020) (in figuur 5 aangegeven met codering 03, in figuur 6 als SV2);
2. Leliestraat/ Noordelijke Dwarsweg (139 woningen, 1130 m<sup>2</sup> detailhandel, 1250 m<sup>2</sup> niet commercieel), codering 09;
3. Zuiplasweg/ Middelweg/ Weidezoo (80 woningen per jaar vanaf 2014, na 2020 nog 800. Zuiplasweg: 75 woningen per jaar vanaf 2015 tot 2019), codering 12.
4. Kamerling Onnesstraat, Zeemanstraat, Tinbergenpad, a.k.a. Tweemaster. (47 woningen in 2015), codering 17;
5. Schoolstraat 2 / Leliestraat, codering 18.

Op de tekening zijn nog meer inbreidingslocaties aangegeven. In een aantal gevallen zijn de projecten te kleinschalig om grote drukte te verwachten. In een aantal gevallen zijn de woningen al gebouwd, of is de nieuwbouw uitgesteld. Deze locaties zijn daarom minder interessant voor het aanwijzen van interferentiegebieden.

Opgemerkt wordt dat bij steeds meer nieuwbouwprojecten een grotere koudevraag wordt verwacht dan warmtevraag. De huidige EPC-normen zorgen er namelijk voor dat de huizen zeer goed geïsoleerd worden, waardoor er in de zomer een grote koudevraag is. Op dit moment wordt dit veelal opgelost door het installeren van airco's, echter een gesloten bodemenergiesysteem is een optie die ook in de koudevraag kan voorzien.

Figuur 5: globale inbreidingsopgaven bedrijven en woningbouw



### Toekomstige glastuinbouwgebieden, bedrijvenparken en woonwijk

Overige interessante gebieden zijn de nieuw aan te leggen glastuinbouwgebieden, bedrijvenparken en woonwijken. De ODMH heeft in samenwerking met de gemeente de warmtevraag in kaart gebracht. Gebieden waar een grote warmtevraag wordt verwacht zijn hierbij aangewezen als gebieden die potentieel interessant zijn als interferentiegebied. Daarnaast is ook rekening gehouden met de doorlooptermijn van de aanleg van deze gebieden. De afweging is gemaakt dat gebieden met een grote energievraag, waar binnen vijf jaar met de bouw begonnen gaat worden, interessant zijn. Het betreft de volgende gebieden (in de kaart in figuur 6 afgebeeld met codering "SV" omdat deze afkomstig zijn uit de Structuurvisie):

- SV1: Glastuinbouwgebied Herenweg te Moerkapelle
- SV5: Dorpsuitbreiding Moerkapelle-Zuid met woningen, bedrijvigheid en een enkel glastuinbouwbedrijf
- SV7: Glastuinbouwgebied Julianalaan
- SV9: Woonopgave Knibbelweg-Swanla
- SV10: Hoogwaardig bedrijvenlandschap Plantagekwadrant
- SV11: Glastuinbouwbedrijvenlandschap Knibbelweg-Oost
- SV12: Woonwijk Zevenhuizen-Zuid
- SV19: Woonwijk Vijfakkers-Noord te Moordrecht
- SV25: Werklandschap A20-Noord
- SV26: Werklandschap A20-Zuid
- SV27: Bedrijventerrein Hooge Veenen
- SV32: Woonwijk Essenzoom-laag

Bedrijvenpark Gouwe Park is relatief jong en er zullen nog veel bedrijven zich kunnen vestigen is daarom meegenomen als interferentiegebied.

De koudevraag is op dit moment niet in beeld gebracht. De verwachting is dat dit vooral bij kantoren speelt. In gebieden SV10, SV25, SV26 en SV27 zou dit dus een rol kunnen gaan spelen. De koudevraag zal bij gebrek aan informatie behalve voor deze gebieden worden meegenomen in het afwegingskader.

In figuur 6 zijn de gebieden aangegeven. In bijlage 2 is de uiteindelijke begrenzing van het interferentiegebied opgenomen. Hierbij zijn enkele gebieden ten behoeve van de overzichtelijkheid samengevoegd en is een buffer van 20 meter rondom de gebieden genomen om negatieve interferentie van percelen rondom de gebieden mee te kunnen nemen in de vergunningverlening van gesloten systemen.

### 4.3 Optie 3: Bodemenergieplan

Aan beleidsregels kan eventueel een bodemenergieplan of een ambitiedocument ten grondslag worden gelegd, waarin een integrale gebiedsvisie wordt gegeven op het gebruik van de ondergrond in het algemeen en bodemenergie in het bijzonder. In een bodemenergieplan kan het gebruik van bodemenergie worden afgestemd op andere functies van de ondergrond en de bovengrond. Dit geldt vooral in gebieden waar veel vraag is naar bodemenergie en met concurrerende onder- en bovengrondse functies, te weten de stedelijke gebieden (inclusief bedrijfsterreinen) en de glastuinbouwgebieden.

Een bodemenergieplan is een uitgebreid document waarin de potenties van bodemenergie worden uitgewerkt zodat deze zoveel en optimaal mogelijk wordt benut. Op dit moment wordt een bodemenergieplan nog voornamelijk opgesteld om het gebruik van open en gesloten bodemenergiesystemen op elkaar af te stemmen. De ambities en mogelijkheden liggen er echter om ook andere bodemfuncties (zoals gietwateropslag) in dit document te betrekken en af te stemmen op het gebruik van bodemenergie.

Aangezien er meerdere functies en systemen in de ondergrond worden meegenomen bij het opstellen van een bodemenergieplan zijn er ook meerdere bevoegde gezagen (gesloten bodemenergiesystemen: de gemeente, open bodemenergiesystemen: de provincie) betrokken. Idealiter vindt de afstemming van boven- en ondergronds ruimtegebruik plaats in het ruimtelijke spoor van de gemeentelijke en- waar provinciale belangen aan de orde zijn – provinciale structuurvisies waarvan het beleid vervolgens wordt geïmplementeerd in de gemeentelijke bestemmingsplannen. Daarnaast is afstemming noodzakelijk met het bevoegd gezag voor grondwater, de waterschappen. In de gemeente Zuidplas is het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard het aanspreekpunt voor de grondwatertaken, met uitzondering vergunningverlening van open bodemenergiesystemen.

Een bodemenergieplan heeft geen juridische status. Het is een document waarin het beleid voor de installatie van bodemenergiesystemen wordt geschetst en waarin ook met andere functies van de ondergrond rekening wordt gehouden. Een bodemenergieplan kan de inspiratiebron vormen voor de opstelling van beleidsregels ten behoeve van de vergunningverlening voor bodemenergiesystemen. Een bodemenergieplan kan worden uitgebreid tot een visie op de ondergrond.

Deze optie wordt op korte termijn niet haalbaar geacht. Voor de langere termijn adviseren wij echter wel om een bodemenergieplan te ontwikkelen. Hierbij zullen de volgende facetten van het gebruik van het grondwater kunnen worden meegenomen:

- Gesloten bodemenergiesystemen
- Open bodemenergiesystemen
- Grondwateronttrekkingen ten behoeve van gietwater
- Brijnlozingen
- Infiltratie van regenwater ten behoeve van gietwater
- Geothermie

Hierbij zullen complexe processen in het grondwater moeten worden meegenomen, zoals grondwaterstromingen in de verschillende watervoerende lagen, verzilting en kwel.

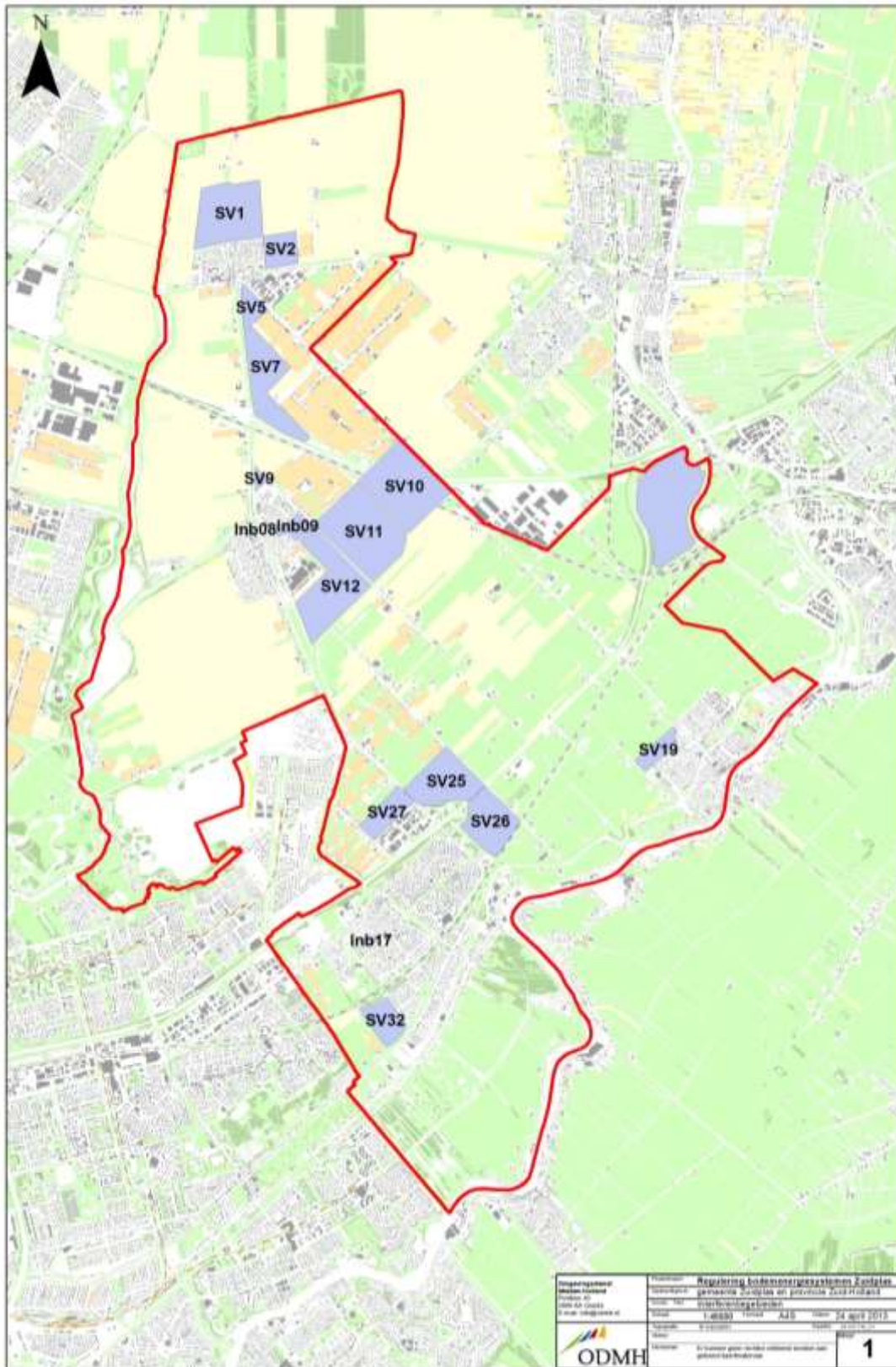
Meer informatie:

Voor meer informatie over het opstellen van een bodemenergieplan ondergrond, zie “Handreiking Bodemenergieplannen Bodemenergie” van het SKB, d.d. 30 september 2011.

Voor meer informatie over de voor- en nadelen van het opstellen van een bodemenergieplan alsmede een beschrijving van het proces en de inhoud van een bodemenergieplan, zie “Toetsingskader vergunningverlening bodemenergie” van de Provincie Zuid-Holland, d.d. februari 2011.



Figuur 6: de basis voor de interferentiegebieden. Zie bijlage 2 voor het de uiteindelijke begrenzing.



### **Legenda bij figuur 6: voorstel interferentiegebieden**

#### Inbreidingslocaties

6. Lnb 08: Schoolstraat 2 / Leliestraat.
7. Inb 09: Leliestraat/ Noordelijke Dwarsweg (139 woningen, 1130 m2 detailhandel, 1250 m2 niet commercieel);
8. Inb 17: Kamerling Onnesstraat, Zeemanstraat, Tinbergenpad, a.k.a. Tweemaster (47 woningen in 2015).

#### Gebieden Structuurvisie gemeente Zuidplas

1. SV1: Glastuinbouwgebied Herenweg te Moerkapelle
2. SV2: Woonwijk Moerkapelle Oost: Inbreidingslocatie (Inb 03) Moerkapelle Oost (30 tot 50 woningen per jaar tussen 2014 en 2020);
3. SV5: Dorpsuitbreiding Moerkapelle-Zuid met woningen, bedrijvigheid en een enkel glastuinbouwbedrijf
4. SV7: Glastuinbouwgebied Julianalaan
5. SV9: Woonopgave Knibbelweg-Swanla
6. SV10: Hoogwaardig bedrijvenlandschap Plantagekwadrant
7. SV11: Glastuinbouwbedrijvenlandschap Knibbelweg-Oost
8. SV12: Woonwijk Zevenhuizen-Zuid: Inbreidingslocatie (Inb 12) Zuiplasweg/ Middelweg/ Weidezoo (80 woningen per jaar vanaf 2014, na 2020 nog 800. Zuiplasweg: 75 woningen per jaar vanaf 2015 tot 2019);
9. SV19: Woonwijk Vijfakkers-Noord te Moordrecht
10. SV25: Werklandschap A20-Noord
11. SV26: Werklandschap A20-Zuid
12. SV27: Bedrijventerrein Hooge Veenen
13. SV32: Woonwijk Essenzoo-laag

Bovenstaande coderingen ("SV") komen overeen met de gebieden zoals aangegeven in de Structuurvisie

#### Bedrijvenpark

Bedrijvenpark Gouwe Park is relatief jong en er zullen nog veel bedrijven zich kunnen vestigen is daarom meegenomen als interferentiegebied.

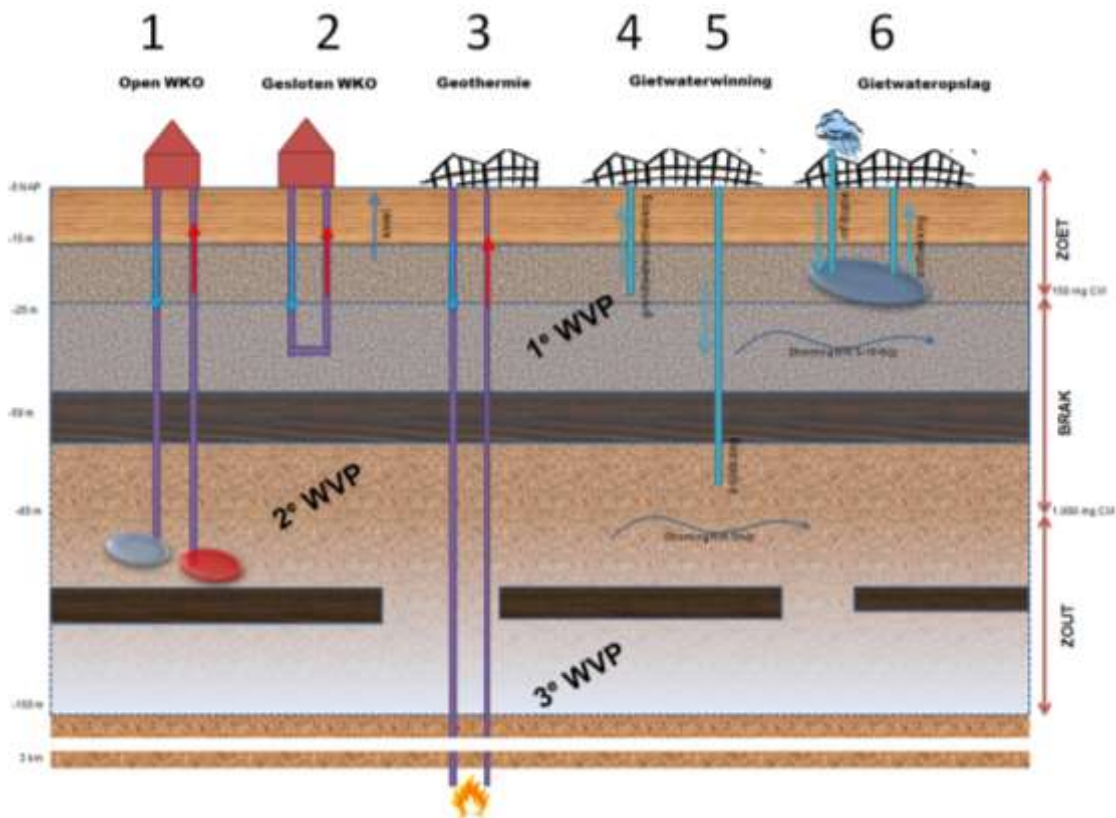
## 5. Afwegingen voor het gebruik van het grondwater

### 5.1 Conflicten

Indien de gemeente conform het advies uit het vorige hoofdstuk overgaat tot het aanwijzen van interferentiegebieden met de daarbij horende beleidsregels, roept zich de vraag op *welke regels moeten eventueel aanvullend worden gesteld aan gesloten bodemenergiesystemen in interferentiegebieden en eventueel daarbuiten?*

Om deze vraag goed te kunnen beantwoorden is het van belang inzicht te krijgen in conflicterend gebruik van grondwater. Bijvoorbeeld: *Gaan brijnlozingen en open bodemenergiesystemen samen of juist niet? Conflicteren gietwateropslag en gesloten WKO in het eerste watervoerende pakket?*

Hieronder zijn zes functies van het grondwater schematisch in een dwarsdoorsnede afgebeeld.



De conflicten zijn geïnventariseerd op 12 april in een werksessie met de gemeente, provincie, waterschap, het uitvoeringsprogramma bodemconvenant, LTO Glaskracht Noord, Tuindersvereniging Zuidplaspolder, RIVM en Deltares. Deze conflicten of juist versterkingen kunnen inzichtelijk worden gemaakt in een matrix, zoals hieronder. Hierbij is al rekening gehouden met de situering van de functie in de diepte. De nummers refereren naar de functies in bovenstaande dwarsdoorsnede.

Gebruik	1. Open WKO	2. Gesloten WKO	3. Geothermie	4. Onttrekken grondwater tbv gietwaterwinning	5. Infiltreren van grondwater tbv gietwateropslag	6. Gietwateropslag
1. Open WKO	Yellow	Red	Green	Orange	Red	Green
2. Gesloten WKO		Yellow	Green	Green	Green	Red
3. Geothermie			Red	Green	Green	Green
4. Onttrekken grondwater				Red	Green	Yellow
5. Infiltreren grondwater					Red	Green
6. Gietwateropslag						Red

**Legenda:**

Red	Vrijwel altijd conflicterende functies: oftewel realisatie van de ene functie beïnvloed de andere negatief
Orange	In potentie conflicterende functies: door goede planning c.q. randvoorwaarden is negatieve beïnvloeding te voorkomen
Yellow	In potentie conflicterende functies maar bij goede planning is synergievoordeel mogelijk
Green	Functies beïnvloeden elkaar vrijwel nooit

## 5.2 Bodemladder

In de werksessie zijn van twee conflicten een beoordeling gemaakt volgens de systematiek van de provinciale bodemladder en is getracht een voorkeursvolgorde uit te spreken. De twee conflicten die zijn uitgewerkt, zijn:

1. Gietwaterwinning door grondwater te onttrekken en na omgekeerde osmose weer brijn te lozen (functies 4 en 5 in de vorige paragraaf) versus gietwateropslag door regenwater te infiltreren en later weer te onttrekken (functie 6)
2. Gietwaterwinning door grondwater te onttrekken en na omgekeerde osmose weer brijn te lozen (functies 4 en 5 in de vorige paragraaf) versus bodemenergiesystemen (functies 1 en 2)

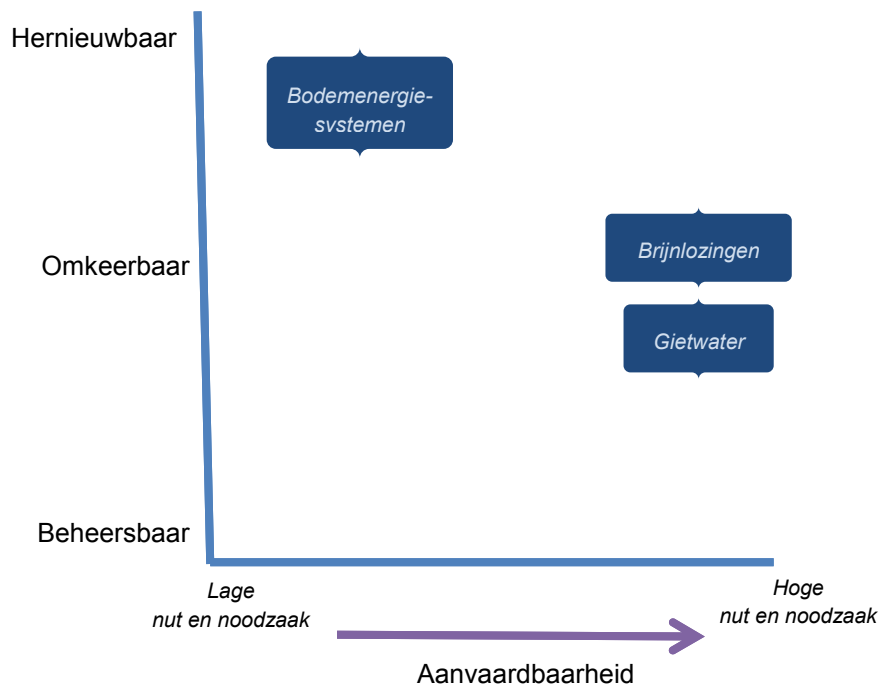
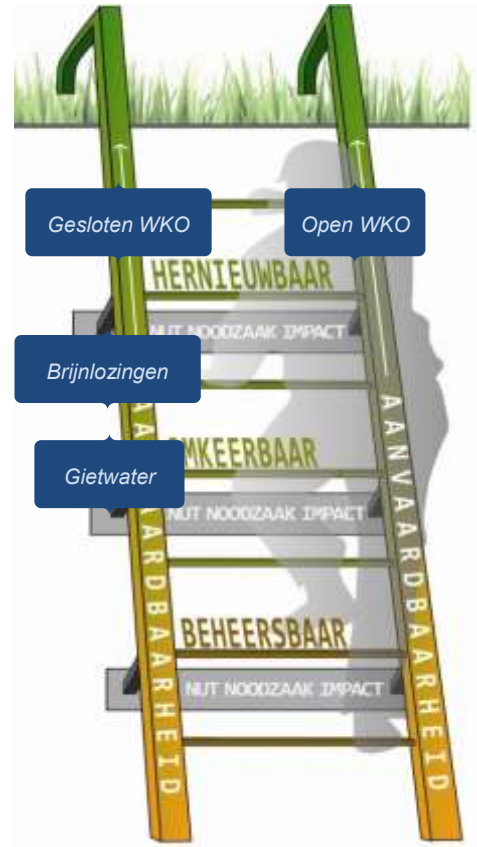
In een apart document is een toelichting gegeven op de bodemladder en is de *bodemladdersessie* uitgewerkt; in deze paragraaf wordt volstaan met een samenvatting.



Allereerst zijn de kenmerken, de ruimteclaim en de invloedssfeer tussen de ondergrondse gebruiken geïnventariseerd. Aan de hand hiervan is getracht de betreffende functies op de bodemladder te positioneren. Dit gaf veel discussie en een eensluidend antwoord was er eigenlijk niet. Toch geeft de figuur hiernaast een globaal beeld van de functies op de ladder voor wat betreft de termen hernieuwbaar, omkeerbaar en beheersbaar.

De aanvaardbaarheid is nog lastiger te duiden in termen van nut, noodzaak en impact. Omdat goed gietwater voor de glastuinbouw van levensbelang is en er weinig alternatieven zijn, scoort deze erg hoog bij de nut en noodzaak. Bodemenergiesystemen (WKO's) scoren hier juist lager, omdat er goede alternatieven zijn zowel in de ondergrond (geothermie bijvoorbeeld) als bovengronds (bijvoorbeeld zonne-energie).

De toets op aanvaardbaarheid resulteerde in het volgende schema, waarin op de y-as de bodemladder is weergegeven en op de x-as de aanvaardbaarheid. Het is zaak om op beide assen zo hoog mogelijk te scoren. Vanwege de hoge nut en noodzaak van gietwater voor de glastuinbouw wordt geadviseerd, totdat er meerdere en betere alternatieven zijn, in voorkomende conflicten voorrang te geven aan de gietwatervoorziening boven de bodemenergiesystemen in hetzelfde watervoerende pakket.



## 6. Beleidsregels

### 6.1 Analyse mogelijke beleidsregels

In de verordening met interferentiegebieden kan alleen worden geregeld dat kleine gesloten bodemenergiesystemen vergunningplichtig worden. Andere regels zullen moeten worden vastgesteld als beleidsregel. Op voorhand zijn tien mogelijke beleidsregels geïnventariseerd. Deze beleidsregels zijn afkomstig van andere bevoegde gezagen (Amsterdam, Rotterdam en de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid) of gedurende het project kansrijk geacht (bijvoorbeeld tijdens de bodemladdersessie van 12 april 2013). Hieronder volgt een opsomming van de mogelijke beleidsregels, waarbij per regel argumenten zijn gegeven om wel of niet iets te regelen.

- *Gesloten bodemenergiesystemen alleen in eerste watervoerende pakket (1<sup>e</sup> WVP) of tot bepaalde diepte toestaan?*

In Rotterdam is dit geregeld om het tweede watervoerende pakket (2<sup>e</sup> WVP) te reserveren voor open bodemenergiesystemen. Het is niet heel urgent om dit te regelen, aangezien de provincie gebieden heeft aangewezen waar open systemen sowieso in het tweede watervoerende pakket aangelegd dienen te worden, waardoor ruimte wordt gecreëerd voor gesloten bodemenergiesystemen in het eerste watervoerende pakket. Verder zijn er (nog) niet veel open en gesloten bodemenergiesystemen in de gemeente Zuidplas. Er zijn op voorhand geen grote bezwaren voor het aanleggen van gesloten bodemenergiesystemen in het 2<sup>e</sup> WVP. Er wordt sowieso getoetst op interferentie en gesloten bodemenergiesystemen worden vaak ook toegepast in het eerste watervoerende pakket.

**Conclusie: niet regelen**

- *Minimale afstand tussen bronnen vastleggen*

Het voorkomen van interferentie tussen systemen/bronnen is al geregeld in het Besluit bodemenergiesystemen. In de BUM, die zal worden gebruikt door vergunningverlening, staat hoe dit berekend kan worden. Daarnaast dient de aanvrager ook aan te tonen dat er geen interferentie plaatsvindt, wanneer deze een melding of vergunningaanvraag doet bij de gemeente. Als aanvulling hierop wordt er op dit moment een tool voor ontwikkeld om op een eenvoudige manier te berekenen of er interferentie tussen systemen kan optreden.

**Conclusie: niet regelen**

- *Bodemenergiesystemen alleen op eigen perceel*

Voorkomen dat men boort op of onder percelen van derden. Om te voorkomen dat er op andere percelen geboord wordt kan er voor gekozen worden om alleen (of nagenoeg alleen) verticaal te laten boren. Nadeel is dat dit, zeker op grote diepte, lastig is te controleren.

**Conclusie: wel regelen**

**Reikwijdte: voor zowel binnen als buiten interferentiegebied**

- *Minimale afstand tot gietwateropslag in 1<sup>e</sup> WVP regelen?*

Er is mogelijk een conflict doordat zowel gesloten bodemenergiesystemen als gietwateropslag zich in het 1<sup>e</sup> WVP (kunnen) bevinden.

Infiltratiewater (gietwater) mag niet een te hoge temperatuur hebben om ongewenste microbiologische processen te voorkomen, echter het is wel mogelijk dat de temperatuur van het infiltratiewater een bodemenergiesysteem kan beïnvloeden. Aan de andere kant zal de

gemiddelde temperatuur van de vloeistof in de buis van het gesloten bodemenergiesysteem weinig impact hebben op de temperatuur van het grondwater in het 1<sup>e</sup> WVP.

Een grondwaterbel met regenwater in een aquifer voor gietwater is circa 50 meter in doorsnede.

*Wat scoort het hoogst op de bodemladder?*

- Bodemenergie staat hoog op de ladder en kan worden aangemerkt als hernieuwbaar. Echter nut en noodzaak is minder groot want er zijn redelijk veel alternatieven voor het gebruik van bodemenergie (te denken valt aan geothermie, zon- en windenergie)
- Gietwateropslag staat minder hoog op de ladder, want er is op dit moment nog veel onduidelijkheid over de milieuvreemde (chemicaliën) en milieu-eigen stoffen die mogelijk in het grondwater worden geïnfiltreerd. Ook kan er een verstoring van het fysisch evenwicht van het grondwater optreden. Het nut en noodzaak is echter wel aanwezig voor de ondergrondse gietwateropslag, want goed gietwater is van levensbelang voor tuinbouwsector.

Op dit moment zijn er nog weinig alternatieven voor gietwateropslag, waardoor het voor de tuinbouwsector minder rendabel is om een tuinbouwbedrijf te hebben wanneer gietwateropslag niet kan worden toegepast.

Uit de bodemladdersessie kwam naar voren dat het op dit moment wenselijk is om gietwater voorrang te geven op het gebruik van bodemenergie (in hetzelfde WVP). Er zijn meer alternatieven voor het gebruik van bodemenergie dan voor gietwater.

Wanneer het bovenstaande meegenomen wordt zou een beleidsregel dus kunnen zijn: geen gesloten WKO binnen 50 meter afstand van gietwateropslag in het 1<sup>e</sup> WVP.

*Conclusie: wel regelen*

*Reikwijdte: voor zowel binnen als buiten interferentiegebied*

*Grote systemen voorrang geven op kleine systemen?*

Voor de rendabiliteit kan dit worden beschouwd als een goede zaak. Er kan gedacht worden aan het geven van een voormelding of reservering van de aanleg van een groot gesloten bodemenergiesysteem. Er kan dan een aanvraag gedaan worden voor een groot systeem, waarbij de aanvraag een jaar geldt, er wordt dan tijdens het toetsen van de vergunningaanvraag alvast getoetst aan mogelijke interferentie met dit systeem mocht er in de omgeving een ander gesloten bodemenergiesysteem worden aangelegd. Je gaat bij interferentie dus kleine systemen weigeren in interferentiegebieden als er al een groot bodemenergiesysteem in de buurt is aangevraagd.

Na de verlening van toestemming dient het systeem binnen 1 jaar in bedrijf te zijn genomen.

*Conclusie: wel regelen*

*Reikwijdte: alleen binnen interferentiegebied*

*Collectieve systemen (die zijn grote bodemenergiesystemen) voorrang geven op kleine?*

Voor de rendabiliteit een goede zaak. Zie hiervoor.

*Conclusie: wel regelen*

*Reikwijdte: alleen binnen interferentiegebied*

*Als een derde (dus geen eigenaar) de aanvraag doet, vervalt deze aanvraag na een jaar om een soort concessie-vorming te voorkomen.*

Om te voorkomen dat vergunningen als een soort concessies met commerciële waarde gebruikt gaan worden is het van belang om te regelen dat een systeem ook daadwerkelijk aangelegd wordt. Wanneer de vergunning namelijk is verleend en het systeem uiteindelijk niet wordt aangelegd wordt er een onnodige claim op de ondergrond gelegd, waardoor het

mogelijk is dat andere aanvragen geweigerd worden. Dit achten wij geen doelmatig gebruik van de ondergrond. Als beleidsregel kan worden opgenomen dat 1 jaar na de verleende vergunning een bodemenergiesysteem aangelegd dient te zijn.

**Conclusie: wel regelen**

**Reikwijdte: voor zowel binnen als buiten een interferentiegebied**

*Toetsing aan WKO-interferentie-tool van OZHZ*

De tool is nog niet beschikbaar. Het is onduidelijk wanneer deze wel gebruikt kan gaan worden. Het is daarom beter om het opstellen van een beleidsregel waarin het gebruik van deze tool wordt voorgesteld, wordt uitgesteld totdat hij beschikbaar is en er ervaringen mee opgedaan zijn. Voorlopig lijkt het voldoende om interferentie aan te tonen, zoals wordt voorgeschreven in het Besluit bodemenergiesystemen en de BUM. Wanneer de tool gebruikt kan worden kan altijd nog gekozen worden voor een extra beleidsregel of een andere manier om de toetsing van interferentie onder de aandacht te brengen.

**Conclusie: niet regelen**

*Bij aanleg in bodemdalingsgevoelige gebieden (kaart) moet de aanvrager aantonen dat voor de installatie rekening wordt gehouden met de zettingen binnen het gebied.*

Door verzakkingen kan de leiding van de installatie afbreken. Door de installateur kan hier rekening mee worden gehouden door een extra lus tussen het systeem en de aansluiting op de woning aan te brengen als extra buffer. De leiding heeft dan speling wanneer zetting plaatsvindt. Het boorbedrijf doet over het algemeen navraag bij opdrachtgever over de bodemdaling binnen het gebied, maar de kans dat deze hier voldoende kennis van heeft is klein. Er is een kaart met zettingsgevoelige gebieden, die ook wordt gebruikt voor maatwerkvoorschriften bij olie-benzine-afscinders (OBAS) binnen de regio Midden-Holland. Ons voorstel is deze ook te gebruiken bij de toetsing voor de aanleg van gesloten bodemenergiesystemen.

**Conclusie: wel regelen**

**Reikwijdte: binnen zettingsgevoelig gebied**

*In gebieden met een concessie voor geothermie wel/niet gesloten bodemenergie toestaan?*

Deze regel was bedacht om geothermie voorrang te geven op open/ gesloten bodemenergiesystemen. Uit diverse gesprekken is echter gebleken dat de markt zich vanzelf regelt rondom deze concessies. Geadviseerd is als overheid niet in de vrije marktwerking te gaan roeren.

**Conclusie: niet regelen**

Geadviseerd wordt om voor vijf onderdelen beleidsregels op te stellen:

1. *Bodemenergiesystemen alleen op eigen perceel*
2. *Minimale afstand tot gietwateropslag in 1<sup>e</sup> WVP*
3. *Grote systemen voorrang op kleine systemen*
4. *Collectieve systemen voorrang op kleine systemen*
5. *Bij aanleg in bodemdalingsgevoelige gebieden moet de aanvrager aantonen dat voor de installatie rekening wordt gehouden met de zettingen binnen het gebied*
6. *Als een derde (dus geen eigenaar) de aanvraag doet, vervalt deze aanvraag na een jaar om een soort concessie-vorming te voorkomen*



Aanvullende opmerkingen:

Beleidsregels hebben alleen betrekking op het verlenen van vergunningen en de beleidsregels kunnen dus niet van toepassing zijn op de aanleg van kleine gesloten systemen buiten interferentiegebieden en buiten inrichtingen.

Schematisch:

	<b>Binnen interferentiegebied</b>	<b>Buiten interferentiegebied</b>
<b>Klein bodemenergiesysteem</b>	Vergunningplicht	Alleen meldingsplicht, dus geen beleidsregels van toepassing
<b>Groot bodemenergiesysteem</b>	Vergunningplicht	Vergunningplicht

Rekening houden met de bodemdalingsgevoeligheid van de bodem bij de aanleg van kleine systemen buiten interferentiegebieden kan dus niet via beleidsregels worden afgedwongen. Vooralsnog wordt daarom middels communicatie de melder erop geattendeerd dat de installatie is gelegen in een zettingsgevoelig gebied en dan het verstandig is hiermee rekening te houden. Dit is ook in het belang van de eigenaar van het systeem.

## 6.2 Beleidsregels

### **Artikel 1: De plaatsing van een gesloten bodemenergiesysteem**

Burgemeester en wethouders schrijven voor dat een gesloten bodemenergiesysteem, zowel binnen als buiten interferentiegebieden, aangelegd dient te worden op het eigen dan wel het in erfpacht verkregen grondgebied. Indien de aanleg mede plaatsvindt op een grondgebied van een (of meerdere) derde(-n), dient de schriftelijke toestemming van de betrokken derde(-n) bij de melding of de vergunningaanvraag te worden overgelegd.

### **Artikel 2: Minimale afstand tot gietwateropslag**

Burgemeester en wethouders verlenen geen vergunning voor de aanleg van een gesloten bodemenergiesysteem indien het bodemenergiesysteem is gepland binnen 50 meter van de infiltratie van regenwater ten behoeve van de winning van gietwater en het bodemenergiesysteem in hetzelfde watervoerende pakket wordt aangelegd als de gietwateropslag. Dit geldt voor zowel binnen als buiten interferentiegebieden.

### **Artikel 3: Voorrang voor collectieve en grote bodemenergiesystemen op kleine systemen**

Burgemeester en Wethouders schrijven voor dat een initiatief van een marktpartij tot een gesloten bodemenergiesysteem in een interferentiegebied in het kader van goed nabuurschap wordt afgestemd met de overige potentiële belanghebbenden in het interferentiegebied, waarbij voorrang wordt verleend aan:

- collectieve systemen;
- grote systemen (> 70 kW).

De gemeente beoogt hiermee een maximaal gebruik van de opslagcapaciteit van de bodem van warmte en koude en een milieuhygiënische optimalisatie van het te ontwikkelen bodemenergiesysteem in het interferentiegebied.

Burgemeester en wethouders reserveren de mogelijkheid om binnen interferentiegebieden een vergunningaanvraag te doen waarin wordt aangegeven dat een collectief of groot bodemenergiesysteem binnen een termijn van één jaar zal worden aangelegd. Toekomstige vergunningaanvragen worden daardoor, binnen dit jaar, getoetst aan mogelijke interferentie met dit toekomstig systeem.

### **Artikel 4: Bodemdalingsgevoelige gebieden**

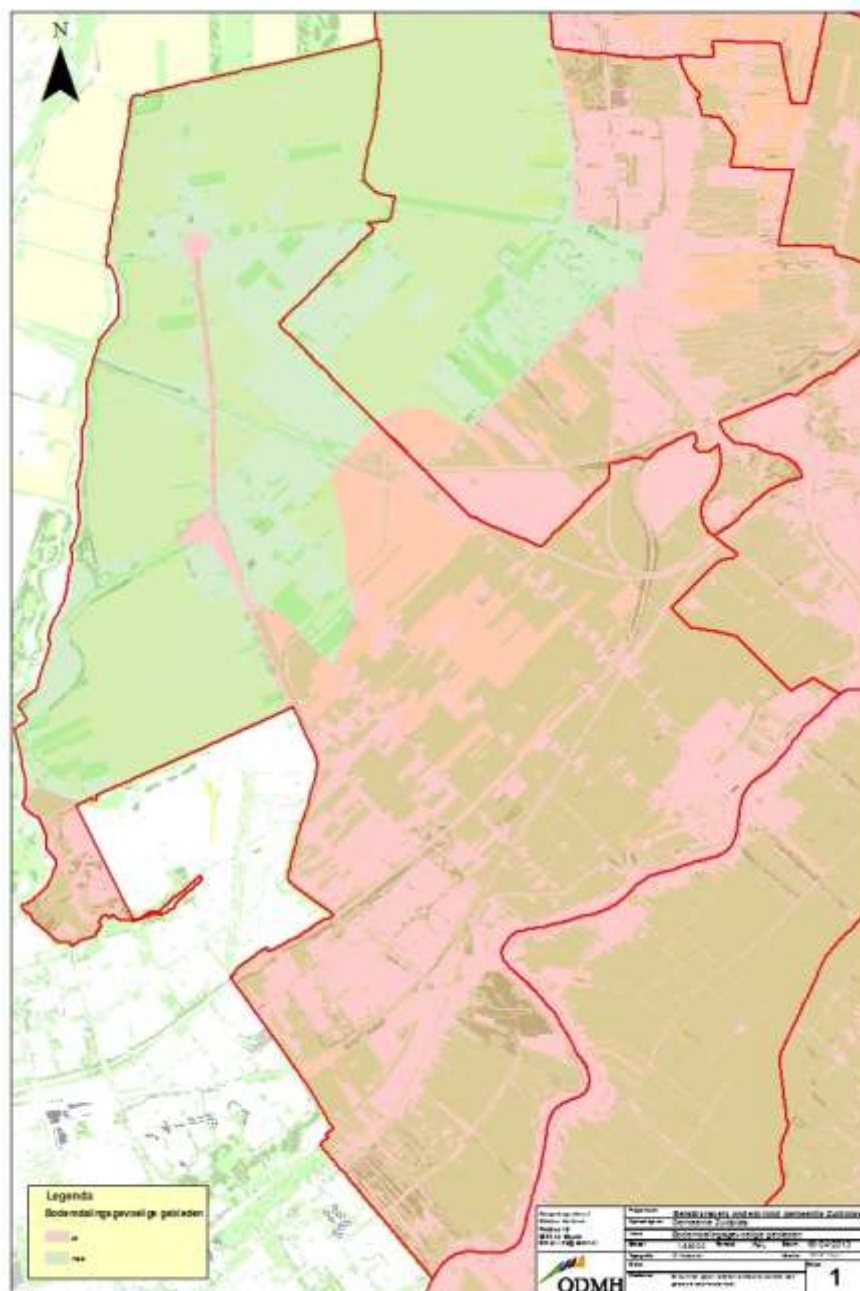
In verband met de bodemdalingsgevoelige gebieden binnen de gemeente Zuidplas achten Burgemeester en wethouders het noodzakelijk te toetsen of een bodemenergiesysteem wordt aangelegd binnen een bodemdalingsgevoelig gebied. Deze gebieden staan aangegeven op de kaart "Bodemdalingsgevoelige gebieden".

Wanneer een systeem zal worden aangelegd binnen een bodemdalingsgevoelig gebied dient de aanvrager bij de vergunningaanvraag gegevens te overleggen waaruit blijkt dat de zetting van het gebied geen negatieve gevolgen kan hebben op de aansluiting van het leidingwerk op het bouwwerk. De gemeente beoogt hiermee te voorkomen dat door de zetting van het gebied het leidingwerk beschadigd waardoor mogelijk bodemvreemde vloeistoffen in de bodem komen.

### Artikel 5: aanvrager en termijn voor aanleg bodemenergiesysteem

In het kader van het doelmatig gebruik van de ondergrond achten Burgemeester en wethouders het wenselijk dat, wanneer een derde een vergunningaanvraag voor de aanleg van een gesloten bodemenergiesysteem aanvraagt, dit systeem binnen een jaar (365 dagen) na verlening van de vergunning is aangelegd.

#### *Bodemdalingsgevoelige gebieden*



### 6.3 Toelichting op de beleidsregels

In aanvulling op deze algemene weigeringsgronden die in het Besluit omgevingsrecht zijn opgenomen, heeft de gemeente in dit artikel specifieke weigeringsgronden opgenomen, die zij noodzakelijk acht om te komen tot een juiste ordening van bodemenergiesystemen in de ondergrond en anderzijds te komen tot een goede uitvoering van het Besluit.

#### **Artikel 1: De plaatsing van een gesloten bodemenergiesysteem**

Voor de aanleg van een gesloten bodemenergiesysteem is het noodzakelijk dat leidingen en lussen in de bodem worden aangebracht. Een kwestie die daarbij nadrukkelijk een rol speelt, maar die niet in het Besluit bodemenergiesystemen wordt geregeld, is het eigendom van de bodemenergiesystemen. Daarom dient teruggevallen te worden op het reguliere goederenrecht (artikel 5:20 leden 1 en 2 van het Burgerlijk Wetboek).

Daarom beperkt de beleidsregel de plaatsing van een gesloten bodemenergiesysteem op eigen terrein in horizontale en verticale zin. De aanleg van een gesloten bodemenergiesysteem buiten de eigendomsgrenzen van de initiatiefnemer kan gevolgen hebben voor plaatsing van bodemenergiesystemen op aangrenzende terreinen. Er dient daarnaast uiteraard rekening gehouden te worden met aanwezige boven- en ondergrondse infrastructuur en kabels en leidingen. Daarom is in deze verordening 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 Leidingvergunning op grond van de Leidingenverordening Zuidplas, die voor de plaatsing van een gesloten bodemenergiesysteem dient te worden aangevraagd. De Leidingvergunning wordt mede gezien als schriftelijke toestemming van de gemeente, indien het gesloten bodemenergiesysteem mede op of in gemeentegrond wordt aangelegd. 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 lid 5.

## Artikel 2: Minimale afstand tot gietwateropslag

De bodemopbouw in Zuidplas bestaat uit een aantal watervoerende pakketten en scheidende lagen. Bovenaan bevindt zich de deklaag met een dikte van 10 à 15 m. De bovenste meters hiervan zijn sterk antropogeen beïnvloed en bestaan hoofdzakelijk uit matig fijn, vaak slib- of kleihoudend zand. De zandige bovenlaag wordt ook wel het freatisch watervoerende pakket of het eerste watervoerende pakket (1<sup>e</sup> WVP) genoemd. Voor het overige bestaat de deklaag uit een afwisseling van klei- en veenpakketten. Hieronder bevindt zich het eerste watervoerende pakket, dat is opgebouwd uit matig fijn tot uiterst grof, soms grindig zand. De dikte hiervan is 15 à 25 m. In dit pakket is het zoet-/brakgrensvlak aanwezig. Vanuit provinciaal beleid is het niet toegestaan om zoet grondwater te verzilten. Daarnaast is grootschalige energieopslag in het eerste watervoerende pakket niet wenselijk, omdat in dit pakket al veel belangen aanwezig zijn. Deze belangen mogen niet beïnvloed worden door toekomstige open bodemenergiesystemen.

De eerste scheidende laag bestaat uit zandige klei met enkele grove zandlagen. In dit pakket is de overgang van brak naar zout grondwater aanwezig. Door de grote dikte van de laag, circa 85 meter, is de interactie tussen het eerste en gecombineerde tweede en derde watervoerende pakket minimaal. Het gecombineerde tweede en derde watervoerende pakket bestaat uit matig fijn tot matig grof zand met klei- en leeminsluitingen. Op basis van boorbeschrijvingen uit het archief van TNO Bouw en Ondergrond (DINO Loket) blijkt dat in dit gebied geen aaneengesloten scheidende laag tussen het tweede en derde watervoerende pakket voorkomt. Daarom kunnen beide watervoerende pakketten als één geheel beschouwd worden. Het gecombineerde tweede en derde watervoerende pakket biedt bodem technisch gezien de beste mogelijkheden voor de toepassing van grootschalige, ondergrondse energieopslag, in het bijzonder open bodemenergiesystemen.

In het eerste watervoerende pakket zijn veel belangen aanwezig. Gesloten bodemenergiesystemen zijn geschikt om in het eerste watervoerende pakket aan te leggen. De aanleg van gesloten bodemenergiesystemen in het eerste watervoerende pakket wordt ook gestimuleerd door de provincie Zuid-Holland (zie Toetsingskader vergunningverlening bodemenergie, provincie Zuid-Holland, februari 2011). In het toetsingskader wordt aangegeven dat open bodemenergiesystemen binnen ambitiegebieden niet in het eerste watervoerende pakket mogen worden aangelegd, tenzij een bodemenergieplan wordt overlegd. Indirect stimuleert de provincie Zuid-Holland met dit toetsingskader ook andere belangen; zoals de gietwateropslag.

Gietwateropslag en gesloten bodemenergiesystemen kunnen zich in hetzelfde watervoerende pakket bevinden. De grondwaterbel van gietwater kan thermische beïnvloeding hebben op het gesloten bodemenergiesysteem, waardoor dit systeem minder rendabel wordt. Daarnaast bestaat nog veel onduidelijkheid over eventuele negatieve gevolgen van gietwater op het gesloten bodemenergiesysteem of vice versa. Om problemen in de toekomst te voorkomen, zoals een weinig rendabel energiesysteem, wordt een veilige marge ingesteld van 50 meter wanneer gietwater en gesloten bodemenergiesystemen zich in hetzelfde watervoerende pakket bevinden.

Bij het verlenen van een vergunning wordt aan de afstand tussen de systemen, wanneer deze zich in hetzelfde watervoerende pakket bevinden, getoetst. Wanneer blijkt dat de systemen zich binnen 50 meter van elkaar bevinden dient de afstand te worden vergroot of dient uitgeweken te worden naar één van de overige watervoerende pakketten.

### **Artikel 3: Voorrang voor collectieve en grote bodemenergiesystemen op kleine bodemenergiesystemen**

In het kader van doelmatigheid, een weloverwogen afweging voor het gebruik van de ondergrond, het realiseren van een maximale bijdrage aan de duurzaamheidsambities, het voorkomen van interferentie tussen systemen binnen de gemeente Zuidplas is het aan te bevelen grote bodemenergiesystemen (vermogen > 70 Kw) en collectieve systemen voorrang te geven op kleine bodemenergiesystemen.

Om interferentie tussen (toekomstige) systemen te voorkomen, waardoor het rendement van het systeem zal afnemen en er niet doelmatig gebruik wordt gemaakt van het systeem, kan een (concept)melding of vergunningaanvraag voor gesloten bodemenergiesystemen worden ingediend bij de gemeente Zuidplas. Met de concept melding en vergunningaanvraag zal een jaar lang (365 dagen) meegenomen worden in de toets op interferentie, zoals voorgeschreven in het Besluit bodemenergiesystemen. Wanneer het systeem niet binnen een jaar is aangelegd vervalt deze en is het mogelijk andere systemen in de omgeving aan te leggen.

De conceptmelding en vergunningaanvraag geldt alleen voor grote bodemenergiesystemen of collectieve systemen.

### **Artikel 4: Bodemdalingsgevoelige gebieden**

De bodem in de regio Midden-Holland heeft een slechte draagkracht en kent een sterke bodemdaling (1 cm per jaar is geen uitzondering). Deze gebieden staan aangegeven op de kaart "Bodemdalingsgevoelige gebieden". Door verzakking van de bodem is de kans groot dat verbindingen van een bodemenergiesysteem loslaten of niet meer goed op elkaar aansluiten. Hierdoor ontstaat lekkage. De kaart wordt nu ook al gebruikt om bij bedrijven met een olie-benzine-afscheider maatwerkvoorschriften ten aanzien van de monitoring van het grondwater te verlangen op basis van dezelfde argumenten, namelijk dat als gevolg van verzakkingen leidingen kunnen afbreken.

Dit kan eenvoudig worden voorkomen door de verbinding tussen de lus en de installatie flexibel aan te leggen, zoals nu ook al vaak gebeurt bij de aanleg van een gasleiding. Het is aan de initiatiefnemer om aan te tonen dat de wijze waarop de installatie wordt aangelegd de kans op afbreken of scheuren nihil is. Voor kleine bodemenergiesystemen buiten interferentiegebieden kunnen geen beleidsregels worden opgesteld. In deze gevallen zal de ODMH in haar instemmingsbrief de aanvrager inlichten over het gevaar van verzakkingen en afbrekende leidingen.

### **Artikel 5: aanvrager en termijn voor aanleg bodemenergiesysteem**

Om te voorkomen dat vergunningen als een soort concessies met commerciële waarde gebruikt gaan worden is het van belang om te regelen dat een systeem ook daadwerkelijk aangelegd wordt. Wanneer de vergunning namelijk is verleend en het systeem uiteindelijk niet wordt aangelegd wordt er een onnodige claim op de ondergrond gelegd, waardoor het mogelijk is dat andere aanvragen geweigerd worden. De gemeente acht dit geen doelmatig gebruik van de ondergrond. Wanneer blijkt dat het vergunde systeem niet binnen een jaar (365 dagen) is aangelegd, dan zal Burgemeester en wethouders, de vergunning intrekken.

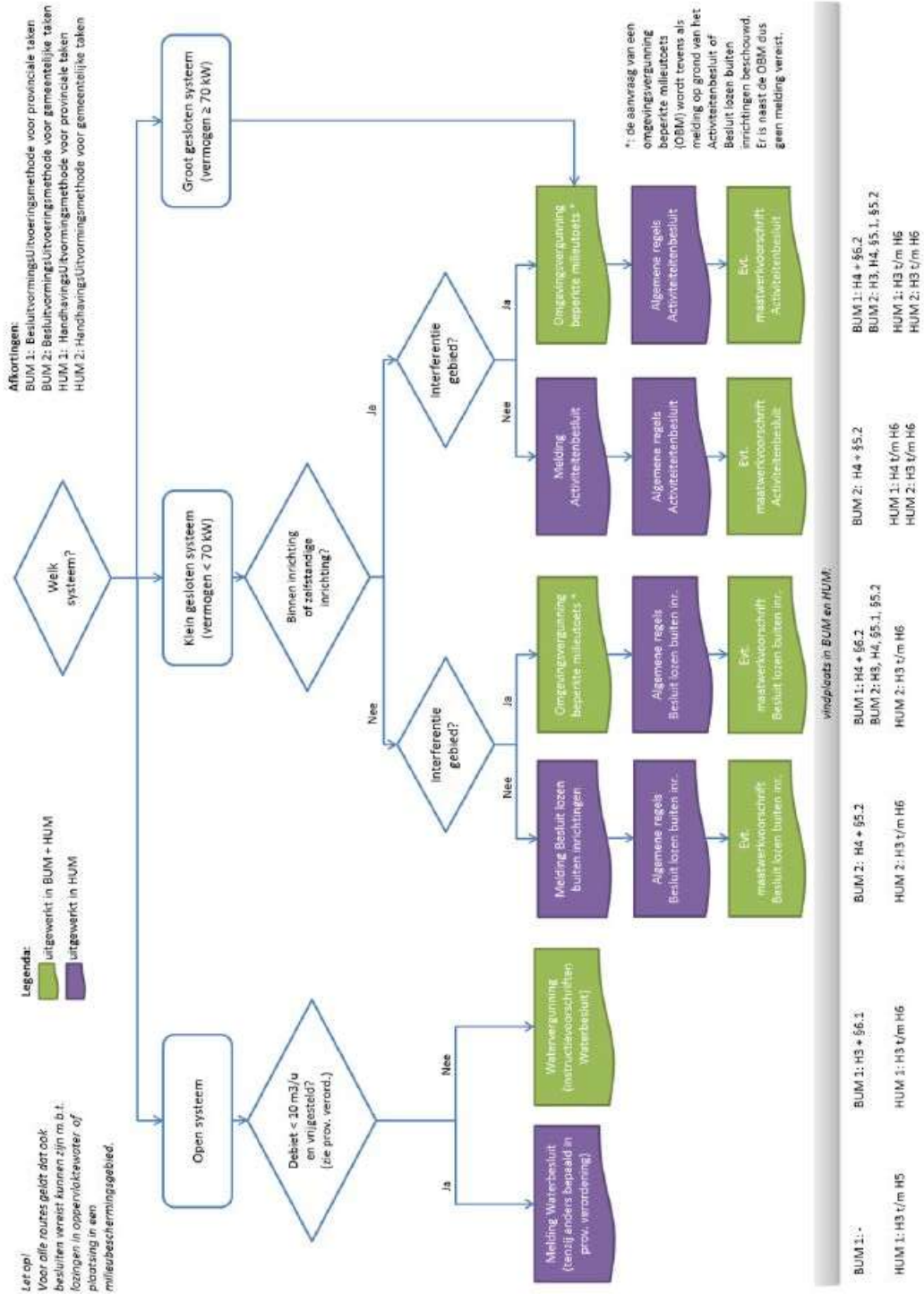
## 7. Bronnen

- *Besluit tot wijziging van een aantal algemene maatregelen van bestuur in verband met regels inzake bodemenergiesystemen en enkele technische verbeteringen*, Staatsblad 112, 25 maart 2013. [1]
- *Besluitvormingsuitvoeringsmethode bodemenergiesystemen voor gemeentelijke taken BUM BE deel 2, 21-06-2012*. Doel van het BUM is het bevorderen van de uniformiteit van beoordeling en beschikkingverlening voor vergunningaanvragen voor bodemenergiesystemen. Vindplaats: <http://www.sikb.nl>. [2]
- *Handhavingsuitvoeringsmethode bodemenergiesystemen voor gemeentelijke taken HUM BE deel 2, 21-06-2012*. Doel van het HUM is uniformering ten aanzien van toezicht en handhaving. Vindplaats: <http://www.sikb.nl>.
- *Factsheet Wijzigingsbesluit bodemenergiesystemen in kort bestek*, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, augustus 2012.
- *Structuurvisie Zuidplas 2030, Ruimte voor dorps wonen in de Randstad*, gemeente Zuidplas, 27 november 2012
- *Beleidsvisie Bodem en Ondergrond Zuid-Holland*, provincie Zuid-Holland, maart 2013
- *Toetsingskader vergunningverlening bodemenergie*, provincie Zuid-Holland, februari 2011
- *Checklist Regelgeving*, gemeente Zuidplas, 12 september 2012



## Bijlage 1: Overzicht Besluit bodemenergiesystemen

### Stroomschema besluiten m.b.t. bodemenergiesystemen



Besluitvormingsuitvoeringsmethode bodemenergiesystemen voor gemeentelijke taken (BUM BE deel 2)



## Bijlage 2: Voorstel aanwijzing interferentiegebieden

