

**ONTWERP**

**Besluitvormingsuitvoeringsmethode  
bodemenergiesystemen voor provinciale taken  
(BUM BE deel 1)**

*Leidraad voor het toetsen en beschikken  
in het kader van  
de Waterwet, de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht,  
de Wet milieubeheer en de provinciale milieuverordening*



**Versie 0.6, d.d. 05-10-2011**

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1	Doel en reikwijdte	4
1.2	Status	6
1.3	Relatie met andere documenten	6
1.4	Leeswijzer	7
<b>2</b>	<b>Procesbeschrijving</b>	<b>9</b>
2.1	Inleiding	9
2.2	Processtappen	11
2.2.1	Watervergunning reguliere procedure	11
2.2.2	Watervergunning uniforme openbare voorbereidingsprocedure	11
2.2.3	Omgevingsvergunning	12
2.2.4	PMV-ontheffing	12
<b>3</b>	<b>Toetslijst watervergunning</b>	<b>14</b>
3.1	Inleiding	14
3.2	Uitgangspunten Toetslijst watervergunning	14
3.3	Uitwerking Toetslijst watervergunning	15
<b>4</b>	<b>Toetslijst omgevingsvergunning gesloten systemen</b>	<b>25</b>
4.1	Inleiding	25
4.2	Uitgangspunten toetslijst omgevingsvergunning	25
4.3	Uitwerking toetslijst omgevingsvergunning	25
<b>5</b>	<b>Toetslijst PMV-ontheffing</b>	<b>26</b>
5.1	Inleiding	26
5.2	Uitgangspunten toetslijst PMV-ontheffing	26
5.3	Toetslijst PMV-ontheffing	27
<b>6</b>	<b>Beschikkingen</b>	<b>29</b>
6.1	Watervergunning	29
6.1.1	Inleiding	29
6.1.2	Onderwerpen in een beschikking	30
6.1.2.1	Aanleiding	30
6.1.2.2	Besluit	31
6.1.2.3	Voorschriften	31
6.1.2.4	Motivering	32
6.1.3	Procedurele aspecten	33
6.1.4	Overige informatie	35
6.2	Omgevingsvergunning gesloten systeem	35
6.2.1	Inleiding	36
6.2.2	Onderwerpen in een beschikking	36
6.2.3	Overige informatie	36
6.3	Ontheffing PMV	36
6.3.1	Inleiding	36
6.3.2	Onderwerpen in een beschikking	36
6.3.2.1	Aanleiding	37
6.3.2.2	Besluit	37
6.3.2.3	Voorschriften	37
6.3.2.4	Motivering	37
6.3.3	Procedurele aspecten	37
6.3.4	Overige informatie	38



<b>Bijlage 1: Begrippen en afkortingen .....</b>	<b>39</b>
<b>Bijlage 2: Model-watervergunning open bodemenergiesystemen.....</b>	<b>41</b>
Bijlage 2.1 Monitoringparameters grondwaterkwaliteit .....	50
Bijlage 2.2 Berekening aan bodem toegevoegde warmte en koude .....	51
Bijlage 2.3 Meetstaat .....	52
Bijlage 2.4 Toelichting model-watervergunning open bodemenergiesystemen .....	56

#### **Kenmerk**

SIKB-Officiële doc.\_S\_11\_XXXX

#### **Status**

Het IPO-M heeft op ..... ingestemd met de inhoud van de BUM. Het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Bodembeheer heeft op ..... ingestemd met de inhoud van deze BUM. Deze BUM treedt in werking op xx-yy-zzzz.

#### **Eigendomsrecht**

Deze besluitvormingsuitvoeringsmethode is opgesteld in opdracht van en uitgegeven door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Postbus 420, 2800 AK Gouda. Het document wordt inhoudelijk beheerd door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Bodembeheer, ondergebracht bij de SIKB te Gouda. De actuele versie van de besluitvormingsuitvoeringsmethode staat op de website van de SIKB en is op elektronische wijze tegen ongewenste aanpassingen beschermd. Het is niet toegestaan om wijzigingen aan te brengen in de originele en door het CCvD Bodembeheer goedgekeurde en vastgestelde teksten opdat er rechten aan ontleend kunnen worden.

#### **Vrijwaring**

De SIKB is behoudens in geval van opzet of grove schuld niet aansprakelijk voor schade die bij de gebruiker of derden ontstaat door het toepassen van deze besluitvormingsuitvoeringsmethode met bijbehorende protocollen en het gebruik van deze besluitvormingsuitvoeringsmethode.

© Copyright SIKB

#### **Bestelwijze**

Deze besluitvormingsuitvoeringsmethode is in digitale vorm kosteloos te verkrijgen via de website van de SIKB: [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl). Een ingebonden versie van deze beoordelingsrichtlijn kunt u bestellen tegen kosten, op te vragen bij de SIKB, Postbus 420, 2800 AK Gouda, e-mail: [info@sikb.nl](mailto:info@sikb.nl), fax: 0182-540676.

#### **Updateservice**

Vastgestelde mutaties in deze besluitvormingsuitvoeringsmethode door het CCvD Bodembeheer kunt u verkrijgen bij de SIKB, aanmelden via [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl). Bij de SIKB kunt u ook terecht voor het verzoek tot toezending per post van de reguliere nieuwsbrief [info@SIKB](mailto:info@SIKB).

#### **Helpdesk/gebruiksaanwijzing**

Voor vragen over inhoud en toepassing kunt u terecht bij de SIKB: [info@SIKB.nl](mailto:info@SIKB.nl).



# 1 INLEIDING

## 1.1 Doel en reikwijdte

### Doel

Het doel van de BesluitvormingsUitvoeringsMethode bodemenergiesystemen voor provinciale taken (BUM BE deel 1) is het bevorderen van uniformiteit van beoordeling en beschikkingverlening. De BUM BE presenteert de eisen vanuit regelgeving en interprovinciaal beleid in onderlinge samenhang en voorziet die eisen van toetscriteria. Tevens borgt het de aansluiting op toezicht & handhaving en op de kwaliteitsrichtlijn voor marktpartijen.

### Reikwijdte

De BUM Bodemenergie deel 1 betreft primair open systemen. De bevoegdheid voor de regulering van open systemen is in de Waterwet opgedragen aan de provincies. De provincie is echter ook bevoegd gezag voor het verlenen van omgevingsvergunningen voor (gesloten bodemenergiesystemen binnen) bepaalde inrichtingen en voor ontheffingen voor open en gesloten bodemenergiesystemen in milieubeschermingsgebieden, op grond van de provinciale milieuverordening. Deze omgevingsvergunningen en ontheffingen worden meegenomen in de BUM BE deel 1. De BUM bodemenergie richt zich alleen tot de provincie (Gedeputeerde Staten) als bevoegd gezag.

De bevoegdheid tot regulering van gesloten systemen wordt in het Besluit bodemenergiesystemen bij de gemeenten gelegd. De toetsing van aanvragen en meldingen en het verlenen van ontheffingen voor gesloten systemen (buiten milieubeschermingsgebieden) is onderwerp van deel 2 van de BUM BE.

De reikwijdte van de BUM BE deel 1 is weergegeven in de volgende twee schema's. De groen gearceerde besluiten zijn onderwerp van de BUM BE deel 1.



Schema 1.1 Regulering bodemenergiesystemen

Gebied	Type systeem			
	Klein gesloten bodemenergiesysteem binnen inrichting	buiten inrichting	Groot gesloten bodemenergiesysteem (is altijd een inrichting)	Open bodemenergiesysteem
1 Aanleg en gebruik systeem buiten interferentiegebied	Activiteitenbesluit <sup>1</sup>	Besluit lozen buiten inrichtingen	Activiteitenbesluit + omgevings-vergunning beperkte milieutoets	Watervergunning, met instructieregels voor het bevoegd gezag
2 Aanleg en gebruik systeem binnen interferentiegebied	Activiteitenbesluit + omgevings-vergunning beperkte milieutoets	Besluit lozen buiten inrichtingen + omgevings-vergunning beperkte milieutoets	Activiteitenbesluit + omgevings-vergunning beperkte milieutoets	
3 Aanleg en gebruik systeem bij gpbv-inrichting	Alleen een omgevings-vergunning	nvt	Alleen een omgevings-vergunning	
4 Aanleg in milieubeschermingsgebied	Ontheffing provinciale milieuverordening			

<sup>1</sup> NB naast de algemene regels van het Activiteitenbesluit zijn type C-inrichtingen ook omgevingsvergunningplichtig. In die omgevingsvergunning worden echter geen regels gesteld aan het bodemenergiesysteem.

## Schema 1.2 Regulering aanverwante handelingen

	Handeling	binnen inrichting	buiten inrichting	binnen gpbv-inrichting
5	Lozen (spuiwater) op oppervlaktewater	Watervergunning		
6	Lozen (spuiwater) op bodem / grondwater*	Maatwerkvoorschrift Activiteitenbesluit (type B inrichting) of omgevingsvergunning (type C)	Maatwerkvoorschrift Besluit lozen buiten inrichtingen	Omgevingsvergunning
7	Lozen (spuiwater) op de riolering*	Maatwerkvoorschrift Activiteitenbesluit (type B inrichting) of omgevingsvergunning (type C)	Ontheffing lozingsverbod (art. 10.63 lid 1 Wm)	Omgevingsvergunning

\* NB de hier genoemde maatwerkvoorschriften hebben niet allemaal hetzelfde doel: sommigen zijn uitwerking van de zorgplicht, anderen heffen een expliciet lozingsverbod op.

De BUM BE deel 1 gaat niet in op:

- Controle op de plaatsing van het bodemenergiesysteem
- Controle van de installatie tijdens operationele fase
- Verwijdering van de installatie / melding buiten gebruikstelling

Deze aspecten vallen onder de HandhavingsUitvoeringsMethode bodemenergiesystemen (HUM BE).

De BUM BE deel 1 gaat eveneens niet in op de vergunningverlening voor gesloten energiesystemen buiten milieubeschermingsgebieden. Dit staat in deel 2 van de BUM BE.

### Provinciale bevoegdheid

De BUM BE deel 1 beperkt zich tot besluiten waarvoor de provincie bevoegd gezag is. Niet alle besluiten in de schema's 1.1 en 1.2 vallen onder bevoegd gezag van de provincie; soms is de gemeente of de waterbeheerder<sup>2</sup> bevoegd. In de schema's 1.3 en 1.4 is de bevoegdheidsverdeling opgenomen.

## Schema 1.3 Bevoegdheden bodemenergiesystemen

Gebied	Handeling	Type systeem			
		Klein gesloten bodemenergiesysteem		Groot gesloten bodemenergiesysteem (is altijd een inrichting)	Open bodemenergiesysteem
		binnen inrichting	buiten inrichting		
1	Aanleg en gebruik systeem buiten interferentiegebied	B&W of Gedeputeerde Staten	B&W	B&W of Gedeputeerde Staten	Gedeputeerde Staten
2	Aanleg en gebruik systeem binnen interferentiegebied	B&W of Gedeputeerde Staten	B&W	B&W of Gedeputeerde Staten	
3	Aanleg en gebruik systeem bij gpbv-inrichting	B&W of Gedeputeerde Staten	nvt	B&W of Gedeputeerde Staten	
4	Aanleg in milieubeschermingsgebied	Gedeputeerde Staten			



<sup>2</sup> De Waterwet gaat er van uit dat voor een samenstel van handelingen één watervergunning wordt verleend. Als er bij een open bodemenergiesysteem vergunningplichtige lozingen op oppervlaktewater optreden (bij aanleg, maar ook tijdens de gebruiksfase, zoals het lozen van spuiwater), kunnen deze dus in principe in dezelfde watervergunning worden gereguleerd. De samenloopregeling van de Waterwet wordt echter niet altijd strikt gehanteerd. Het is ook mogelijk dat de provincie een watervergunning voor een open systeem verleent, maar dat de lozingen op oppervlaktewater tijdens aanleg en/of gebruik in een aparte watervergunning worden opgenomen met de waterbeheerder als bevoegd gezag. Zie verder paragraaf 5.1.1.

Schema 1.4 Bevoegdheid aanverwante handelingen

	Handeling	binnen inrichting	buiten inrichting	binnen gpbv-inrichting
5	Lozen (spuiwater) op oppervlaktewater	Waterbeheerder of Gedeputeerde Staten		
6	Lozen (spuiwater) op bodem / grondwater	B&W of Gedeputeerde Staten	B&W	B&W of Gedeputeerde Staten
7	Lozen (spuiwater) op de riolering	B&W of Gedeputeerde Staten	B&W	B&W of Gedeputeerde Staten

## 1.2 Status

De BUM BE deel 1 wordt gebruikt door de provincies als bevoegd gezag voor open en gesloten bodemenergiesystemen. Daarnaast is de BUM BE een belangrijke informatiebron voor de adviseurs van initiatiefnemers van bodemenergiesystemen. De BUM BE geeft immers aan op welke wijze vergunningaanvragen zullen worden getoetst.

De BUM BE deel 1 is een richtlijn (werkdocument) voor de provincies. De BUM BE is geen regelgeving. De provincies hebben zich beleidsmatig wel gecommitteerd om deze BUM toe te passen bij het verlenen van watervergunningen, omgevingsvergunningen en ontheffingen.

## 1.3 Relatie met andere documenten

### *Regelgeving*

De BUM BE is zelf geen regelgeving, maar een instrument bij het toepassen van bevoegdheden op basis van regelgeving. Vigerende regelgeving is uitgangspunt voor de BUM BE. Indien regelgeving wijzigt, zal de BUM daarop (zo nodig) aangepast worden.

### *Beoordelingsrichtlijnen en protocollen*

De BUM BE deel 1 is een richtlijn, gericht tot de provincie als bevoegd gezag. Naast de BUM BE deel 1 is een HandhavingsUitvoeringsMethode (HUM BE deel 1) ontwikkeld, die eveneens is gericht tot het bevoegd gezag. De BUM BE deel 1 heeft betrekking op de verlening van vergunningen en ontheffingen; de HUM BE deel 1 heeft betrekking op het toezicht op de naleving van voorschriften (uit regelgeving of vergunningen) en het nemen van handhavingsbesluiten.

Naast provincies zijn ook gemeenten bevoegd gezag voor (gesloten) bodemenergiesystemen. Ook voor de gemeenten is een BUM en een HUM ontwikkeld, de BUM BE deel 2 en de HUM BE deel 2.

Naast de BUM en de HUM voor het bevoegd gezag zijn er beoordelingsrichtlijnen, protocollen en publicaties die zich rechtstreeks tot de opdrachtnemers van de initiatiefnemers richten. Deze zijn opgenomen in tabel 1.5.



Tabel 1.5: Overzicht relevante documenten

Documenten	Onderwerp	Van toepassing op	Document-beheerder
BRL SIKB 2100 en protocol 2101 'Mechanisch boren'	Eisen aan mechanisch boren	Boorbedrijven	SIKB
BRL SIKB 11000 en protocol 11001 'Bodemkundig ontwerp, realisatie en beheer van bodemenergiesystemen' (in ontwikkeling)	Eisen aan bodemkundig ontwerp, realisatie, beheer en beëindiging van het <b>ondergrondse</b> deel van een energie-opslag	Bodemkundige adviesbureaus	SIKB
BRL SIKB 2000 'Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters'	Eisen aan grondwatermonstername (tbv bijvoorbeeld monitoring)	Bodemkundige veldwerk-bureaus	SIKB
AS 3000 'Laboratoriumanalyses van grond-, waterbodem- en grondwatermonsters'	Eisen aan laboratoriumanalyses (tbv bijvoorbeeld monitoring)	Laboratoria	SIKB
BRL KBI 6000 'Ontwerpen, installeren en beheren van installaties' (in ontwikkeling)	Eisen aan het installatietechnisch ontwerp en aanleg van het <b>bovengrondse</b> deel van het bodemenergiesysteem	Installatie-bedrijven in het gebouw	KBI
ISSO-publicatie 39 'Lange termijn koudeopslag in de bodem' ISSO-publicatie 72 'Ontwerpen van individuele en klein elektrische warmtepompsystemen' ISSO-publicatie 73 'Ontwerp en uitvoering van verticale bodemwarmtewisselaars'	Beschrijving van het installatietechnisch ontwerp en aanleg van het <b>bovengrondse</b> deel van het bodemenergiesysteem	Installatie-bedrijven in het gebouw	ISSO



Uitgangspunt voor de kolom 'van toepassing op' in tabel 1.5 is de volgende taakverdeling tussen bodemkundig adviesbureau en installatiebedrijven in de gebouwen:

- Taken bodemkundig adviesbureau:
  - o Voorbereiden vergunningaanvraag en effectenstudie (Waterwet);
  - o Voorbereiden van overige vergunningen en ontheffingen;
  - o Ontwerp van de ondergrondse installaties (bronsystemen).
  
- Taken installatiebedrijven in het gebouw:
  - o Ontwerp van de bovengrondse installaties (omzettings- en afgiftesystemen).

## 1.4 Leeswijzer

De kern van de BUM Bodemenergiesystemen deel 1 wordt gevormd door toetslijsten voor en beschrijvingen van beschikkingen m.b.t. bodemenergiesystemen met de provincie als bevoegd gezag. In de BUM BE deel 1 zijn toetslijsten opgenomen voor de volgende beschikkingen:

- de watervergunning voor een open bodemenergiesysteem (hoofdstuk 3);
- de omgevingsvergunning voor een gesloten bodemenergiesysteem binnen een inrichting die onder bevoegdheid van de provincie valt (hoofdstuk 4);
- de ontheffing van de provinciale milieuverordening voor een open of gesloten bodemenergiesysteem in een milieubeschermingsgebied (hoofdstuk 5).

Voorafgaand aan deze hoofdstukken is in hoofdstuk 2 een beschrijving opgenomen van het proces van de verlening van een vergunning of ontheffing. Bij de verschillende

processtappen is een verwijzing opgenomen naar de relevante onderdelen van de BUM.

Hoofdstuk 6 bevat een beschrijving van de opzet en inhoud van deze beschikkingen. De begrippen die in de BUM worden gehanteerd, zijn opgenomen in bijlage 1. In Bijlage 2 is een model watervergunning voor een open bodemenergiesysteem opgenomen.





## 2 PROCESBESCHRIJVING

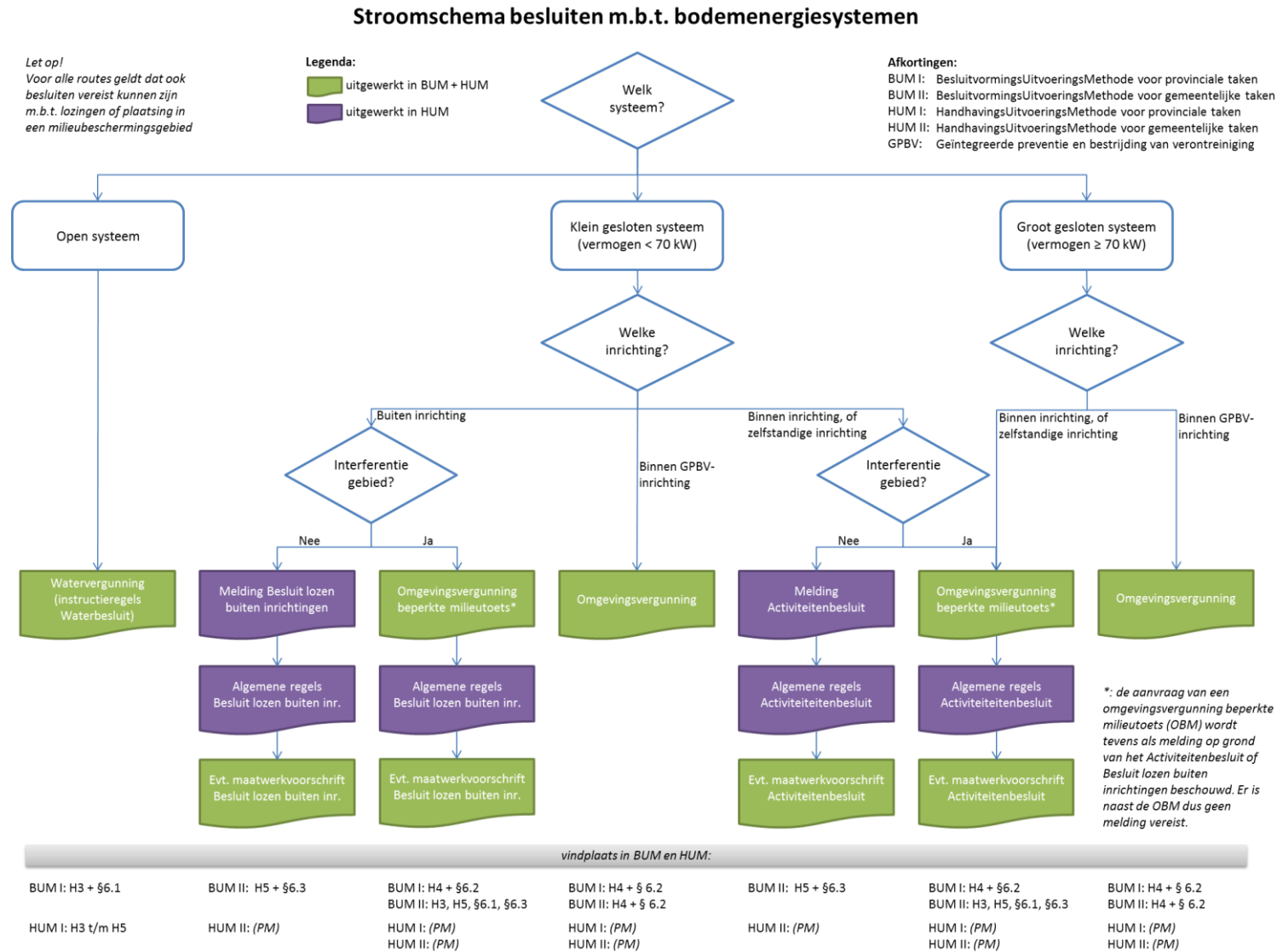
### 2.1 Inleiding

Het verlenen van een watervergunning, omgevingsvergunning of ontheffing van de provinciale milieuverordening verloopt via een aantal vaste stappen. Na de informele voorfase (vooroverleg) volgt de formele indiening van de aanvraag. De behandeling van die aanvraag verloopt via een van de twee voorbereidingsprocedures van de Algemene wet bestuursrecht: de reguliere voorbereidingsprocedure of de uniforme openbare voorbereidingsprocedure (UOV). Welke procedure van toepassing is wordt primair bepaald door de toepasselijke regelgeving (de Waterwet, Wet algemene bepalingen omgevingsrecht of provinciale milieuverordening). Als de uniforme openbare voorbereidingsprocedure niet wettelijk is voorgeschreven, kan het bevoegd gezag echter zelf besluiten om die procedure toe te passen in plaats van de reguliere voorbereidingsprocedure. Dit gebeurt echter alleen in uitzonderingsgevallen, als er goede redenen voor zijn (zoals de betrokkenheid van veel belanghebbenden). In paragraaf 2.2 zijn de processtappen tijdens het vooroverleg en de behandeling van de aanvraag beschreven.

De initiatiefnemer heeft de keuze om een gesloten of open bodemenergiesysteem aan te leggen. Zijn keuze bepaalt welke besluiten genomen moeten worden door het bevoegd gezag, en daarmee welke delen van de BUM en HUM BE voor provinciale of gemeentelijke taken van toepassing zijn. In figuur 2.1 is weergegeven in welke gevallen welke besluiten aan de orde zijn, en welke delen van de BUM en HUM dan van toepassing zijn.



Figuur 2.1 Stroomschema besluiten m.b.t. bodemenergiesystemen



## 2.2 Processtappen

Tabel 2.1 geeft aan welke stappen op hoofdlijnen zijn te onderscheiden bij de verlening van een vergunning en het toezicht op die vergunning en waar deze stappen zijn beschreven (BUM of HUM). In de paragrafen 2.2.1 t/m 2.2.4 is schematisch weergegeven hoe het proces van vergunningverlening en handhaving verloopt. In de die paragrafen is per type beschikking meer in detail aangegeven welke stappen tijdens het vooroverleg en tijdens de vergunningverlening zijn te onderscheiden, en waar deze stappen zijn te vinden in deze BUM.

Tabel 2.1: Processtappen vergunningverlening en handhaving

Activiteiten bevoegd gezag	Uitwerking
Vorbereiding vergunningaanvraag (vooroverleg)	BUM
Vergunningverlening	BUM
Toezicht op aanleg	HUM
Toezicht op gebruik en beheer	HUM
Toezicht op buitengebruikstelling	HUM

### 2.2.1 Watervergunning reguliere procedure

In de meeste gevallen wordt de watervergunning voor een open bodemenergiesysteem voorbereid met de reguliere voorbereidingsprocedure. Paragraaf 2.2.2 gaat in op de gevallen waarin de UOV wordt toegepast.

Tabel 2.2 noemt de stappen in het vooroverleg, tabel 2.3 de stappen bij de verlening van een watervergunning. De volgorde van de stappen in tabel 2.2 is indicatief. De volgorde van de stappen in tabel 2.3 vloeit grotendeels voort uit de Algemene wet bestuursrecht, maar het vragen van advies aan het waterschap of de gemeente kan ook op wat eerder of later in het proces plaatsvinden.

Tabel 2.2: Processtappen vooroverleg

Toetspunten bevoegd gezag	Uitwerking
Wettelijk kader bepalen	Toetslijst BUM § 3.3
Beoordeling of MER nodig is	BUM § 6.1.3
Procedure bepalen	BUM § 6.1.3
Bepalen of samenloopregeling Waterwet van toepassing is	BUM § 6.1.1

Tabel 2.3: Processtappen vergunningverlening

Toetspunten bevoegd gezag	Uitwerking
Ontvangstbevestiging	BUM § 6.1.3
Ontvankelijkheidstoets	Toetslijst BUM § 3.3
Inhoudelijke toets	Toetslijst BUM § 3.3
Advies waterschap inwinnen	BUM § 6.1.3
Advies gemeente inwinnen	BUM § 6.1.3
Zienswijzen belanghebbenden verzamelen*	BUM § 6.1.3
Coördinatie i.v.m. samenloop verzorgen*	BUM § 6.1.1
Opstellen vergunning	BUM § 6.1.2 + bijlage 2
Bekendmaken vergunning	BUM § 6.1.3
Bezwaar en beroep behandelen	BUM § 6.1.3

\*: indien van toepassing

### 2.2.2 Watervergunning uniforme openbare voorbereidingsprocedure

De UOV is van toepassing in de volgende gevallen:

- als er voor het besluit een MER gemaakt moet worden;



- als het bevoegd gezag zelf besluit om de UOV toe te passen, bijvoorbeeld omdat er veel (mogelijk onbekende) belanghebbenden zijn, er andere grote belangen bij het grondwater zijn betrokken of de beslissing een zwaar beleidsmatig karakter heeft;
- als er sprake is van samenloop met een watervergunning voor een lozing vanuit een type C-inrichting of IPPC-inrichting.

Tabel 2.4 noemt de stappen in het vooroverleg. In tabel 2.5 zijn de stappen bij de verlening van een watervergunning opgenomen. De volgorde van de stappen in tabel 2.4 is indicatief. De volgorde van de stappen in tabel 2.5 vloeit voort uit de Algemene wet bestuursrecht, zodat daar slechts weinig ruimte is voor een andere volgorde.

Tabel 2.4: Processtappen vooroverleg

Toetspunten bevoegd gezag	Uitwerking
Wettelijk kader bepalen	Toetslijst BUM § 3.3
Beoordeling of MER nodig is	BUM § 6.1.3
Procedure bepalen	BUM § 6.1.3
Bepalen of samenloopregeling Waterwet van toepassing is	BUM § 6.1.1

Tabel 2.5: Processtappen vergunningverlening

Toetspunten bevoegd gezag	Uitwerking
Ontvangstbevestiging	BUM § 6.1.3
Ontvankelijkheidstoets	Toetslijst BUM § 3.3
Inhoudelijke toets	Toetslijst BUM § 3.3
Advies waterschap inwinnen	BUM § 6.1.3
Advies gemeente inwinnen	BUM § 6.1.3
Coördinatie i.v.m. samenloop verzorgen*	BUM § 6.1.1
Opstellen ontwerpbesluit	BUM § 6.1.2 + bijlage 2
Bekendmaken en publiceren ontwerpbesluit	BUM § 6.1.3
Zienswijzen verzamelen en beoordelen	BUM § 6.1.3
Opstellen definitief besluit	BUM § 6.1.2 + bijlage 2
Bekendmaken en publiceren definitief besluit	BUM § 6.1.3
Beroep behandelen	BUM § 6.1.3

\*: indien van toepassing



### 2.2.3 Omgevingsvergunning

Momenteel wordt de BUM bodemenergiesystemen voor gemeentelijke taken opgesteld. De paragrafen van de BUM BE gemeentelijke taken m.b.t. de omgevingsvergunning zullen mede van toepassing zijn op de BUM BE provinciale taken.

### 2.2.4 PMV-ontheffing

Volgens de model-PMV wordt de PMV-ontheffing voor een handeling in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone voorbereid met de reguliere voorbereidingsprocedure van de Awb.

Tabel 2.6 noemt de stappen in het vooroverleg, tabel 2.7 de stappen bij de verlening van een ontheffing. De volgorde van de stappen in tabel 2.6 is indicatief. De volgorde van de stappen in tabel 2.7 vloeit voort uit de Algemene wet bestuursrecht, zodat daar nauwelijks ruimte is voor een andere volgorde.

Tabel 2.6: Processtappen vooroverleg

Toetspunten bevoegd gezag	Uitwerking
Bepalen of ontheffing is vereist	Toetslijst BUM § 5.2
Procedure bepalen	BUM § 6.3.3

Tabel 2.7: Processtappen vergunningverlening

<b>Toetspunten bevoegd gezag</b>	<b>Uitwerking</b>
Ontvankelijkheidstoets	Toetslijst BUM § 5.3
Inhoudelijke toets	Toetslijst BUM § 5.3
Advies inspecteur, B&W en drinkwaterbedrijf inwinnen	BUM § 6.3.3
Opstellen ontheffing	BUM § 6.3.2
Bekendmaken ontheffing	BUM § 6.3.3
Bezwaar en beroep behandelen	BUM § 6.3.3



## 3 TOETSLIJST WATERVERGUNNING

### 3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is de toetslijst watervergunning opgenomen. Met de toetslijst watervergunning kan het bevoegd gezag bepalen of een aanvraag voor een watervergunning voor een open bodemenergiesysteem compleet is, of de bij de aanvraag aangeleverde rapportages inhoudelijk voldoen en of de effecten van het aangevraagde systeem acceptabel zijn. Met deze informatie kan het bevoegd gezag een onderbouwd besluit nemen op de vraag of de vergunning voor het bodemenergiesysteem wel of niet kan worden verleend.

*NB De reactie van het bevoegd gezag naar aanleiding van meldingen en van gegevens in monitoringsverslagen zijn opgenomen in de HUM Bodemenergie.*

### 3.2 Uitgangspunten Toetslijst watervergunning

Uitgangspunt voor de toetslijst zijn de wettelijke bepalingen die eisen stellen aan de aanvraag voor een watervergunning en aan de beoordeling van die aanvraag (de toetsingsgronden). De betreffende wettelijke regelingen zijn:

- Waterregeling: Hoofdstuk 6 van de Waterregeling bevat de indieningsvereisten voor de aanvraag van een watervergunning, bijlage IX van de Waterregeling bevat het schriftelijke aanvraagformulier met een uitwerking van de indieningsvereisten.
- Waterbesluit: In hoofdstuk 6 van het Waterbesluit zijn instructievoorschriften opgenomen over de voorschriften die aan een watervergunning voor een open bodemenergiesysteem moeten worden opgenomen. Uit deze instructievoorschriften blijkt mede welke toetsingsgronden door het bevoegd gezag gehanteerd moeten worden.
- Waterwet: Naast de specifieke toetsingsgronden, die voortvloeien uit het Waterbesluit, bevat de Waterwet (artikel 6.21 in samenhang met artikel 2.1 Wtw) algemene toetsingsgronden voor watervergunningen.
- Besluit en Regeling bodemkwaliteit: Hoofdstuk 2 van het Bbk en Rbk stellen eisen aan de aanleg van bodemenergiesystemen. De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een erkende bodemintermediair, conform de volgende beoordelingsrichtlijnen met protocollen:
  - De voor de realisatie van de bronnen benodigde boringen moeten worden uitgevoerd door een daartoe op grond van BRL SIKB 2100 erkend bedrijf conform de voorschriften in SIKB Protocol 2101.
  - De voor de aanvraag en monitoring benodigde analyses moeten worden uitgevoerd door een daartoe op grond van AS 3000 erkend laboratorium.
  - Het systeem moet zijn ontworpen en worden gerealiseerd door daartoe op grond van BRL SIKB 11000 *[NB nog niet gereed]* en BRL KBI 6000 *[NB nog niet gereed]* erkende organisatie.

Naast de onderwerpen in de toetslijst zijn er in principe geen andere toetsingsgronden voor de watervergunning voor een open bodemenergiesysteem. De toetsingsgronden in de tabel bevatten wel de nodige beoordelingsruimte.

De toetsing van de aanvraag om een watervergunning begint feitelijk al bij het vooroverleg. Het proces van vergunningverlening is beschreven in hoofdstuk 2.



De toetslijst is zowel van toepassing bij de beoordeling van de aanvraag voor een watervergunning voor een nieuw systeem als bij de beoordeling van een aanvraag tot wijziging van een bestaande watervergunning voor een bestaand systeem.

### 3.3 Uitwerking Toetslijst watervergunning

De toetslijst watervergunning is uitgewerkt in de tabel op de volgende pagina's. De tabel ziet er als volgt uit:

Nr.	Eisen aan aanvraag vanuit regelgeving	Toetscriteria	Opmerkingen / toelichting
W1	<i>Algemene indieningsvereisten</i>		
W2	<i>Specifieke indieningsvereisten</i>		
W3	<i>Retourtemperatuur</i>		
W4	<i>Energiebalans</i>		
W5	<i>Interferentie</i>		
W6	<i>Interferentie bij interferentiegebieden</i>		
W7	<i>Doelstellingen Waterwet</i>		

De kolommen in de tabel hebben de volgende betekenis:

#### *Eisen aan aanvraag vanuit regelgeving*

Deze kolom bevat een verwijzing naar artikelen uit wet- en regelgeving die eisen stellen aan de aanvraag of de beoordeling van de aanvraag voor een watervergunning.

#### *Toetscriteria*

De wettelijke eisen zijn per onderdeel uitgewerkt in toetscriteria, in de vorm van vragen die het bevoegd gezag beantwoordt bij de beoordeling van de aanvraag. De toetscriteria zijn ontleend aan onder meer de toelichting bij de wettelijke regelingen.

#### *Toelichting/aandachtspunten*

De laatste kolom bevat een toelichting bij de toetscriteria, voor zover dat nodig is.



Nr.	Eisen aan aanvraag vanuit regelgeving	Toetscriteria	Opmerkingen / toelichting
Watervergunning eis W1	<p><b>Artikel 6.19 Waterregeling</b>            Algemene indieningsvereisten</p> <p><b>Artikel 6.19e Waterbesluit + Hoofdstuk 2 Bbk/Rbk</b>            Werkzaamheden moeten door erkende bodemintermediair worden uitgevoerd</p>	<p><u>1.1. Is de aanvraag compleet ingediend?</u>            Bij de ontvankelijkheidstoets wordt gecontroleerd of de volgende algemene gegevens in de vergunningaanvraag zijn opgenomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. NAW-gegevens aanvrager.</li> <li>b. Locatie-aanduiding.</li> <li>c. Omschrijving van aard, omvang, reden en doel bodemenergiesysteem.</li> <li>d. Beschrijving aard en omvang gevolgen bodemenergiesysteem.</li> <li>e. Periode.</li> <li>f. Indien handeling door een ander wordt uitgevoerd: NAW-gegevens van die ander.</li> <li>g. Indien aanvraag wordt ingediend door gemachtigde: NAW-gegevens gemachtigde.</li> <li>h. Bij elektronische aanvraag: emailadres van de aanvrager (en eventuele andere vergunninghouder en gemachtigde).</li> </ul>	<p>De eerste informele toetsing op volledigheid van de aanvraag vindt bij voorkeur plaats in een vooroverleg. Het aanvraagformulier voor de watervergunning (zie <a href="http://www.helpdeskwater.nl">www.helpdeskwater.nl</a>), onderdeel A4, dient gebruikt te worden voor de aanvraag. In de toelichting van onderdeel A4 is uitgebreid beschreven welke algemene informatie bij de aanvraag gevoegd moet worden. Indien de aanvraag niet compleet is, verzoekt het bevoegd gezag om aanvulling. Daarbij wordt vermeld binnen welke termijn de aanvraag moet zijn aangevuld.</p> <p>Is de locatie voldoende duidelijk? Is het kadastraal perceel bekend? Is een situatieschets bijgevoegd?</p> <p>Aard en omvang van het systeem en van de gevolgen van het systeem zijn verder uitgewerkt in de specifieke indieningsvereisten (zie W2 onderdeel c en d).</p> <p>Dit betreft de begindatum (ingebruikname van het systeem) en eventueel een einddatum (beëindiging van het systeem)</p> <p>Is helder wie de vergunninghouder wordt en wie het open bodemenergiesysteem aanlegt?</p> <p>De opgave van emailadressen is verplicht als het Omgevingsloket wordt gebruikt.</p>





Nr.	Eisen aan aanvraag vanuit regelgeving	Toetscriteria	Opmerkingen / toelichting
Watervergunning eis W2	<p><b>Artikel 6.27 en 6.29 Waterregeling, bijlage IX Waterregeling</b>            Specifieke indieningsvereisten bodemenergiesystemen</p> <p><b>Hoofdstuk 2 Bbk/Rbk</b>            De aangeleverde gegevens en berekeningen moeten door een erkende bodemintermediair zijn opgesteld conform de daarvoor geldende protocollen.</p>	<p><u>2.1 Is de aanvraag compleet ingediend?</u>            Bij de ontvankelijkheidstoets wordt gecontroleerd of de volgende gegevens die specifiek over het bodemenergiesysteem gaan in de vergunningaanvraag zijn opgenomen:</p> <p>a. Gegevens van de onttrekkingsputten.</p> <p>b. Maximaal te onttrekken hoeveelheden grondwater.</p> <p>c. Beschouwing van de mogelijk negatieve gevolgen van het bodemenergiesysteem en hun omvang.</p>	<p>De eerste informele toetsing op volledigheid van de aanvraag vindt bij voorkeur plaats in een vooroverleg. Het aanvraagformulier voor de watervergunning (zie <a href="http://www.helpdeskwater.nl">www.helpdeskwater.nl</a>), onderdeel A4, dient gebruikt te worden voor de aanvraag. Onderdeel A4 van het aanvraagformulier bevat een uitwerking van de indieningsvereisten van de artikelen 6.27 en 6.29 Waterregeling. Het aanvraagformulier is daarom als basis voor de controle op compleetheid van de aanvraag genomen.</p> <p>Indien de aanvraag niet compleet is, verzoekt het bevoegd gezag om aanvulling. Daarbij wordt vermeld binnen welke termijn de aanvraag moet zijn aangevuld.</p> <p>Hierbij moet per put de volgende informatie worden gegeven: de diameter en lengte van de filters, de diepte van de onderkant en bovenkant van de filters (t.o.v. maaiveld en NAP), de bruto pompcapaciteit en werkelijke pompcapaciteit en de RD-coördinaten.</p> <p>Dit betreft de hoeveelheden per uur, etmaal, maand, kwartaal en jaar.</p> <p>De beschrijving moet duidelijk maken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het hydrologische invloedsgebied (5 cm- invloedsgebied en overige relevant verlagings- en verhogingsisohypsen);</li> <li>• het hydrothermische invloedsgebied (temperatuursverandering + of - 0,5 °C na 20 jaar werking, per watervoerende laag);</li> <li>• zettingen/maaiveld dalingen;</li> <li>• het risico op schade (constructief, architectonisch,</li> </ul>



Nr.	Eisen aan aanvraag vanuit regelgeving	Toetscriteria	Opmerkingen / toelichting
Watervergunning eis W2 - vervolg		<p>d. Beschrijving van de maatregelen of voorzieningen om de mogelijk negatieve gevolgen van het systeem te voorkomen of te beperken.</p> <p>e. Verwerking van het onttrokken grondwater, dat niet wordt verbruikt.</p> <p>f. Pompcapaciteit.</p> <p>g. Hoeveelheden water die maximaal in de bodem worden gebracht.</p> <p>h. Wijze waarop het water in de bodem wordt gebracht of in de bodem wordt verplaatst.</p>	<p>paalrot) aan bebouwing en infrastructuur;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• veranderingen in kwel/inzijing en verplaatsing van de zoet-zout grensvlakken;</li> <li>• invloed op overige grondwateronttrekkingen en infiltraties;</li> <li>• archeologie en aardkundige waarden;</li> <li>• landbouw, natuur en waardevolle groenvoorzieningen.</li> </ul> <p><i>NB er wordt een aanpassing van de Waterregeling overwogen m.b.t. de indieningsvereisten voor kleine systemen.</i></p> <p>Kan achterwege blijven indien volgens de beschrijving onder c geen nadelige effecten zijn te verwachten. Veelal kan via het ontwerp van een open bodemenergiesysteem voorkomen worden dat de gevolgen zodanig zijn dat maatregelen nodig zijn. Indien toch maatregelen nodig zijn dient de beschrijving in te gaan op alle met het systeem samenhangende maatregelen op of in de bodem die van belang zijn voor de hydrologische situatie, de uitgangspunten bij de bepaling van de hydrologische situatie (zoals omvang, diepte, doorlatendheid) en berekeningen van het effect van de maatregelen.</p> <p>Dit betreft de verwerking van spuiwater.</p> <p>De provincie moet duidelijk maken of het hier de geïnstalleerde capaciteit of de ontwerpcapaciteit van het systeem betreft.</p> <p>Ook deze hoeveelheden moeten per uur, etmaal, maand, kwartaal en jaar worden vermeld.</p> <p>Beschrijving van de van de bronnen die gebruikt zullen worden voor het terugbrengen van het grondwater in de bodem.</p>



Nr.	Eisen aan aanvraag vanuit regelgeving	Toetscriteria	Opmerkingen / toelichting
Watervergunning eis W2 – vervolg		i. Rapport met de samenstelling van het in de bodem te brengen water.  j. Beschikken de bodemintermediairs die het systeem hebben ontworpen en aanleggen over de juiste erkenning (SIKB-BRL 11000 voor bodemkundig ontwerp van bodemenergiesystemen, SIKB BRL 2100 voor mechanisch boren, BRL-KBI 6000 voor installatietechnisch ontwerp en aanleg van het bovengrondse deel van het bodemenergiesysteem).	Dit is in de Waterregeling niet verder uitgewerkt. Veelal kan volstaan worden met beschrijving van literatuurgegevens (de wateratlas, grondwatermeetnet, literatuur). Belangrijke parameters zijn het zoutgehalte (chloride) en parameters voor bepaling van de kalk- en redox-evenwichten (calcium, magnesium, mangaan, ijzer, nitraat, sulfaat, ammonium, alkaliniteit (carbonaat+bicarbonaat)). In bijzondere gevallen kan het nodig zijn dat de aanvrager monsters laat analyseren. Dit is aan de orde als de literatuurgegevens niet voldoende representatief zijn voor de locatie en het risico bestaat dat de onttrekking ter hoogte van een zoet-zout grensvlak is gepland.  Erkende bodemintermediairs zijn te vinden op <a href="http://www.senternovem.nl/Bodemplus/verklaringen/erkenningen/zoekmenu/index.asp">http://www.senternovem.nl/Bodemplus/verklaringen/erkenningen/zoekmenu/index.asp</a>
Watervoorziening	<b>Artikel 6.11b en 6.11g Waterbesluit</b>	3.1 Toetsing aan het standaardvoorschrift	



Nr.	Eisen aan aanvraag vanuit regelgeving	Toetscriteria	Opmerkingen / toelichting
	Retourtemperatuur	<p><i>bij situatie conform het standaardvoorschrift:</i>  <u>Is de opgegeven maximumtemperatuur van het in de bodem te brengen water &lt; 25 °C?</u></p> <p><i>bij afwijken van het standaardvoorschrift:</i>  <u>Is de hogere retourtemperatuur (≥ 25 °C) toelaatbaar gelet op de doelstellingen en belangen van de Waterwet?</u></p>	<p>Bij temperaturen &lt; 25 °C zijn er geen risico's op chemische en biologische veranderingen in het grondwater bekend<sup>3</sup>.  <i>(NB hoogte maximale retourtemperatuur zal in kader van AMvB heroverwogen worden o.b.v. resultaten van onderzoek MMB dat in september beschikbaar komt.)</i></p> <p>Het opnemen van een afwijkend voorschrift in de vergunning is mogelijk in de volgende situaties:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In het kader van een onderzoeksproject. Hoge Temperatuur Opslag valt hier voorlopig ook onder.</li> <li>• Indien het retourwater geïnjecteerd op een diepte waar van nature sprake is van een grondwatertemperatuur van 30°C of hoger.</li> <li>• Indien uit de effectenstudie (zie W2 onderdeel c) blijkt dat chemische en biologische veranderingen in het grondwater de (potentiële) andere functies van het grondwater niet zullen belemmeren.</li> </ul>
Watervergunning eis W4	<p><b>Artikel 6.11c en 6.11g Waterbesluit</b>          Opwarming of afkoeling van de bodem (energiebalans)</p>	<p><u>4.1. Is het aannemelijk dat het systeem kan voldoen aan het standaardvoorschrift?</u></p>	<p>Voor illustratie van de werking van de voorschriften zie bijlage 2 van dit document.</p> <p>In de aanvraag wordt aangegeven wat de verwachte warmte- en koudevraag van het bouwwerk is (bij normale temperaturen en afwijkingen daarin), welk deel daarvan door het bodemenergiesysteem zal worden geleverd, en welke andere installaties ingezet zullen of kunnen worden om aan de warmte- en/of koudevraag te voldoen en om aan het voorschrift met betrekking tot de energiebalans te voldoen. Op basis hiervan beoordeelt de vergunningverlener of het geheel aan verwarming- en koelingsystemen, en uitbreidingsmogelijkheden daarvoor, robuust genoeg is om schommelingen in weersomstandigheden op te</p>

<sup>3</sup> Mondelinge mededeling van dr. J. Griffioen (Deltares) tijdens een in opdracht van IPO georganiseerde workshop op 14 april 2010 over risico's van open bodemenergiesystemen (vastgelegd in KRW-verslag met document-kenmerk A308581)

Nr.	Eisen aan aanvraag vanuit regelgeving	Toetscriteria	Opmerkingen / toelichting
			vangen en daarmee tevens aan het voorschrift met betrekking tot de energiebalans te voldoen.
Watervergunning eis W4 - vervolg		<p><i>Voor systemen met een debiet <math>\geq 10</math> m<sup>3</sup>/u:</i></p> <p>De totale hoeveelheden warmte en koude, uitgedrukt in J, die door een open bodemenergiesysteem vanaf de datum van ingebruikneming van het systeem in totaal aan de bodem zijn toegevoegd, zijn op enig moment gedurende de periode van vijf jaar na die datum en na het verstrijken van die periode op enig moment gedurende elke volgende periode van drie jaar, aan elkaar gelijk.</p>	<p>Bij grote systemen moeten de opwarming en afkoeling op termijn netto in evenwicht zijn.</p>
		<p><i>Voor systemen met een debiet <math>&lt; 10</math> m<sup>3</sup>/u:</i></p> <p>De totale hoeveelheid koude, uitgedrukt in J, die door een open bodemenergiesysteem dat ten hoogste 10 m<sup>3</sup> grondwater per uur onttrekt, vanaf de datum van ingebruikneming van het systeem aan de bodem is toegevoegd, is op enig moment gedurende de periode van vijf jaar na die datum en na het verstrijken van die periode op enig moment gedurende elke volgende periode van drie jaar groter dan of gelijk aan de totale hoeveelheid warmte die vanaf de datum van ingebruikneming van het systeem aan de bodem is toegevoegd.</p>	<p>Bij kleine systemen is netto afkoeling van het grondwater toelaatbaar.</p>



Nr.	Eisen aan aanvraag vanuit regelgeving	Toetscriteria	Opmerkingen / toelichting
Watervergunning eis W4 - vervolg		<p>4.2 Indien uit de aanvraag blijkt dat niet aan het standaardvoorschrift zal worden voldaan:  <u>Is de beoogde opwarming of afkoeling toelaatbaar gelet op de doelstellingen en belangen van de Waterwet?</u></p> <p>4.3 <u>Maakt het systeem doelmatig gebruik van de bodem voor bodemenergie?</u></p>	<p>Het opnemen van een voorschrift dat afwijkt van het standaardvoorschrift is toegestaan op grond van artikel 6.11g Waterbesluit, mits dat niet conflicteert met de doelstellingen en belangen van de Waterwet.</p> <p>Te denken valt aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In het kader van een onderzoeksproject. Hoge Temperatuur Opslag valt hier voorlopig ook onder.</li> <li>• Als op gebiedsniveau aan het standaardvoorschrift wordt voldaan door sommatie van de energiebalansen van de individuele systemen in dat gebied.</li> </ul> <p><i>In de volgende versie van deze BUM zal voor het doelmatigheids criterium een normering opgenomen worden. Deze normering zal worden gebaseerd op het SKB-project 'WKO – Waar voor je geld'. Zie ook toelichting in § 6.1.2.3.</i></p>
Watervergunning eis W5	<b>Artikel 6.11d Waterbesluit</b> Interferentie	<p>5.1 <u>Leidt het bodemenergiesysteem tot zodanige interferentie met een eerder geïnstalleerd en overeenkomstig de toepasselijke wettelijke voorschriften gemeld of vergund bodemenergiesysteem dat het doelmatig functioneren van dat systeem kan worden geschaad?</u></p> <p>a. Is het andere systeem conform de wettelijke eisen vergund of gemeld?</p> <p>b. Zo ja: heeft de interferentie nadelige gevolgen voor het doelmatig functioneren van het andere systeem?</p>	<p>Zie SIKB-Protocol 11001 bodemkundig ontwerp bodemenergiesystemen, paragraaf 6.4.</p> <p>Indien het aangevraagde systeem negatieve invloed op het rendement van een reeds aangelegd vergund of gemeld open of gesloten bodemenergiesysteem heeft is er geen sprake van doelmatig gebruik van bodemenergie. In dat geval wordt de watervergunning geweigerd.</p>



Nr.	Eisen aan aanvraag vanuit regelgeving	Toetscriteria	Opmerkingen / toelichting
Wat.ver g.eis W5			
Wat.verg. eis W6	<b>Artikel 6.11d Waterbesluit</b> Interferentie <i>Alleen van toepassing in gebieden die zijn aangewezen als interferentiegebied.</i>	<u>6.1 Voldoet het bodemenergiesysteem met de bijbehorende effecten aan de beleidsregels voor het interferentiegebied?</u>	Ga na welke beleidsregels de provincie hanteert in het interferentiegebied (veelal opgenomen in een masterplan). Voldoet het aangevraagde systeem aan deze beleidsregels?
Watervergunning eis W7	<b>Artikel 6.21 Waterwet in samenhang met 2.1 Waterwet</b> Verenigbaarheid met doelstellingen Waterwet, met name: <ul style="list-style-type: none"> <li>- bescherming en verbetering chemische kwaliteit grondwaterlichaam;</li> <li>- vervullen van functies grondwaterlichaam.</li> </ul>	<u>7.1 Leidt het bodemenergiesysteem tot verslechtering van de kwaliteit van het grondwater?</u>  Hierbij passen vragen als: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leidt het systeem tot (extra) verspreiding van verontreinigingen in grond en grondwater?</li> <li>- Leidt het systeem tot verplaatsing van het zoet-zout grensvlak in het grondwater?</li> <li>- Leidt het gebruik van chemische stoffen tot onaanvaardbare risico's?</li> </ul>	De Waterwet heeft onder andere als doelstelling het beschermen en verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen. Dat omvat mede de chemische kwaliteit van het grondwater.  Het verspreiden van bestaande verontreinigingen is ongewenst en kan een reden zijn om de vergunning te weigeren. Als het verplaatsen van de verontreiniging onderdeel uitmaakt van een saneringsplan, kan het wel acceptabel zijn. Als het Wbb-bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan waarvan een bodemenergiesysteem onderdeel uitmaakt, kan worden ingestemd met de door dat systeem veroorzaakte verplaatsing of verspreiding van verontreinigingen. Verplaatsing van het zoet-zout grensvlak is in beginsel ongewenst indien de voorraad zoet grondwater wordt verminderd. Doorboren van ondoorlatende bodemlagen is acceptabel, mits de doorboring zorgvuldig wordt uitgevoerd en de filterbuizen na beëindiging van het systeem adequaat worden afgevuld door een hiervoor erkende intermediair conform de eisen in SIKB-protocol 2101. Zie ook SIKB-Protocol 11001 Bodemkundig ontwerp bodemenergiesystemen installaties ondergronds deel, paragraaf 6.5



Nr.	Eisen aan aanvraag vanuit regelgeving	Toetscriteria	Opmerkingen / toelichting
Watervergunning eis W7 - vervolg		<p><u>7.2 Heeft het bodemenergiesysteem negatieve invloed op het vervullen van functies door het grondwater, zoals:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drinkwatervoorziening;</li> <li>- het in stand houden van onroerende zaken (kabels en leidingen, gebouwen, etc.);</li> <li>- archeologische en aardkundige waarden;</li> <li>- natuurwaarden/stadsgroen en particulier groen;</li> <li>- landbouw;</li> <li>- andere grondwateronttrekkingen?</li> </ul>	<p>Onder het regiem van de Grondwaterwet werd gesproken over de 'bij het grondwaterbeheer betrokken belangen'. De Waterwet heeft als doelstelling onder andere 'het vervullen van maatschappelijke functies'. Volgens de memorie van toelichting bij de Waterwet is met de overheveling van de Grondwaterwet naar de Waterwet geen inhoudelijke verandering beoogd. Er mag daarom worden aangenomen dat alle bij het grondwaterbeheer betrokken belangen nog steeds als toetsingsgrond voor watervergunningen kunnen dienen.</p> <p>NB sommige functies worden ook door een ander wettelijk regiem beschermd. Zo is voor handelingen die de kwaliteit van habitats in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstrend effect op het Natura 2000-gebied kunnen hebben een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 vereist. Voor het schaden van archeologische waarden is in bepaalde gevallen een monumentenvergunning vereist. Als dergelijke vergunningen voor het bodemenergiesysteem zijn verleend, mag er van worden uitgegaan dat het bodemenergiesysteem geen onacceptabele negatieve invloed heeft op de betreffende functie. Als dergelijke vergunningen nog niet zijn verleend, is het aan te raden te overleggen met het betreffende bevoegde gezag.</p>





## **4 TOETSLIJST OMGEVINGSVERGUNNING GESLOTEN SYSTEMEN**

### **4.1 Inleiding**

*Momenteel wordt de BUM bodemenergiesystemen voor gemeentelijke taken opgesteld. De paragrafen van de BUM BE gemeentelijke taken m.b.t. de omgevingsvergunning zullen mede van toepassing zijn op de BUM BE provinciale taken.*

### **4.2 Uitgangspunten toetslijst omgevingsvergunning**

### **4.3 Uitwerking toetslijst omgevingsvergunning**



## 5 TOETSLIJST PMV-ONTHEFFING

### 5.1 Inleiding

In de provinciale milieuverordening worden op grond van artikel 1.2 lid 2 Wm regels gesteld ter bescherming van de kwaliteit van het grondwater met het oog op de waterwinning in bij die verordening aangewezen gebieden. De provincie heeft grote beleidsvrijheid ten aanzien van de te stellen regels. De provinciale milieuverordeningen verschillen onderling, maar alle verordeningen bevatten wel verboden ten aanzien van boringen in milieubeschermingsgebieden (waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en/of boringvrije zones). Het verbod geldt veelal alleen voor handelingen buiten inrichtingen. De reden van dit verbod is dat boringen het risico van verontreiniging van het grondwater vergroten, bijvoorbeeld doordat er scheidende lagen worden doorboord.

In sommige verordeningen is het verbod om te boren beperkt. Het is dan bijvoorbeeld toegestaan om te boren tot een bepaalde diepte of tot een waterscheidende kleilaag. In andere gevallen is het toegestaan om te boren indien er aan bepaalde algemene regels wordt voldaan. De boring moet dan wel worden gemeld.

De provincie kan, al dan niet via de PMV, ook regels stellen aan (boringen binnen) inrichtingen in milieubeschermingsgebieden. Dit kan bijvoorbeeld via:

- de omgevingsvergunning, indien de inrichting onder bevoegd gezag van de provincie valt;
- instructieregels aan B&W, voor wat betreft inrichtingen die omgevingsvergunningplichtig zijn en waarvoor B&W bevoegd gezag zijn;
- een verbod op het uitvoeren van boringen waarvan GS ontheffing kunnen verlenen, voor inrichtingen die niet omgevingsvergunningplichtig zijn maar onder algemene regels op grond van artikel 8.40 Wm vallen;
- een absoluut verbod op het oprichten van bepaalde inrichtingen.



### 5.2 Uitgangspunten toetslijst PMV-ontheffing

Uitgangspunt voor de toetslijst PMV-ontheffing is de provinciale milieuverordening. Elke provincie heeft zijn eigen PMV vastgesteld. Er zijn onderlinge verschillen in de regulering van handelingen binnen beschermde gebieden.

*Voorvraag: is een ontheffing vereist?*

Voordat de toetslijst voor de PMV-ontheffing wordt toegepast, moet worden nagegaan of er wel een ontheffing is vereist voor het aanleggen van een bodemenergiesysteem.

Het IPO heeft een model-PMV vastgesteld die door verschillende provincies wordt gevolgd. In de model-PMV is bepaald dat het verboden is om binnen waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en boringvrije zones boorputten op te richten, in exploitatie te nemen of te hebben. Dit verbod geldt uitsluitend voor gedragingen buiten inrichtingen.

Het verbod geldt niet voor het oprichten van boorputten ten behoeve van het grondwaterbeheer, voor zover daarvoor een watervergunning op grond van artikel 6.4 Wtw is vereist. Het verbod geldt dus niet voor het aanleggen van open bodemenergiesystemen; wel voor gesloten bodemenergiesystemen. Volgens de toelichting bij de model-PMV is het verbod voor o.a. open bodemenergiesystemen niet nodig, omdat die systemen toch al aan een provinciale toetsing zijn onderworpen. Het belang van de bescherming van het grondwater ten behoeve van de

drinkwatervoorziening wordt afdoende behartigd door de watervergunningplicht (zie ook W7 in de [toetslijst watervergunning](#)).

Niet alle provincies volgen de model-PMV. Sommige provincies hebben bijvoorbeeld een absoluut verbod op boringen in grondwaterbeschermingsgebieden, waterwingebieden en boringvrije zones ingesteld, waarvan geen ontheffing kan worden verleend.

Raadpleeg dus als eerste de PMV en ga na of er voor het betreffende bodemenergiesysteem een ontheffing is vereist. Zo ja, ga dan door met de toetslijst.

### 5.3 Toetslijst PMV-ontheffing

De toetslijst PMV is uitgewerkt in de tabel op de volgende pagina's. De tabel ziet er als volgt uit:

Nr.	Eisen aan aanvraag vanuit regelgeving	Toetscriteria	Opmerkingen / toelichting
P1	<i>Algemene indieningsvereisten</i>		
P2	<i>Bescherming grondwaterkwaliteit</i>		

De kolommen in de tabel hebben de volgende betekenis:

#### *Eisen aan aanvraag vanuit regelgeving*

Deze kolom bevat een verwijzing naar artikelen uit wet- en regelgeving die eisen stellen aan de aanvraag of de beoordeling van de aanvraag voor een PMV-ontheffing.

#### *Toetscriteria*

De wettelijke eisen zijn per onderdeel uitgewerkt in toetscriteria, in de vorm van vragen die het bevoegd gezag beantwoordt bij de beoordeling van de aanvraag.

#### *Toelichting/aandachtspunten*

De laatste kolom bevat een toelichting bij de toetscriteria, voor zover dat nodig is.



	<b>Eisen aan aanvraag vanuit regelgeving</b>	<b>Toetscriteria</b>	<b>Opmerkingen / toelichting</b>
PMV eis P1	<p><b>Artikel 4.2 Algemene wet bestuursrecht</b> Algemene indieningsvereisten</p> <p><b>Provinciale milieuverordening</b> Mogelijk aanvullende indieningsvereisten</p>	<p><u>1.1. Is de aanvraag compleet ingediend?</u></p> <p>Bij de ontvankelijkheidstoets wordt gecontroleerd of de volgende algemene gegevens in de vergunningaanvraag zijn opgenomen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>NAW-gegevens aanvrager.</li> <li>Gegevens en bescheiden die voor de beslissing op de aanvraag nodig zijn en waarover de aanvrager redelijkerwijs de beschikking kan krijgen</li> </ol>	<p>De eerste informele toetsing op volledigheid van de aanvraag vindt bij voorkeur plaats in een vooroverleg.</p> <p>De aanvrager is verplicht om de gegevens die nodig zijn voor de beslissing aan te leveren, als hij daarover redelijkerwijs kan beschikken. De provincie kan de aanvrager verzoeken om ontbrekende gegevens, die nodig zijn om op de aanvraag te beslissen, aan te vullen.</p>
PMV eis - P2	<p><b>Artikel 1.2 Wm</b> In de PMV moeten regels worden gesteld ter bescherming van de kwaliteit van het grondwater met het oog op de waterwinning.</p> <p><b>Provinciale milieuverordening</b> De PMV kan zelf criteria bevatten voor het verlenen van ontheffingen. Deze kunnen ook zijn opgenomen in beleidsstukken zoals het waterplan.</p>	<p><u>Kan de PMV-ontheffing worden verleend?</u></p>	<p>De provincie heeft een ruime beoordelingsvrijheid bij de verlening van ontheffing van de verboden in de PMV. Het beleid voor ontheffingverlening kan zijn opgenomen in bijvoorbeeld het regionale waterplan of provinciale omgevingsplan. Veelal is dat beleid vrij restrictief: er worden geen ontheffingen verleend voor nieuwe boringen of voor nieuwe boringen die een waterscheidende bodemlaag doorboren.</p> <p>Een ontheffing kan onder verwijzing naar dergelijk beleid vrij eenvoudig worden verleend of geweigerd. Indien geen beleid voor de verlening van ontheffingen is geformuleerd, zal de motivatie van de verlening of weigering in de toelichting bij het besluit zelf moeten worden opgenomen.</p>



## 6 BESCHIKKINGEN

In dit hoofdstuk zijn (harmonisatie)modellen opgenomen van de beschikkingen met betrekking tot:

- de watervergunning
- de omgevingsvergunning voor gesloten systemen binnen inrichtingen
- de PMV-ontheffing

### 6.1 Watervergunning

#### 6.1.1 Inleiding

##### *Wettelijk kader*

Op grond van artikel 6.4 van de Waterwet is een vergunning vereist voor het onttrekken van grondwater ten behoeve van een bodemenergiesysteem. Aan de watervergunning kunnen, volgens artikel 6.20 Wtw, voorschriften worden verbonden. Deze voorschriften kunnen ook betrekking hebben op het ongedaan maken van de nadelige gevolgen van (het staken van) de vergunde handeling of financiële zekerheidsstelling voor de dekking van schade ten gevolge van (het staken van) de vergunde handeling. Paragraaf 5a van hoofdstuk 6 van het Waterbesluit bepaalt welke voorschriften in ieder geval aan de watervergunning voor een bodemenergiesysteem moeten worden verbonden. Deze paragraaf is niet uitputtend bedoeld, het bevoegd gezag kan dus nog andere voorschriften aan de vergunning verbinden dan de in het Waterbesluit geregelde voorschriften.

##### *Samenstel van handelingen*

Volgens artikel 6.17 Waterwet wordt voor een samenstel van handelingen één watervergunning verleend door één bevoegd gezag met één procedure. Het is mogelijk dat de watervergunning voor een open bodemenergiesysteem ook op andere watervergunningplichtige handelingen betrekking heeft. Hierbij valt vooral te denken aan de volgende handelingen:

- lozingen van onttrokken grondwater op oppervlaktewater tijdens de aanleg of het gebruik van het systeem (spuiwater);
- een proefbemaling voorafgaand aan de ontwikkeling van de put;
- de aanleg van een lozingspijp in de oever van een watergang of door een waterkering.

Deze handelingen zijn deels vergunningplichtig op grond van de Waterwet zelf (lozen, zie art. 6.2 Wtw) en deels op grond van de keur van het waterschap (grondwateronttrekking, gebruik waterstaatswerk).<sup>4</sup>

Artikel 6.17 Waterwet heeft de nodige beoordelingsvrijheid in zich. De wet bevat geen definitie van 'samenstel van handelingen'. Het bevoegd gezag moet dat begrip dus zelf interpreteren, gezien de omstandigheden van het geval. Het is goed verdedigbaar om primair uit te gaan van de aanvraag. Als een aanvraag wordt gedaan voor zowel een bodemenergiesysteem als de lozing van spuiwater, kan het bevoegd gezag moeilijk besluiten dat dat geen samenstel van handelingen is. Als de initiatiefnemer echter een

---

<sup>4</sup> De keur kan bepalen dat deze handelingen vergunningplichtig zijn of meldingplichtig. Meldingen vallen niet onder de samenloopregeling van art. 6.17 Wtw; dat artikel heeft uitsluitend betrekking op watervergunningplichtige handelingen.



watervergunning aanvraagt voor uitsluitend een bodemenergiesysteem, dan kan het bevoegd gezag daar in principe mee volstaan en de watervergunning daartoe beperken.

Als op een later moment alsnog een watervergunning wordt aangevraagd voor het lozen van spuiwater afkomstig van een bodemenergiesysteem, dan zou die aanvraag – in lijn met artikel 6.17 Waterwet – als een aanvraag tot wijziging van de bestaande watervergunning moeten worden beschouwd. Hiermee wordt het doel van de regeling in de Waterwet – het verminderen van administratieve lasten door het beperken van het aantal vergunningen – het beste bereikt. Complicerende factor is dat de aanvraag voor de lozing veelal zal worden ingediend bij het waterschap (en in sommige gevallen Rijkswaterstaat). Het waterschap zal dan, conform artikel 6.17 lid 4 Waterwet, de aanvraag moeten doorsturen aan de provincie of in overleg met de provincie moeten nagaan of er redenen zijn om het waterschap aan te wijzen als bevoegd gezag voor de watervergunning voor het samenstel.

Het is echter niet ondenkbaar dat het waterschap de aanvraag zelf in behandeling neemt en een separate watervergunning voor de lozing verleent. Zo nodig kan de provincie gebruik maken van de bevoegdheid om een revisievergunning te verlenen (art. 6.18 en 6.19 Wtw) om beide watervergunningen alsnog te integreren.

Op de gevolgen van de samenloopregeling op de procedure wordt ingegaan in paragraaf 6.1.3.

### 6.1.2 Onderwerpen in een beschikking

*Waarover moet het bevoegd gezag beslissen?*

Het bevoegd gezag beslist over de vraag of de aangevraagde vergunning wordt verleend (onder het stellen van voorschriften) of wordt geweigerd. Als de vergunning wordt verleend, moeten in ieder geval de in paragraaf 5a van hoofdstuk 6 van het Waterbesluit genoemde voorschriften aan de vergunning worden verbonden.

*Opbouw van de beschikking<sup>5</sup>*

Een vergunning bevat in het algemeen de volgende elementen:

1. Aanleiding
2. Besluit
3. Voorschriften
4. Motivering

Deze onderdelen vloeien deels voort uit de Waterwet en het Waterbesluit en deels uit de Algemene wet bestuursrecht. In de waterwetgeving zijn de inhoudelijke onderdelen geregeld. De Algemene wet bestuursrecht stelt eisen aan de motivering.

#### 6.1.2.1 Aanleiding

De aanleiding beschrijft de ingediende aanvraag:

- datum waarop de aanvraag is ontvangen, eventuele data waarop aanvullende stukken zijn ontvangen;
- opsomming van de stukken die zijn ontvangen;
- opsomming van de stukken die behoren tot de vergunning.

---

<sup>5</sup> De hier opgenomen volgorde van onderwerpen is indicatief.



### 6.1.2.2 Besluit

Het besluit kan als volgt luiden:

- De aanvraag wordt buiten behandeling gelaten;
- De vergunning wordt verleend onder het stellen van voorschriften;
- De vergunning wordt geweigerd.

De aanvraag kan buiten behandeling worden gelaten als de aanvraag niet compleet is, nadat het bevoegd gezag de aanvrager een termijn heeft gegund om de aanvraag compleet te maken. Het bevoegd gezag beslist alleen tot buiten behandeling laten van de aanvraag als er essentiële gegevens ontbreken. Het bevoegd gezag kan dan immers geen besluit nemen. De gegevens die bij een aanvraag voor een watervergunning moeten worden ingediend zijn uitgewerkt in de onderdelen W1 en W2 van de [toetslijst watervergunning](#).

De vergunning wordt geweigerd als de grondwateronttrekking ten behoeve van het bodemenergiesysteem niet verenigbaar is met de doelstellingen van de Waterwet (zie artikel 6.21 Wtw). In andere gevallen wordt de vergunning verleend. Of de grondwateronttrekking in overeenstemming is met de doelstellingen van de Waterwet is uitgewerkt in de onderdelen W3 tot en met W7 van de [toetslijst watervergunning](#).

### 6.1.2.3 Voorschriften

In paragraaf 5a van hoofdstuk 6 van het Waterbesluit staan instructievoorschriften voor het bevoegd gezag van watervergunningen voor open bodemenergiesystemen. Het bevoegd gezag moet deze voorschriften opnemen in de watervergunning. Daarnaast kan het bevoegd gezag ook andere voorschriften aan de watervergunning verbinden. In [bijlage 2](#) is een modelvergunning opgenomen met standaardvoorschriften.

#### *Monitoringsvoorschriften*

De standaardvoorschriften beschrijven onder meer de monitoringsvereisten. Het bevoegd gezag kan in de vergunning aanvullend monitoringsonderzoek voorschrijven. Dit ligt voor de hand indien uit de effectenstudie blijkt dat effecten op een of meerdere bij het waterbeheer betrokken belang niet kunnen worden uitgesloten. Voorbeelden van risico's die aanleiding kunnen zijn voor aanvullende vergunningvoorschriften met betrekking tot monitoring zijn:

- Zettingsrisico, waarbij het inmeten van NAP-bouten op het betreffende bouwwerk of infrastructurele werk kan worden voorgeschreven;
- Verziltingsrisico in een pakket dat gebruikt wordt voor drinkwaterwinning, waarbij bijvoorbeeld een jaarlijkse chloridemeting kan worden voorgeschreven en indien nodig, de plaatsing en periodieke bemonstering van een zoutwachter;
- Verspreidingsrisico van een verontreiniging bij plaatsing van een bodemenergiesysteem nabij een bodemverontreinigingspluim. Daarbij kan bijvoorbeeld plaatsing van een verontreinigingswachter nodig zijn met periodieke bemonstering en analyse op de aanwezige verontreinigde stoffen;
- Risico van schade aan natuur, landbouw en/of archeologische waarden door verdroging. Daarbij kan het plaatsen van een extra peilbuis om de grondwaterstand ter plekke te kunnen volgen nodig zijn;
- Risico van schade aan bijvoorbeeld gebouwen of landbouw door vernatting. Daarbij kan het plaatsen van een extra peilbuis om de grondwaterstand ter plekke te kunnen volgen nodig zijn.



#### *Voorschriften gericht op doelmatig gebruik van de bodem*

Het is beleidsmatig wenselijk dat in de watervergunningen voor bodemenergiesystemen een norm voor 'doelmatig gebruik van de bodem voor bodemenergie' wordt opgenomen. De energetische opbrengst van een bodemenergiesysteem moet opwegen tegen het ruimtebeslag in de ondergrond en tegen eventuele acceptabele risico's die het gebruik van het systeem met zich meebrengt. Op basis van de nu beschikbare gegevens is het echter nog niet mogelijk om hiervoor een landelijke norm af te leiden en deze in de standaardvoorschriften van de BUM op te nemen.

*Het project 'WKO - waar voor je geld' zal informatie genereren op basis waarvan een landelijke norm kan worden afgeleid. Op basis van de output van het project 'WKO - waar voor je geld' wordt in een volgende versie van de BUM een landelijke norm voor 'doelmatig gebruik van de bodem voor bodemenergie' opgenomen.*

*Op grond van de vigerende regelgeving kunnen bevoegde gezagen desgewenst zelf een norm voor 'doelmatig gebruik van de bodem voor bodemenergie' ontwikkelen en gebruiken als toetsingscriterium bij de vergunningverlening en/of opnemen in de watervergunning inclusief de daarbij horende monitoringsvoorschriften. Om dit te faciliteren is in de standaardvoorschriften in bijlage 2 een optioneel voorschrift opgenomen voor 'doelmatig gebruik van de bodem voor bodemenergie'.*

#### **6.1.2.4 Motivering**

De motivering bevat de onderbouwing van het besluit. Het geeft aan waarom de vergunning kan worden verleend, mede gelet op de aan de vergunning verbonden voorschriften, of waarom de vergunning moet worden geweigerd. De motivering van het besluit kan worden opgebouwd aan de hand van de toetslijst watervergunning (hoofdstuk 3). De motivering heeft dan ongeveer de volgende indeling:

- korte beschrijving van het aangevraagde bodemenergiesysteem;
- korte onderbouwing waarom de standaardvoorschriften conform de instructies van paragraaf 5a van het Waterbesluit worden gevolgd;
- indien een hogere temperatuur dan 25 °C is aangevraagd voor het in de bodem terug te brengen water: onderbouwing waarom een hogere temperatuur wel/niet aanvaardbaar is voor de bescherming van het milieu; *(NB hoogte retourtemperatuur wordt heroverwogen in kader van AMvB obv onderzoek Meer Met Bodemenergie dat in september beschikbaar komt)*
- indien een afwijking van het standaardvoorschrift m.b.t. de energiebalans is aangevraagd: onderbouwing waarom een afwijking van de energiebalans wel/niet aanvaardbaar is voor de bescherming van het milieu;
- onderbouwing van het risico en de aanvaardbaarheid van interferentie met andere systemen, of, indien een afwijking van het standaardvoorschrift ter voorkoming van interferentie tussen bodemenergiesystemen of ter bevordering van het doelmatig gebruik van bodemenergie is aangevraagd: motivering waarom al dan niet is besloten tot een afwijkend voorschrift daaromtrent;
- indien het systeem in een interferentiegebied wordt aangelegd: onderbouwing waarom het systeem voldoet aan de beleidsregels die voor het interferentiegebied gelden;
- onderbouwing van de verenigbaarheid van de effecten van het systeem met de doelen van de Waterwet, waaronder de bescherming van de chemische kwaliteit van het grondwater en de bescherming van andere functies van het grondwater.

Indien door belanghebbenden zienswijzen zijn ingebracht, moet in de motivering worden vermeld waarom deze zienswijzen al dan niet zijn overgenomen.





Indien bij de verlening van de vergunning is afgeweken van het advies van het waterschap of een andere adviseur, moet aan de redenen daarvoor in de motivering nadrukkelijk aandacht worden besteed.

### 6.1.3 Procedurele aspecten

De Algemene wet bestuursrecht regelt de procedurele aspecten van de vergunningverlening. De Waterwet bevat enkele aanvullende bepalingen, met name over de bevestiging van de ontvangst van de aanvraag, de mededeling van de toepasselijke procedure en over advisering door het waterschap.

#### *Bevestiging van de ontvangst van de aanvraag*

De aanvraag om een watervergunning wordt in principe ingediend bij B&W van de gemeente waar de onttrekking plaatsvindt (art. 6.15 Wtw). De aanvraag kan echter ook rechtstreeks bij de provincie worden ingediend ("no wrong door"). Als dat gebeurt, stuurt de provincie een afschrift van de aanvraag aan de gemeente. Het bestuursorgaan dat de aanvraag ontvangt bevestigt de ontvangst van de aanvraag, met daarin de datum waarop de aanvraag is ontvangen. Dit is de datum waarop de beslistermijn begint te lopen.

Met de ingebruikname van het Omgevingsloket zullen de meeste vergunningaanvragen digitaal binnenkomen. Het Omgevingsloket leidt op basis van de aanvraag het hoogste betrokken bestuursorgaan af en stuurt de aanvraag naar dat bestuursorgaan. Dat bestuursorgaan dient dus de ontvangst van de aanvraag te bevestigen. Het afschrift aan de gemeente kan worden geregeld door de gemeente in het loket als betrokken bestuursorgaan aan te wijzen.

#### *Bevoegd gezag en procedure*

Nadat de aanvraag is ontvangen, moet bepaald worden welk bestuursorgaan bevoegd gezag is voor de watervergunning. Bij enkelvoudige aanvragen voor plaatsing van een open bodemenergiesysteem is dat gedeputeerde staten. Bij aanvragen voor een samenstel van handelingen is in principe het hoogste betrokken bestuursorgaan bevoegd gezag (art. 6.17 lid 1 Wtw). De betrokken bestuursorganen kunnen echter gezamenlijk besluiten om een ander dan het hoogste betrokken bestuursorgaan als bevoegd gezag aan te wijzen (art. 6.17 lid 2 Wtw).

De Handreiking samenloop bevoegdheden watervergunning (zie <http://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/handboek-water/wetgeving/waterwet/handelingen/samenloop/>) stelt dat bij samenloop van de bevoegdheden van Rijkswaterstaat en de provincie, in principe de provincie bevoegd gezag wordt. Bij samenloop van de bevoegdheden van de provincie en het waterschap, kunnen lozingen op kwetsbaar oppervlaktewater of de waterveiligheid (leidingen door waterkeringen) redenen zijn om het waterschap als bevoegd gezag aan te wijzen.

Volgens de Handreiking dient een besluit over het bevoegd gezag binnen een week te worden genomen als er vooroverleg over de vergunning heeft plaatsgevonden. Als er geen vooroverleg is geweest, dient het besluit over het bevoegd gezag binnen twee weken na ontvangst van de aanvraag te worden genomen. Als deze termijn wordt overschreden is de hoofdregel van art. 6.17 Wtw van toepassing: het hoogste betrokken bestuursorgaan is bevoegd gezag.

Het bevoegd gezag zendt de aanvrager "onverwijld" een bericht dat het bevoegd is om op de aanvraag te beslissen en vermeldt daarbij welke procedure voor de vergunningverlening wordt gevolgd.



### *Procedure*

Artikel 6.1c Wtb bepaalt dat, in afwijking van artikel 6.16 Wtw, de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van de Awb (UOV) niet van toepassing is op de verlening van een watervergunning voor een bodemenergiesysteem. Met deze bepaling wordt invulling gegeven aan de wens tot snellere en goedkopere besluitvorming over watervergunningen voor open bodemenergiesystemen. In de regel zal dus de reguliere voorbereidingsprocedure van de Awb van toepassing zijn op de voorbereiding van de watervergunning. In uitzonderlijke gevallen – bijvoorbeeld bij zeer grote systemen waarvoor een milieueffectrapport moet worden gemaakt of waarbij naar verwachting veel belanghebbenden zijn betrokken – kan het bevoegd gezag alsnog besluiten tot toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure (art. 3.10 lid 1 Awb). Dit is een afzonderlijk besluit van het bevoegd gezag. Het is aan te raden om dit besluit direct met het bovengenoemde bericht over de bevoegdheid om op de aanvraag te beslissen bekend te maken. Een besluit over de toe te passen procedure is overigens een voorbereidingsbesluit; er staat daarom geen zelfstandig bezwaar en beroep tegen open.

Volgens het Besluit milieueffectrapportage moet voor grondwateronttrekkingen van meer dan 10 miljoen m<sup>3</sup> per jaar in ieder geval een milieueffectrapport (MER) worden opgesteld. Bij kleinere grondwateronttrekkingen moet het bevoegd gezag beoordelen of er, gelet op de kenmerken van de onttrekking, de plaats van de onttrekking en de kenmerken van de potentiële effecten, een MER moet worden opgesteld (MER-beoordelingsplicht). Volgens bijlage D bij het Besluit milieueffectrapportage is het bij onttrekkingen van minder dan 1,5 miljoen m<sup>3</sup> per jaar waarschijnlijk dat er geen sprake kan zijn van aanzienlijke milieugevolgen. Deze drempel is echter indicatief, dus ook voor kleinere onttrekkingen zal het bevoegd gezag moeten nagaan of er aanzienlijke milieugevolgen te verwachten zijn. Is dat het geval, dan zal een MER moeten worden opgesteld.

De vraag of een MER nodig is, dient aan de orde te komen in de fase van het vooroverleg. Met het opstellen van een MER is geruime tijd gemoeid. Als een MER moet worden opgesteld, zal in het algemeen de uniforme openbare voorbereidingsprocedure worden gehanteerd. Het bevoegd gezag moet de MER meewegen bij de beoordeling van de vergunningaanvraag. Het MER moet tegelijk met het ontwerpbesluit ter inzage worden gelegd.

### *Aanvulling van de aanvraag / aanvraag buiten behandeling laten*

Als de aanvraag niet compleet is (zie W1 en W2 van de toetslijst watervergunning) kan het bevoegd gezag de aanvraag niet in behandeling nemen (art. 4:5 Awb). Daarvoor moet de aanvrager echter eerst de gelegenheid worden geboden om de aanvraag aan te vullen met de ontbrekende gegevens. Het bevoegd gezag stelt hiervoor een redelijke termijn vast. Veelal is dit 4 weken.

### *Belanghebbenden*

Indien er naar verwachting belanghebbenden zijn die bedenkingen zullen hebben tegen de verlening van de vergunning, dan moet het bevoegd gezag hen de gelegenheid bieden hun zienswijze naar voren te brengen (art. 4:8 Awb). Dit geldt ook bij ambtshalve wijziging van een bestaande vergunning, als daarbij extra voorschriften of beperkingen aan de vergunning worden verbonden. De vergunninghouder moet in dat geval in de gelegenheid worden gesteld zijn zienswijze op de wijziging van de vergunning naar voren te brengen.

### *Adviezen*

Het bestuur van het betrokken waterschap moet in de gelegenheid worden gesteld om een advies te geven over de aanvraag of over het ontwerp van de watervergunning



(art. 6.16 lid 2 Wtw). Indien de reguliere procedure wordt verleend, is het aan te raden om de aanvraag direct voor advies naar het waterschap te sturen. Gezien de beslistermijn van 8 weken (die natuurlijk schriftelijk verlengd kan worden met een redelijke termijn, art. 4:15 lid 3 Awb) is er nauwelijks tijd om een ontwerpbesluit voor advies aan het waterschap voor te leggen. Bij toepassing van de UOV is dit wel mogelijk.

Indien de watervergunning betrekking heeft op een samenstel van handelingen, moet aan de andere betrokken waterbeheerders (een waterschap of Rijkswaterstaat) ook de gelegenheid worden geboden om advies te geven (art. 6.17 lid 3 Wtw).

Naast de waterbeheerders kunnen ook andere bestuursorganen om advies worden gevraagd, zoals de gemeente. Dat is formeel niet verplicht, maar het is wel aan te raden in verband met de betrokkenheid van de gemeente bij besluiten over gesloten systemen in de buurt van het aangevraagde open systeem.

#### *Weergave van het verloop van de procedure in de vergunning*

De procedurele aspecten van de verlening van een watervergunning komen kort terug in de tekst van de vergunning. Daarbij wordt in ieder geval vermeld welke voorbereidingsprocedure is gevolgd, of er belanghebbenden zijn gehoord, of en wanneer een ontwerpbesluit ter inzage heeft gelegen, of en van wie zienswijzen op het ontwerp zijn ontvangen en of er advies is uitgebracht door het waterschap of de gemeente.

Bij grondwateronttrekkingen van meer dan 1,5 miljoen m<sup>3</sup> per jaar wordt in ieder geval vermeld dat er een MER is opgesteld, of waarom geoordeeld is dat geen MER vereist is.

#### *Bezwaar en beroep*

Bij de bekendmaking van het besluit aan de aanvrager (en eventueel aan andere belanghebbenden) moet worden vermeld hoe en binnen welke termijn bezwaar tegen de beschikking kan worden gemaakt (bij toepassing van de reguliere voorbereidingsprocedure) of beroep kan worden ingesteld (bij toepassing van de UOV).

Tegen de watervergunning die met de reguliere procedure is voorbereid kan binnen 6 weken na bekendmaking bezwaar worden gemaakt bij het bevoegd gezag. Tegen de watervergunning die met de UOV is voorbereid kan binnen 6 weken na bekendmaking beroep worden ingesteld bij de rechtbank.

#### **6.1.4 Overige informatie**

Het bevoegd gezag kan de aanvrager aanvullende informatie geven die nuttig is om te weten, maar niet samenhangt met de vergunning. Dit betreft bijvoorbeeld informatie over andere vergunningen of meldingen die vereist (kunnen) zijn voor het bodemenergiesysteem. Zo kan het bevoegd gezag de aanvrager er op wijzen dat hij (als dat niet reeds onderdeel uitmaakt van de vergunning) een watervergunning nodig kan hebben voor het lozen van spuiwater op oppervlaktewater, of dat hij een maatwerkvoorschrift moet aanvragen voor het lozen van spuiwater op de hemelwaterriolering op grond van artikel 2.2 van het Activiteitenbesluit.

Dergelijke informatie wordt bij voorkeur apart gehouden van de vergunning, bijvoorbeeld in een aparte bijlage bij de verzendbrief.

## **6.2 Omgevingsvergunning gesloten systeem**

*Momenteel wordt de BUM bodemenergiesystemen voor gemeentelijke taken opgesteld. De paragrafen van de BUM BE gemeentelijke taken m.b.t. de*



*omgevingsvergunning zullen mede van toepassing zijn op de BUM BE provinciale taken.*

### **6.2.1 Inleiding**

### **6.2.2 Onderwerpen in een beschikking**

### **6.2.3 Overige informatie**

## **6.3 Ontheffing PMV**

### **6.3.1 Inleiding**

#### *Wettelijk kader*

In de provinciale milieuverordening zijn regels opgenomen ter bescherming van de waterwinning. Volgens de model-PMV is het verboden om binnen waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en boringvrije zones boorputten op te richten, in exploitatie te nemen of te hebben. Dit verbod geldt uitsluitend voor gedragingen buiten inrichtingen. Van het verbod kan volgens de model-PMV ontheffing worden verleend.

Iedere provincie heeft zijn eigen PMV vastgesteld. Die kan afwijken van de model-PMV. Het is dus van belang na te gaan of in het concrete geval daadwerkelijk een ontheffing is vereist.



### **6.3.2 Onderwerpen in een beschikking**

#### *Waarover moet het bevoegd gezag beslissen?*

Het bevoegd gezag beslist over de vraag of de aangevraagde ontheffing wordt verleend (al dan niet onder het stellen van voorschriften) of wordt geweigerd.

#### *Opbouw van de beschikking<sup>6</sup>*

Een PMV-ontheffing bevat in het algemeen de volgende elementen:

1. Aanleiding
2. Besluit
3. Voorschriften
4. Motivering

Deze onderdelen vloeien deels voort uit de provinciale milieuverordening en deels uit de Algemene wet bestuursrecht. In de provinciale milieuverordening zijn de inhoudelijke onderdelen geregeld. De Algemene wet bestuursrecht stelt eisen aan de motivering.

---

<sup>6</sup> De hier opgenomen volgorde van onderwerpen is indicatief.

### 6.3.2.1 Aanleiding

De aanleiding beschrijft de ingediende aanvraag:

- datum waarop de aanvraag is ontvangen, eventuele data waarop aanvullende stukken zijn ontvangen;
- opsomming van de stukken die zijn ontvangen;
- opsomming van de stukken die behoren tot de ontheffing.

### 6.3.2.2 Besluit

Het besluit kan als volgt luiden:

- De aanvraag wordt buiten behandeling gelaten;
- De ontheffing wordt verleend, al dan niet onder het stellen van voorschriften;
- De ontheffing wordt geweigerd.

De aanvraag kan buiten behandeling worden gelaten als de aanvraag niet compleet is, nadat het bevoegd gezag de aanvrager een termijn heeft gegund om de aanvraag compleet te maken. Het bevoegd gezag beslist alleen tot buiten behandeling laten van de aanvraag als er essentiële gegevens ontbreken. Het bevoegd gezag kan dan immers geen besluit nemen. De gegevens die bij een aanvraag voor een PMV-ontheffing moeten worden ingediend zijn uitgewerkt in onderdeel P1 van de [toetslijst PMV-ontheffing](#).

De ontheffing wordt geweigerd als het aanbrengen of in exploitatie hebben van de boringen voor het bodemenergiesysteem niet verenigbaar is met de bescherming van de waterwinning. Of dit het geval is, is uitgewerkt in de onderdeel P2 van de [toetslijst PMV-ontheffing](#).

### 6.3.2.3 Voorschriften

Aan de ontheffing kunnen voorschriften worden verbonden ter bescherming van de waterwinning.

### 6.3.2.4 Motivering

De motivering bevat de onderbouwing van het besluit. Het geeft aan waarom de ontheffing kan worden verleend of moet worden geweigerd. De motivering van het besluit kan worden opgebouwd aan de hand van de toetslijst PMV-ontheffing (hoofdstuk 4). De motivering begint met een beschrijving van de aangevraagde boringen en het bodemenergiesysteem. Vervolgens wordt onderbouwd waarom de aanleg of exploitatie van de boringen wel of niet verenigbaar is met de bescherming van de drinkwaterwinning.

## 6.3.3 Procedurele aspecten

### *Procedure*

De model-PMV bepaalt dat afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht niet van toepassing is op de verlening van een ontheffing van het verbod om handelingen te verrichten binnen waterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en boringvrije zones. Dit betekent dus dat de reguliere voorbereidingsprocedure van afdeling 4.1.2 Awb van toepassing is. Volgens de model-PMV geldt een beslistermijn van 4 maanden. In veel PMV's zijn deze bepalingen overgenomen. In sommige PMV's is een andere beslistermijn voorgeschreven, bijvoorbeeld 13 weken of 6 maanden.



#### *Aanvulling van de aanvraag / aanvraag buiten behandeling laten*

Als de aanvraag niet compleet is (zie P1 van de toetslijst PMV-ontheffing) kan het bevoegd gezag de aanvraag niet in behandeling nemen (art. 4:5 Awb). Voordat het bevoegd gezag hiertoe besluit, moet het de aanvrager echter eerst de gelegenheid bieden om de aanvraag aan te vullen met de ontbrekende gegevens. Het bevoegd gezag stelt hiervoor een redelijke termijn vast. Veelal is dit 4 weken.

#### *Adviezen*

Volgens de model-PMV worden de inspecteur, B&W van de gemeente waar de boring plaatsvindt en de grondwateronttrekker (het drinkwaterbedrijf) in de gelegenheid gesteld om advies te geven over de aanvraag om ontheffing. Deze bepaling is door de provincies veelal overgenomen in de PMV's.

Het bevoegd gezag kan afwijken van een advies, maar dat zal goed gemotiveerd moeten worden.

#### *Weergave van het verloop van de procedure in de ontheffing*

De procedurele aspecten van de verlening van een PMV-ontheffing komen kort terug in de tekst van de vergunning. Daarbij wordt in ieder geval vermeld welke voorbereidingsprocedure is gevolgd en of er advies is uitgebracht door de adviseurs.

#### *Bezwaar en beroep*

Bij de bekendmaking van het besluit aan de aanvrager (en eventueel aan andere belanghebbenden, zoals het drinkwaterbedrijf) moet worden vermeld hoe en binnen welke termijn bezwaar tegen de beschikking kan worden gemaakt. Tegen de PMV-ontheffing kan binnen 6 weken na bekendmaking bezwaar worden gemaakt bij het bevoegd gezag. Na beslissing op bezwaar kan binnen 6 weken beroep worden ingesteld bij de rechtbank.

### **6.3.4 Overige informatie**

Het bevoegd gezag kan de aanvrager aanvullende informatie geven die nuttig is om te weten, maar niet samenhangt met de ontheffing. Dit betreft bijvoorbeeld informatie over andere vergunningen of meldingen die vereist (kunnen) zijn voor het bodemenergiesysteem. Dergelijke informatie wordt bij voorkeur apart gehouden van de ontheffing, bijvoorbeeld in een aparte bijlage bij de verzendbrief.



## BIJLAGE 1: BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN

Deze bijlage bevat, in aanvulling op de definities die zijn opgenomen in het Besluit bodemenergiesystemen, de begripsomschrijving van enkele begrippen die in dit document worden gebruikt. Tevens geeft deze bijlage een toelichting op de afkortingen die in dit document zijn gebruikt.

### Begrippen

Brutopompcapaciteit	de theoretische, maximaal te leveren capaciteit
Doubletsysteem	energieopslagsysteem dat gebruik maakt van (series van) twee putten, waarbij de filters waarmee het warme en koude water in de bodem worden teruggebracht zich op dezelfde diepte binnen één watervoerend pakket bevinden
Gesloten bodemenergiesysteem	installatie waarmee gebruik wordt gemaakt van de bodem voor de levering van warmte of koude ten behoeve van de verwarming of koeling van bouwwerken, door middel van een gesloten circuit van leidingen, met inbegrip van het bovengrondse deel van de installatie
Gpbv-inrichting	inrichting waartoe een of meer installaties behoren, genoemd in bijlage 1 bij richtlijn nr. 2008/1/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 15 januari 2008 inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (PbEU L 24)
Interferentiegebied	gebied dat is aangewezen op grond van artikel 1.9a Besluit lozen buiten inrichtingen door de gemeente of de provincie
Masterplan Bodemenergie of Bodemenergieplan	plan van de gemeente of de provincie dat een integrale gebiedsvisie bevat op het gebruik van de ondergrond in het algemeen en bodemenergie in het bijzonder, en zo mogelijk beleidsregels voor de verlening van vergunningen in interferentiegebieden
Milieubeschermingsgebied	waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone
Monobron	een energieopslagsysteem dat gebruik maakt van één put, waarbij de filters waarmee het warme en koude water in de bodem worden teruggebracht zich op verschillende dieptes binnen één watervoerend pakket bevinden
Open bodemenergiesysteem	installatie waarmee van de bodem gebruik wordt gemaakt voor de levering van warmte of koude ten behoeve van de verwarming of koeling van bouwwerken, door grondwater te onttrekken en na gebruik in de bodem terug te brengen, met inbegrip van het bovengrondse deel van de installatie
Pompcapaciteit	de in de praktijk beschikbare capaciteit voor de beoogde onttrekking
Recirculatiesysteem	een (doublet)systeem dat altijd met dezelfde onttrekkingsbron(nen) grondwater onttrekt en altijd met andere injectiebron(nen) grondwater in de bodem terugbrengt. Deze systemen maken geen gebruik van opgeslagen warmte en koude, maar van natuurlijke grondwatertemperatuur ter plaatse.



## Afkortingen

Awb	Algemene wet bestuursrecht
BE	Bodemenergiesysteem
BUM	Besluitvormingsuitvoeringsmethode
HUM	Handhavingsuitvoeringsmethode
PMV	provinciale milieuverordening
UOV	uniforme openbare voorbereidingsprocedure (afdeling 3.4 Awb)
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Wm	Wet milieubeheer
Wtb	Waterbesluit
Wtr	Waterregeling
Wtw	Waterwet





## **BIJLAGE 2: MODEL-WATERVERGUNNING OPEN BODEMENERGIESYSTEMEN**

Dit is een bijlage bij § 6.1.2.3.

### **Toelichting voor gebruikers van de model-watervergunning voor open bodemenergiesystemen**

Uitgangspunten voor het opstellen van de watervergunning voor een open bodemenergiesysteem en het gebruik van de standaardvoorschriften zijn:

#### *Mogelijkheden voor afwijking van de standaardvoorschriften door het bevoegd gezag*

De standaardvoorschriften in de modelvergunning zijn een gebruikelijke set voorschriften voor het in werking hebben en de buitengebruikstelling van open bodemenergiesystemen.

Het bevoegd gezag kan de set van standaardvoorschriften inperken of aanvullen met locatiespecifieke voorschriften met betrekking tot bijvoorbeeld extra monitoring van grondwaterstanden, stijghoogten, zettingen of grondwaterkwaliteitsveranderingen (verzilting, verplaatsing verontreiniging), indien uit de effectenstudie blijkt dat voor een of meer van deze aspecten risico's niet zijn uit te sluiten. De verplichte voorschriften op grond van paragraaf 5a van hoofdstuk 6 van het Waterbesluit (dit betreft de standaardvoorschriften 1.1, 3.5 en 3.6) kunnen niet worden geschrapt, andere standaardvoorschriften wel.

In de modelvergunning zijn geen voorschriften opgenomen met betrekking tot:

- herstel van de energiebalans bij het buitengebruik stellen van de installatie;
- herstel van de bodemtemperatuur bij het buitengebruik stellen van de installatie.

Dit wordt niet noodzakelijk geacht, omdat het overschot aan warmte of koude ook zonder dergelijke voorschriften binnen acceptabele marges zal blijven, vanwege het voorschrift met betrekking tot energiebalans en de maximale retourtemperatuur.

#### *Overige elementen van de vergunning*

De vergunningaanvraag, de bijbehorende effectenstudie en eventueel andere schriftelijke correspondentie die bevoegd gezag en de initiatiefnemer tijdens de vooroverlegfase hebben uitgewisseld, zijn onderdeel van de vergunning.

Provinciale beleidsuitgangspunten worden niet 'herhaald' in de voorschriften, maar zijn uitgangspunt voor het al dan niet verlenen van de vergunning. In de motivatie van het besluit wordt hier naar verwezen (zie ook § 6.1.2.4).

Voorschriften die in generieke regelgeving zijn vastgelegd en doorwerken richting de vergunninghouder, worden in het algemeen niet in overgenomen in de watervergunning. Daarom zijn dergelijke voorschriften niet opgenomen in de modelvergunning. Dit betreft bijvoorbeeld de zorgplicht vanuit de Wet bodembescherming en de Wet milieubeheer.

Eisen voor lozing van spuiwater op oppervlaktewater (op grond van artikel 6.2 van de Waterwet) worden alleen in de watervergunning voor het open bodemenergiesysteem opgenomen, indien besloten is tot een gecombineerde vergunningverlening voor de onttrekking en de lozing (zie 'samenstel van handelingen' in § 6.1.1 van deze BUM); Er zijn geen standaardvoorschriften opgenomen voor lozing van spuiwater op oppervlaktewater.



*Relatie met erkenningsregelingen op grond van het Besluit bodemkwaliteit*

De eisen ten aanzien van de kwaliteitsborging van werkzaamheden aan bodemenergiesystemen, op grond van het Besluit bodemkwaliteit, richten zich alleen op intermediairs (ontwerp bureaus, boorbedrijven, monsternemers en chemische laboratoria), en niet op de vergunninghouder. Om ook de vergunninghouder te kunnen aanspreken op de verplichting om de werkzaamheden door erkende intermediairs te laten uitvoeren, is in de modelwatervergunning een standaard-vergunningvoorschrift opgenomen (voorschrift 1.1). Hiermee wordt invulling gegeven aan het instructievoorschrift in artikel 6.11d van het Waterbesluit.



## WATERVERGUNNING

Gelet op het bepaalde in de Waterwet, de Provinciewet, de Algemene wet bestuursrecht, de (provinciale verordening) en het (regionaal waterplan) besluiten wij:

- I. a. aan ..... vergunning te verlenen voor het onttrekken en in de bodem terugbrengen van maximaal:  
..... m3 grondwater per uur;  
..... m3 grondwater per dag;  
..... m3 grondwater per maand;  
..... m3 grondwater per kwartaal;  
..... m3 grondwater per jaar.
- b. de vergunning te verlenen voor onbepaalde tijd.
- c. de vergunning te verlenen voor de locatie, die kadastraal bekend staat als ..... [*kadastraal nummer*].
- d. de vergunning te verlenen voor het onttrekken en in de bodem terugbrengen van grondwater voor het open bodemenergiesysteem van ..... [*bouwwerk(en) omschrijven*].  
**Optioneel:** en ten behoeve van de bluswatervoorziening van ..... [*bouwwerk(en) omschrijven*].
- II. de volgende documenten zijn onderdeel van deze beschikking:
- ..... [*vergunningaanvraag met kenmerk, datum, opsteller, opdrachtgever*];
  - ..... [*effectenstudie met titel rapport, rapportnummer, datum, opsteller, opdrachtgever*];
  - ..... [*aanvullende informatie die schriftelijk is uitgewisseld tijdens de fase van vooroverleg, met titel, rapportnummer/kenmerk, datum, opsteller, opdrachtgever*].
- III. aan deze beschikking de volgende voorschriften te verbinden:



### Voorschrift 1. Werkzaamheden ten behoeve van het bodemenergiesysteem

- 1.1 Het verrichten van werkzaamheden ten behoeve van het bodemenergiesysteem vindt plaats overeenkomstig het daartoe krachtens het Besluit bodemkwaliteit aangewezen normdocument door een persoon of instelling, die daartoe beschikt over een erkenning op grond van dat besluit. **[betreft instructievoorschrift Waterbesluit artikel 6.11d]**

### Voorschrift 2. Aanleg van het bodemenergiesysteem

- 2.1 De start van de boorwerkzaamheden voor de aanleg van het ondergrondse deel van het bodemenergiesysteem wordt tenminste twee weken vooraf aan GS gemeld.

- 2.2 Een afschrift van de boorbeschrijving conform de eisen in protocol SIKB-2101 wordt voorafgaand aan de ingebruikname van de inrichting toegezonden aan GS.
- 2.3 Per cluster van bronnen worden in het boorgat van één bron, of in een waarnemingsput nabij één bron, peilbuizen geplaatst die geschikt zijn voor de meting van de grondwaterstanden, stijghoogtes, grondwatertemperaturen en voor de bemonstering van het grondwater ter hoogte van:
- het filtertraject van de bronnen;
  - de freatische grondwaterstand;
  - het watervoerende pakket dat gelegen is direct boven het watervoerend pakket waaraan het grondwater wordt onttrokken en waarin dit wordt geretourneerd.

***Bij bodemenergiesystemen met een onttrekking < 10 m<sup>3</sup>/uur wordt het volgende afwijkende voorschrift 2.3 opgenomen:***

*2.3 In het boorgat van één bron wordt een peilbuis geplaatst die geschikt is voor de meting van de stijghoogtes en grondwatertemperaturen en voor de bemonstering van het grondwater ter hoogte van het filtertraject van deze bron.*

***Voorschrift 2.4 wordt niet opgenomen bij bodemenergiesystemen met een onttrekking < 10 m<sup>3</sup>/uur.***

- 2.4 Ter vaststelling van de chemische samenstelling van het grondwater in de referentiesituatie wordt het grondwater in het bepompte pakket voorafgaand aan de eerste retournering door daartoe erkende personen of instellingen bemonsterd en geanalyseerd op de stoffen zoals in bijlage 2.1 is aangegeven. Daarbij wordt per doublet of per cluster van doubletten het grondwater bemonsterd ter hoogte van .....

*[2 opties:*

*optie 1: 1 bronfilter door de vergunninghouder te bepalen;*

*optie 2: 1 specifiek bronfilter dat hier door de vergunningverlener wordt omschreven].*

Het analyserapport wordt tenminste 2 weken voorafgaand aan de ingebruikname van het bodemenergiesysteem aan GS toegezonden.

***Voorschrift 2.5 wordt niet opgenomen bij bodemenergiesystemen met een onttrekking < 10 m<sup>3</sup>/uur.***

- 2.5 Het gebruik van het bodemenergiesysteem leidt niet tot grotere of andere negatieve effecten op bij het grondwater betrokken belangen dan welke zijn beschreven in de onder punt II van deze beschikking genoemde effectenstudie. De vergunninghouder toont dit aan door voor de ingebruikname van de inrichting, en telkens wanneer de inrichting wezenlijk wordt gewijzigd, de hydrologische effecten zoals beschreven in de onder punt II van deze



beschikking genoemde effectenstudie te verifiëren door middel van een hydrologische veldproef. De rapportage van de proef wordt uiterlijk 2 weken voorafgaand aan de ingebruikname of wijziging van de inrichting aan GS toegezonden.

### Voorschrift 3. Gebruik en beheer van het bodemenergiesysteem

- 3.1 De ingebruikname van het bodemenergiesysteem wordt tenminste twee weken vooraf aan GS gemeld.
- 3.2 Het grondwater wordt uitsluitend onttrokken aan en teruggebracht in het .....  
*[naam of nummer van het watervoerende pakket waarin de onttrekking is gepland]*, tot op een diepte van ten hoogste .....  
*optie 1:* geen aanduiding van maximale diepte nodig, indien aanduiding van het watervoerend voldoende sturend is.  
*optie 2:* ..... meter beneden maaiveld.  
*optie 3:* ..... meter NAP.  
*optie 4:* de bovenzijde van de ..... *[aanduiding van de weerstandbiedende laag waarboven de onttrekking dient plaats te vinden]*.
- 3.3 Het onttrokken grondwater wordt teruggebracht in het watervoerend pakket waaraan het is onttrokken, met uitzondering van maximaal ..... m<sup>3</sup> voor de aanleg van de bronnen en jaarlijks maximaal ..... m<sup>3</sup> voor het onderhoud van de bronnen.
- 3.4 Indien mechanische putreiniging niet mogelijk is, mag chemische putreiniging plaatsvinden, indien GS hier vooraf goedkeuring heeft verleend, conform de bij de goedkeuring door GS gestelde voorschriften.
- 3.5 De temperatuur van het grondwater dat door het bodemenergiesysteem in de bodem wordt teruggebracht, bedraagt ten hoogste 25°C.<sup>7</sup> **[betreft instructievoorschrift Waterbesluit artikel 6.11b]**
- 3.6 De totale hoeveelheden warmte en koude, uitgedrukt in MWh, die door het bodemenergiesysteem vanaf de datum van ingebruikneming van het systeem in totaal aan de bodem zijn toegevoegd, zijn op enig moment gedurende de periode van vijf jaar na die datum en na het verstrijken van die periode op enig moment gedurende elke volgende periode van drie jaar, aan elkaar gelijk.<sup>8</sup>  
**[betreft instructievoorschrift Waterbesluit artikel 6.11c lid 1]**



---

<sup>7</sup> Op grond van artikel 6.11g Wtb kan het bevoegd gezag een afwijkend voorschrift voor de 'retourtemperatuur' opnemen. Zie daarvoor de toetslijst in § 3.3.

<sup>8</sup> Idem aan voetnoot 6.

**Bij bodemenergiesystemen met een onttrekking < 10 m<sup>3</sup>/uur wordt het volgende afwijkende voorschrift 3.6 opgenomen:**

3.6 *De totale hoeveelheid koude, uitgedrukt in MWh, die door het bodemenergiesysteem vanaf de datum van ingebruikneming van het bodemenergiesysteem aan de bodem is toegevoegd, is op enig moment gedurende de periode van vijf jaar na die datum en na het verstrijken van die periode op enig moment gedurende elke volgende periode van drie jaar groter dan of gelijk aan de totale hoeveelheid warmte die vanaf de datum van ingebruikneming van het systeem aan de bodem is toegevoegd.*  
**[betreft instructievoorschrift Waterbesluit artikel 6.11c lid 2]**

3.7 Indien op de datum waarop de warmte- koudevoorziening twee volledige jaren in bedrijf is, de hoeveelheid koude, als bedoeld in voorschrift 3.6, meer dan 40 % afwijkt van de hoeveelheid warmte, als bedoeld in voorschrift 3.6, kan ons college eisen dat de vergunninghouder binnen 3 maanden na die datum een plan van aanpak indient, waarin de vergunninghouder aangeeft welke maatregelen hij zal treffen, en binnen welke termijn hij dat zal doen, om de energiebalans van de warmte- en koudevoorziening zodanig bij te stellen dat aannemelijk is dat daarmee zal worden voldaan aan voorschrift 3.6.

**Voorschrift 3.8. is optioneel totdat een landelijke definitie en norm voor doelmatig gebruik van de bodem voor bodemenergie is ontwikkeld:**

3.8 *De energetische opbrengst van het ondergrondse deel van het bodemenergiesysteem ten opzichte van het ruimtebeslag in de bodem bedraagt tenminste .....*  
*Indien op de datum waarop de warmte- koudevoorziening twee volledige jaren in bedrijf is, deze opbrengst tenminste 20 % minder is dan vereist, kan ons college eisen dat de vergunninghouder binnen 3 maanden na die datum een plan van aanpak indient, waarin de vergunninghouder aangeeft welke maatregelen hij zal treffen om de warmte- en koudevoorziening zodanig bij te stellen dat aannemelijk is dat daarmee zal worden voldaan aan dit voorschrift.*

3.9 Bij drukverlies in het gebouwzijdige deel van de warmte- en koudevoorziening wordt de grondwateronttrekking stilgelegd en direct aan GS gemeld. De grondwateronttrekking wordt pas weer gestart nadat gebleken is dat er geen lekkage van het gebouwzijdige deel van deze voorziening naar het bodemzijdige deel daarvan plaatsvindt.

<sup>9</sup> Op grond van artikel 6.11g Wtb kan het bevoegd gezag een afwijkend voorschrift voor de 'retourtemperatuur' opnemen. Zie daarvoor de toetslijst in § 3.3.



- 3.10 De vergunninghouder registreert alle gegevens van de warmte-koudevoorziening met betrekking tot de vergunning, meldingen, aanleg, onderhoud en monitoring. Deze gegevens zijn te allen tijde op de locatie in te zien door de toezichthouder. Het betreft ten minste de volgende gegevens:
1. kopie van deze vergunning;
  2. kopie van het effectrapport en de eventuele daarbij behorende aanvullingen;
  3. overzicht locaties bronnen en installatie;
  4. principeschema installatie;
  5. kopie boorstaten bronnen;
  6. rapportage van de verificatie van de hydrologische effecten;
  7. specificaties bronpompen;
  8. controlerapport van de installatie;
  9. fabriekscertificaat van de watermeters, temperatuuropnemers en energiemeters;
  10. installatiecertificaat van de watermeters, temperatuuropnemers en energiemeters;
  11. recente kalibratierapporten van de watermeters, temperatuuropnemers en energiemeters, waarbij minimaal de kalibratie-frequentie wordt gehanteerd zoals die is aangegeven in het fabriekscertificaat;
  12. jaargaven debiet/temperatuur/energiebalans/spui;
  13. gegevens brononderhoud.

Pm Verbijzonderen 10 en 11 voor bodemenergiesystemen met ondergrondse warmtewisselaar



#### Voorschrift 4. Monitoring tijdens gebruik van het bodemenergiesysteem

- 4.1 Er wordt een registratie bijgehouden van de per maand onttrokken en in de bodem teruggebrachte hoeveelheden grondwater.
- 4.2 Er wordt een registratie bijgehouden van de maximale en gemiddelde temperatuur per maand van het in de bodem teruggebrachte grondwater.
- 4.3 Er wordt een registratie bijgehouden van de hoeveelheden warmte en koude die in iedere maand aan de bodem zijn toegevoegd en van de metingen die daaraan ten grondslag liggen. Deze hoeveelheden worden berekend conform bijlage 2.2.

***Voorschrift 4.4 is optioneel tot een landelijke definitie en norm voor doelmatig gebruik van de bodem voor bodemenergie is ontwikkeld, en wordt opgenomen als ook het optionele voorschrift 3.8 in de vergunning wordt opgenomen:***

- 4.4 *Er wordt een registratie bijgehouden van de energetische opbrengst per kalenderjaar van het ondergrondse deel van het bodemenergiesysteem ten opzichte van het ruimtebeslag in de bodem.*

**4.5** De registraties als genoemd in de voorschriften 4.1, 4.2, en 4.3, worden gebaseerd op momentane metingen tijdens de bedrijfsvoering, met een nauwkeurigheid van ten minste 5 % en een frequentie van tenminste een maal per 15 minuten, van:

1. de hoeveelheden grondwater die worden onttrokken
2. De hoeveelheden grondwater die in de bodem worden teruggebracht danwel als spui worden afgevoerd, en
3. de temperaturen van het onttrokken en in de bodem teruggebrachte grondwater.

**Pm verbijzonderen voor monobronnen**

4.6 De verzamelde gegevens als bedoeld in de voorschriften 4.1, 4.2, 4.3 en 4.4, worden uiterlijk op 31 januari van ieder jaar voor het voorgaande kalenderjaar aan GS opgegeven met gebruikmaking van de door GS vastgestelde meetstaat<sup>10</sup>. De gegevens als bedoeld bij voorschrift 4.3 worden tevens gesommeerd vanaf de datum van ingebruikneming van het bodemenergiesysteem, en voor de periode van de voorgaande 5 kalenderjaren in een grafiek weergegeven conform het voorbeeld in bijlage 2.3, waarmee wordt onderbouwd of de inrichting voldoet aan voorschrift 3.6.

***Voorschrift 4.7 wordt alleen opgenomen bij bodemenergiesystemen met een onttrekking  $\geq 200.000$  m<sup>3</sup>/jaar in zoet tot licht brak grondwater (Cl < 1.000 mg/l).***

4.7 Ter vaststelling van de invloed van de inrichting op de chemische samenstelling van het grondwater wordt aan het einde van het warme of koude seizoen waarin de inrichting 2 jaar in werking is geweest, het grondwater in het gepompte pakket bemonsterd en geanalyseerd op de stoffen zoals in bijlage 2.1 is aangegeven. Daarbij wordt per doublet of per cluster van doubletten bij de bron die in het afgelopen seizoen grondwater heeft geïnjecteerd het grondwater bemonsterd en geanalyseerd.

Het analyserapport wordt als bijlage bijgevoegd bij de monitoringsrapportage over het kalenderjaar waarin de bemonstering heeft plaatsgevonden, met een beschouwing van de invloed van de inrichting op de chemische samenstelling van het grondwater.

4.8 Indien de gegevens als genoemd in de voorschriften 4.6 en 4.7 afwijkingen vertonen, kan het bevoegd gezag aanvullend onderzoek eisen naar de effecten daarvan op de bij het grondwater betrokken belangen.



<sup>10</sup> GS stelt hiertoe de meetstaat vast naar de model-meetstaat in bijlage 2.3



**Voorschrift 4.9 wordt niet opgenomen bij bodemenergiesystemen met een onttrekking < 10 m<sup>3</sup>/uur.**

- 4.9 Nadat de inrichting twee volledige kalenderjaren in gebruik is, en na iedere periode van vijf kalenderjaren die daar op volgen, overlegt de vergunninghouder een evaluatierapport waarin in ieder geval het volgende is opgenomen:
- De hoeveelheden warmte en koude die per maand aan de bodem zijn toegevoegd, inclusief een beschouwing van maatregelen die genomen zijn of worden om aan voorschrift 3.6 te voldoen;
  - Voorgedane calamiteiten of ongewone voorvallen;
  - **[optioneel: op te nemen indien voorschrift 3.8 wordt opgenomen en uitgewerkt in de vergunning:**  
De energetische opbrengst van het bodemenergiesysteem ten opzichte van het ruimtebeslag in de bodem gedurende de afgelopen periode, inclusief een beschouwing van maatregelen die genomen zijn of worden om aan voorschrift 3.8 te voldoen.]

Voorschrift 5. Beëindiging onttrekking

- 5.1 Beëindiging van de onttrekking en van het in de bodem terugbrengen van grondwater, en de datum van afdichting van de bronnen en waarnemingsfilters, worden tenminste vier weken voor de beëindiging aan GS gemeld. **[betreft instructievoorschrift Waterbesluit artikel 6.11e lid 1, met aanvulling dat ook de datum van de afdichting in de melding aangegeven dient te worden]**
- 5.2 Na beëindiging van de onttrekking worden binnen een maand de in voorschrift 4 genoemde gegevens voor het kalenderjaar waarin de onttrekking is beëindigd aan GS toegezonden.
- 5.3 Zo spoedig mogelijk na de beëindiging van het gebruik van een open bodemenergiesysteem wordt het systeem, zonder daarbij het ondergrondse deel te verwijderen, zodanig opgevuld dat de werking van de oorspronkelijke waterscheidende lagen wordt hersteld. **[betreft instructievoorschrift Waterbesluit artikel 6.11e lid 2]**
- 5.4 Na buitengebruikstelling wordt binnen een maand na de afdichting een verslag van de afdichting aan GS toegezonden.



## Bijlage 2.1 Monitoringparameters grondwaterkwaliteit

Behorend bij voorschrift 2.4 en 4.7 van de modelvergunning voor open bodemenergiesystemen.

### **Parameters analyse zoet en licht brak grondwater (Cl < 1.000 mg/l)**

<b>Parameter</b>	<b>Methode</b>	<b>Eenheid</b>
<u>Algemene parameters</u>		
Elektrisch geleidingsvermogen (EC)	Veldmeting – BRL SIKB 2000 of AS SIKB 2000	ms/m
Watertemperatuur	Veldmeting	°C
Zuurstof	Veldmeting	mg/l
Zuurgraad	Veldmeting – BRL SIKB 2000 of AS SIKB 2000 Laboratoriumanalyse – AS SIKB 3000	pH
<u>Anorganische parameters</u>		
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	-	mg/l
Chloride (Cl <sup>-</sup> )	AS SIKB 3000	mg/l
Nitraat (als NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	AS SIKB 3000	mg/l
Sulfaat (SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	AS SIKB 3000	mg/l
Totaal fosfaat (PO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	AS SIKB 3000	mg/l
Bicarbonaat (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	-	mg/l
Calcium (Ca)	-	µg/l
Natrium (Na)	-	µg/l
Kalium (K)	-	µg/l
Magnesium (Mg)	-	µg/l
IJzer (Fe <sub>2</sub> <sup>+</sup> )	-	µg/l
Mangaan (Mn)	-	µg/l
<u>Organische parameters</u>		
Dissolved organic carbon (DOC)	-	µg/l



### **Parameters analyse brak en zout grondwater (Cl ≥ 1.000 mg/l)**

<b>Parameter</b>	<b>Methode</b>	<b>Eenheid</b>
<u>Algemene parameters</u>		
Elektrisch geleidingsvermogen (EC)	Veldmeting – AS SIKB 2000 of AS SIKB 2000	ms/m
Watertemperatuur	Veldmeting	°C
<u>Anorganische parameters</u>		
Chloride (Cl <sup>-</sup> )	AS SIKB 3000	mg/l

## Bijlage 2.2 Berekening aan bodem toegevoegde warmte en koude

Behorend bij voorschrift 4.3 van de modelvergunning voor open bodemenergiesystemen.

De hoeveelheden van aan de bodem toegevoegde warmte en koude worden per maand als volgt berekend:

$$\sum E_{vb} = \frac{\sum (T_{in} - T_{uit}) * V * \rho * Cp}{3.6 * 10^9} [MWh]$$

$$\sum E_{kb} = \frac{\sum (T_{uit} - T_{in}) * V * \rho * Cp}{3.6 * 10^9} [MWh]$$

Hierin is:

$E_{vb}$ : de hoeveelheid koude die aan de bodem is toegevoegd tijdens verwarmingbedrijf in MWh.

$E_{kb}$ : de hoeveelheid warmte die aan de bodem is toegevoegd tijdens koelbedrijf in MWh.

$T_{in}$ : de temperatuur van het onttrokken grondwater voor het passeren van de warmtewisselaar in °C.

$T_{uit}$ : de temperatuur van het in de bodem terug te brengen grondwater na het passeren van de warmtewisselaar in °C.

$V$ : het verpompte volume grondwater (in m<sup>3</sup>) in de tijdspanne van de huidige momentane meting tot aan de voorafgaande momentane meting.  
Dit volume wordt berekend als: het debiet tijdens de huidige momentane meting (in m<sup>3</sup>/uur) maal de lengte van de periode van de huidige momentane meting tot aan de voorafgaande momentane meting (in uur).

$\rho$ : de dichtheid van de circulatievloeistof in kg/m<sup>3</sup>.

$Cp$ : de warmtecapaciteit van het grondwater in J/kg·°C.

Deze berekeningen worden gebaseerd op momentane metingen met een frequentie van minimaal een maal per 15 minuten van de temperatuur van het grondwater voor en na het passeren van de warmtewisselaar en van het verpompte debiet daarvan.



## Bijlage 2.3 Meetstaat

Behorend bij voorschrift 4.1 t/m 4.6 van de modelvergunning voor open bodemenergiesystemen.

### Debieten

Maand	Meetgegevens debieten			
	<i>Ontrokken grondwater(m3)</i>	<i>In de bodem teruggebracht grondwater (m3)</i>	Maximale debiet (m3/h)	Gespuid grondwater (m3)
Januari	_____	_____	_____	_____
Februari	_____	_____	_____	_____
Maart	_____	_____	_____	_____
April	_____	_____	_____	_____
Mei	_____	_____	_____	_____
Juni	_____	_____	_____	_____
Juli	_____	_____	_____	_____
Augustus	_____	_____	_____	_____
September	_____	_____	_____	_____
Oktober	_____	_____	_____	_____
November	_____	_____	_____	_____
December	_____	_____	_____	_____



## Temperatuurmetingen

### Meetgegevens temperatuur

Maand	Wat was de maximale temperatuur van het grondwater dat in de bodem is teruggebracht (°C) (meting na het passeren van de warmtepomp) <sup>11</sup>	Wat was de gemiddelde temperatuur van het grondwater dat in de bodem is teruggebracht (°C) (meting na het passeren van de warmtepomp)
Januari	_____	_____
Februari	_____	_____
Maart	_____	_____
April	_____	_____
Mei	_____	_____
Juni	_____	_____
Juli	_____	_____
Augustus	_____	_____
September	_____	_____
Oktober	_____	_____
November	_____	_____
December	_____	_____



---

<sup>11</sup> Bij opstarten van het systeem wordt een kleine hoeveelheid water uit de technische ruimte in de bodem gebracht. De temperatuur hiervan kan oplopen tot 40 °C. Bij de opgaven van de maximale temperatuur van het grondwater dat in de bodem is teruggebracht kunnen de temperaturen van het water uit de technische ruimte na opstarten van het systeem buiten beschouwing blijven.

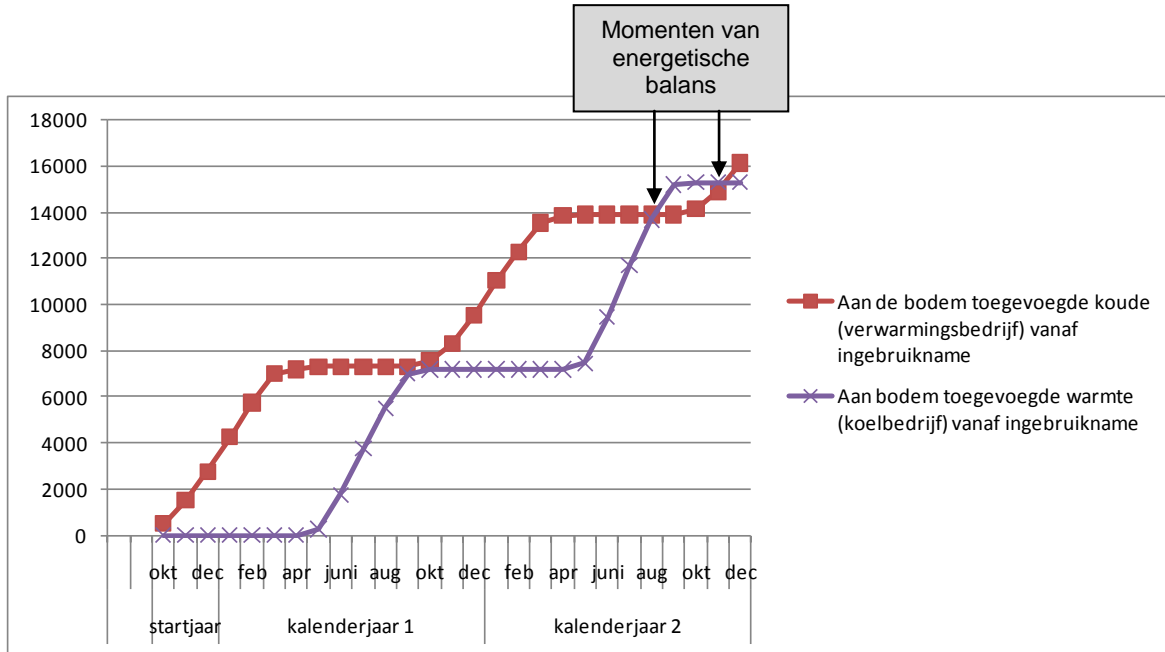
### Hoeveelheden aan de bodem toegevoegde koude en warmte in rapportagejaar x

Jaar	Maand	Verwarmingsbedrijf: aan bodem toegevoegde koude (MWh)	Koelbedrijf: aan bodem toegevoegde warmte (MWh)
<b>Startjaar (jaar x-2)</b>	-	_____	_____
<b>Jaar x-1</b>	-	_____	_____
<b>Jaar x</b>		_____	_____
Jaar x per maand	Januari	_____	_____
	Februari	_____	_____
	Maart	_____	_____
	April	_____	_____
	Mei	_____	_____
	Juni	_____	_____
	Juli	_____	_____
	Augustus	_____	_____
	September	_____	_____
	Oktober	_____	_____
	November	_____	_____
	December	_____	_____



In de meetstaten, die jaarlijks worden toegezonden aan GS, worden de hoeveelheden aan de bodem toegevoegde warmte en koude voor de afgelopen 5 jaar in grafiekvorm weergegeven, conform de illustratie in figuur 1 (betreft een open bodemenergiesysteem dat 2 volledige kalenderjaren en 1 deel van een kalenderjaar in gebruik is).

**Figuur 1. Illustratie weergave van aan de bodem toegevoegde koude en warmte tijdens de gebruiksfase.**



## Bijlage 2.4 Toelichting model-watervedunning open bodemenergiesystemen

### Begrippen

Aanvullende begrippen in de standaardvoorschriften:

Bevoegd gezag	:	Gedeputeerde Staten van Provincie ..... [naam provincie] Postbus ... [postbusnr.] .... .. [postcode en plaats]
Bodemzijdig deel bodemenergiesysteem	:	Het geheel van de grondwateronttrekkings- en -infiltratieputten, het bijbehorend leidingwerk in de bodem en in het pand tot aan de warmtewisselaar, de grondwaterpomp(en), spuiwatervoorziening en de bijbehorende meet- en regeltechniek.
Houder inrichting	:	..... [Naam] ..... [Adres] ..... .. [postcode en plaats]
Inrichting	:	Een inrichting of werk, bestemd tot het onttrekken en / of injecteren van grondwater.
Gebouwszijdig deel bodemenergiesysteem	:	Het geheel van de warmte- en koude-afgiftebronnen in het gebouw, het bijbehorende leidingwerk in het gebouw tot en met de warmtewisselaar, de bijbehorende circulatiepompen en de bijbehorende meet- en regeltechniek.
GS/ons college	:	gedeputeerde staten van Provincie .... [naam provincie invullen]
De provincie	:	De provincie ..... [naam provincie invullen]
Weerstandbiedende laag	:	Dit is een bodemlaag, veelal bestaande uit klei en/of veen, waar het grondwater niet goed doorheen kan stromen.
Waarnemingsput	:	Een boorgat, niet zijnde een boorgat ten behoeven van een bron/put, waarin één of meerdere peilbuizen zijn geplaatst. M.b.v. deze peilbuizen kunnen stijghoogten, grondwaterstanden en grondwatertemperatuur gemeten worden. Tevens kunnen uit de peilbuizen grondwatermonsters genomen worden.
Peilbuis	:	Een buis met een geperforeerd deel die in de bodem wordt geplaatst om de grondwaterstand of stijghoogte te meten, de bodemtemperatuur te meten of grondwatermonsters te nemen.
Bron/put	:	Een buis met een geperforeerd deel die in de bodem wordt gebracht om grondwater te onttrekken of een vloeistof in de bodem te brengen. Onder een put wordt veelal verstaan het boorgat met de bron, peilbuizen, filtergrind, kleistoppen, aanvulgrond, pomp, leidingen en afwerking bovengronds.
Filter	:	Het geperforeerde deel van een onttrekkings- of injectiebron of van een peilbuis waardoor het water de bron of de peilbuis in of uit kan stromen.
N.A.P.	:	Normaal Amsterdams Peil





## Overige toelichtingen

### Wettelijke regeling t.a.v. ongewone voorvallen

Indien zich ten gevolge van de onttrekking een ongewoon voorval voordoet of heeft voorgedaan, waardoor nadelige gevolgen voor het watersysteem, waaronder de chemische kwaliteit van grondwaterlichamen, zijn ontstaan of dreigen te ontstaan, treft de houder van de inrichting onmiddellijk de maatregelen die redelijkerwijs van hem kunnen worden verlangd om de gevolgen van het ongewone voorval te voorkomen of voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen zoveel mogelijk te beperken en ongedaan te maken.

De houder van de inrichting waarbij zich een ongewoon voorval als bedoeld in de Wet bodembescherming (Wbb) voordoet of heeft voorgedaan, meldt dat voorval zo spoedig mogelijk aan het bevoegd gezag Wbb. De houder van de inrichting verstrekt het bevoegd gezag Wbb tevens, zodra zij bekend zijn, de gegevens met betrekking tot:

- de omvang en de oorzaken van het voorval en de omstandigheden waaronder het voorval zich heeft voorgedaan;
- de maatregelen die genomen zijn of worden overwogen om de gevolgen van het voorval te voorkomen te beperken of ongedaan te maken.

### Bij voorschrift 1.1 - Kwaliteitsborging bodembeheer

Op grond van het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit gelden de volgende erkenningsvereisten:

- De bronnen moeten worden aangelegd door een daarvoor op grond BRL SIKB 2100 erkend bedrijf conform de voorschriften in Protocol 2101.
- Bij beëindiging van de onttrekking worden de weerstandbiedende lagen hersteld door een daarvoor op grond BRL SIKB 2100 erkend bedrijf conform de voorschriften in Protocol 2101.
- Het systeem moet zijn ontworpen en worden gerealiseerd door daartoe op grond van BRL SIKB 11000 *[NB nog niet gereed]* en BRL KBI 6000 *[NB nog niet gereed]* erkende persoon of instelling.
- De voor de aanvraag en monitoring benodigde analyses moeten worden uitgevoerd door een daartoe op grond van AS 3000 erkend laboratorium.
- Monsternamen volgens Protocol 2101 Hydrologische veldproef volgens Protocol 11001 *[NB nog niet gereed]*.
- Aanleveren boorstaten bronnen en monitoringgegevens volgens SIKB protocol 0101 *[NB aanpassing nog niet gereed]*

### Bij voorschrift 2.2

GS stuurt de boorbeschrijvingen door naar TNO, zodat TNO deze informatie in DINO kan opnemen en ontsluiten voor derden.

### Bij voorschrift 3.6

Indien tijdens de eerste 4 bedrijfsjaren jaren niet aan het de eis in voorschrift 3.6 wordt voldaan, is geen sprake van een overtreding.

### Bij voorschrift 2.3 en 4.7

Het analysepakket voor het kwaliteitsonderzoek van het grondwater bij bodemenergiesystemen in zoet tot licht brak grondwater (tot 1.000 mg Cl/l) is veel uitgebreider dan dat van bodemenergiesystemen in brak tot zout grondwater (met meer dan 1.000 mg Cl/l). Deze keuze hangt samen met de (potentiële) gebruiksvormen van het grondwater. Hoe ruimer de gebruiksmogelijkheden zijn, hoe



belangrijker het is om inzicht te hebben in de grondwatersamenstelling ter plaatse van de warmte-koude-opslag, en eventuele veranderingen daarin.

Zoet grondwater is geschikt voor vele functies, zoals drinkwaterwinning, veedrenking en gewasberegening. De gebruiksmogelijkheden van licht brak grondwater zijn beperkter, maar ook nog redelijk groot. Licht brak water tot 1.000 mg Cl/l wordt (bij zeer droge omstandigheden incidenteel) gebruikt voor beregening van landbouwgewassen. Door de voortschrijdende ontwikkeling van ontziltingstechnieken komt bovendien het gebruik van licht brak grondwater voor de drinkwaterbereiding steeds meer binnen bereik.

