

Regels voor bodemenergiesystemen:

Regels voor bodemenergiesystemen zijn opgenomen in het Wijzigingsbesluit Bodemenergiesystemen (Wbbe). In onderstaande memo een overzicht van de meest relevante artikelen voor het ontwerpen, installeren en beheer en onderhoud van bodemenergiesystemen. In het bijgesloten Excel overzicht is terug te vinden welk besluit en/of melding/vergunning van toepassing is.

Zie: <https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bodemenergie/>

Voor een volledig en actueel overzicht van de regelgeving ga naar www.wetten.nl Link naar het volledige wijzigingsbesluit bodemenergiesystemen: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2013-112.html>

Per artikel is aangegeven of het van toepassing is op het bovengrondse of ondergrondse deel van een bodemenergiesysteem is.

Activiteitenbesluit milieubeheer

Artikel 1.21a (ondergronds en bovengronds)

1. Bij een melding als bedoeld in artikel 1.10 worden, indien sprake is van het installeren van een gesloten bodemenergiesysteem waarop paragraaf 3.2.8 van toepassing is, tevens de volgende gegevens gemeld:
 - a. de naam en het adres van degene die boringen of andere werkzaamheden ten behoeve van de installatie uitvoert;
 - b. een situatieschets, met een schaal van ten minste 1:1.000 en voorzien van een noordpijl, waarop de ligging van het systeem ten opzichte van de omgeving is aangegeven;
 - c. de einddiepte waarop het systeem zal worden geïnstalleerd;
 - d. de x-y-coördinaten van het middelpunt van het systeem;
 - e. een onderbouwing waaruit blijkt dat het in werking hebben van het systeem niet leidt tot zodanige interferentie met een eerder geïnstalleerd bodemenergiesysteem dat het doelmatig functioneren van een van de desbetreffende systemen kan worden geschaad;
 - f. het energierendement, uitgedrukt als de SPF, dat het bodemenergiesysteem zal behalen bij voorzien gebruik van het gebouw overeenkomstig de bestemming waarvoor het systeem is ontworpen, blijkend uit een schriftelijke verklaring van de installateur;
 - g. het bodemzijdig vermogen van het systeem en de omvang van de behoefte aan warmte en koude waarin het systeem voorziet.
2. Bij een melding als bedoeld in artikel 1.10 die werkzaamheden als bedoeld in artikel 3.16p betreft, worden de naam en het adres vermeld van degene die die werkzaamheden verricht.

Artikel 2.2b (ondergronds)

1. In afwijking van artikel 2.2, eerste lid, is het lozen van spoelwater ten gevolge van het boren ten behoeve van een open bodemenergiesysteem op de bodem toegestaan.
2. In afwijking van artikel 2.2, eerste lid, is het lozen van spoelwater ten gevolge van het ontwikkelen en het onderhoud van een open bodemenergiesysteem in een voorziening voor de inzameling en het transport van afvalwater, niet zijnde een vuilwaterriool, toegestaan.
3. Het lozen van spoelwater ten gevolge van het ontwikkelen en het onderhoud van een open bodemenergiesysteem vindt slechts dan in een vuilwaterriool plaats, indien lozen als bedoeld in het tweede lid, redelijkerwijs niet mogelijk is.
4. In afwijking van artikel 1.22, onder b, is artikel 2.1 van toepassing op degene die een inrichting type C drijft ten aanzien van het lozen in een voorziening voor de inzameling en het transport van afvalwater op of in de bodem ten gevolge van een open bodemenergiesysteem.

§ 3.2.8 Installeren en in werking hebben van een gesloten bodemenergiesysteem

Artikel 3.16h (ondergronds)

Het lozen van spoelwater ten gevolge van het boren ten behoeve van een gesloten bodemenergiesysteem op de bodem is toegestaan.

Artikel 3.16i (ondergronds en bovengronds)

1. Indien een redelijk vermoeden bestaat dat in een gesloten bodemenergiesysteem lekkage optreedt, wordt het onmiddellijk buiten werking gesteld en wordt de circulatievloeistof daaruit onmiddellijk verwijderd, tenzij water zonder toevoegingen wordt gebruikt.
2. Bij het opslaan van circulatievloeistof in een buffertank wordt de druk in het systeem continu gemeten en worden voorzieningen toegepast waarmee drukverlagingen kunnen worden gesignaleerd.

Artikel 3.16j (ondergronds en bovengronds)

1. De temperatuur van de circulatievloeistof in de retourbuis van een gesloten bodemenergiesysteem bedraagt niet minder dan -3°C en niet meer dan 30°C .
2. In afwijking van het eerste lid kan het bevoegd gezag in het belang van een doelmatig gebruik van bodemenergie bij maatwerkvoorschrift een hogere temperatuur dan 30°C toestaan, indien het belang van de bescherming van de bodem zich daartegen niet verzet.

Artikel 3.16k (bovengronds)

1. Een gesloten bodemenergiesysteem bereikt uiterlijk vijf jaar na de datum van ingebruikneming een moment waarop geen sprake is van een warmteoverschot en herhaalt dit telkens uiterlijk vijf jaar na het laatste moment waarop die situatie werd bereikt.
2. Van een warmteoverschot is sprake indien de hoeveelheid warmte groter is dan de hoeveelheid koude, die, uitgedrukt in MWh, vanaf de datum van ingebruikneming door het systeem aan de bodem zijn toegevoegd.
3. Het bevoegd gezag kan in het belang van een doelmatig gebruik van bodemenergie bij maatwerkvoorschrift eisen stellen ter beperking van het koudeoverschot dat het systeem mag veroorzaken.
4. In afwijking van het eerste lid kan het bevoegd gezag in het belang van een doelmatig gebruik van bodemenergie bij maatwerkvoorschrift een warmteoverschot toestaan, indien het belang van de bescherming van de bodem zich daartegen niet verzet.

Artikel 3.16l (ondergronds en bovengronds)

1. Het ontwerp van een gesloten bodemenergiesysteem is afgestemd op aard en omvang van de behoefte aan warmte of koude waarin het systeem voorziet.
2. Een gesloten bodemenergiesysteem levert het energierendement dat bij een doelmatig gebruik en goed onderhoud kan worden behaald.
3. Indien een gesloten bodemenergiesysteem een energierendement levert dat lager is dan in de melding bij de installatie is opgegeven, kan het bevoegd gezag de verplichting opleggen om binnen een daarbij bepaalde termijn onderzoek te verrichten of te laten verrichten waaruit blijkt of wordt voldaan aan het eerste lid, onderscheidenlijk tweede lid.
4. Indien uit het onderzoek, bedoeld in het derde lid, blijkt dat niet wordt voldaan aan het eerste lid, onderscheidenlijk tweede lid, kan het bevoegd gezag de verplichting opleggen om binnen een daarbij bepaalde termijn de daarbij aangegeven maatregelen te treffen teneinde te voldoen aan het eerste lid, voor zover dit redelijkerwijs van hem kan worden gevergd, onderscheidenlijk het tweede lid.

Artikel 3.16m (ondergronds en bovengronds)

1. Het in werking hebben van een gesloten bodemenergiesysteem leidt niet tot zodanige interferentie met een eerder geïnstalleerd gesloten of open bodemenergiesysteem, dat het doelmatig functioneren van een van de desbetreffende systemen kan worden geschaad.
2. Bij de toepassing van het eerste lid wordt rekening gehouden met een eerder geïnstalleerd bodemenergiesysteem, indien:
 - a. het een open bodemenergiesysteem betreft waarvoor een vergunning is verleend krachtens artikel 6.4, eerste lid, onder b, van de Waterwet, of dat aan het bevoegd gezag is gemeld krachtens artikel 6.6 van die wet;
 - b. het een gesloten bodemenergiesysteem betreft, dat is geïnstalleerd:
 - 1°. voor het tijdstip van inwerkingtreding van paragraaf 3.2.8, indien het in werking hebben van het systeem na dat tijdstip aan het bevoegd gezag is

gemeld overeenkomstig artikel 1.10 juncto artikel 1.21a, derde lid, dan wel artikel 1.10a, vijfde lid, van het Besluit lozen buiten inrichtingen;

- 2°. na het tijdstip van inwerkingtreding van paragraaf 3.2.8, indien de installatie overeenkomstig artikel 1.10 juncto artikel 1.21a, eerste lid, dan wel artikel 1.10a, eerste lid, van het Besluit lozen buiten inrichtingen aan het bevoegd gezag is gemeld of voor de installatie een omgevingsvergunning is verleend.

Artikel 3.16n (bovengronds)

1. Met betrekking tot het in werking hebben van een gesloten bodemenergiesysteem wordt een registratie bijgehouden, die de volgende gegevens bevat:
 - a. de temperatuur van de circulatievloeistof in de retourbuis;
 - b. de hoeveelheden warmte en koude die vanaf de datum van ingebruikneming aan de bodem zijn toegevoegd, op zodanige wijze dat daaruit de data kunnen worden afgelezen, waarop aan artikel 3.16k is voldaan;
 - c. het energierendement dat het systeem jaarlijks vanaf de datum van ingebruikneming heeft geleverd.
2. Indien de geregistreeerde gegevens, bedoeld in het eerste lid, betrekking hebben op een gesloten bodemenergiesysteem met een bodemzijdig vermogen van 70 kW of meer, worden zij binnen drie maanden na afloop van elk kalenderjaar toegezonden aan het bevoegd gezag.
3. Indien de geregistreeerde gegevens, bedoeld in het eerste lid, betrekking hebben op een gesloten bodemenergiesysteem met een bodemzijdig vermogen van minder dan 70 kW, worden zij ten minste tien jaar in de inrichting bewaard en ter inzage gehouden.

Artikel 3.16o (ondergronds en bovengronds)

Het verrichten van werkzaamheden ten behoeve van een gesloten bodemenergiesysteem vindt plaats overeenkomstig de daartoe krachtens het Besluit bodemkwaliteit aangewezen normdocumenten door een persoon of instelling die daartoe beschikt over een erkenning op grond van dat besluit.

Artikel 3.16p (ondergronds)

Zo spoedig mogelijk na de beëindiging van het in werking hebben van een gesloten bodemenergiesysteem wordt:

- a. de circulatievloeistof uit de buizen verwijderd, en
- b. het systeem, zonder daarbij het ondergrondse deel te verwijderen, zodanig opgevuld dat de werking van de oorspronkelijke waterscheidende lagen wordt hersteld.

Besluit lozen buiten inrichtingen:

Artikel 1.2a (ondergronds en bovengronds)

1. Dit besluit is tevens van toepassing op het installeren en in werking hebben van een gesloten bodemenergiesysteem buiten een inrichting en op het lozen ten gevolge van het installeren en in werking hebben van een open bodemenergiesysteem buiten een inrichting.
2. Degene die een gesloten bodemenergiesysteem installeert of in werking heeft, voldoet aan de bij of krachtens dit besluit gestelde regels.

Artikel 1.10a (ondergronds en bovengronds)

1. Degene die voornemens is een gesloten bodemenergiesysteem te installeren, meldt dit ten minste vier weken voor de installatie aan het bevoegd gezag.
2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing met betrekking tot het veranderen van een gesloten bodemenergiesysteem en het veranderen van de werking daarvan.
3. Bij de melding worden de volgende gegevens verstrekt:
 - a. de naam en het adres van degene die voornemens is het systeem te installeren of te veranderen of de werking van het systeem te veranderen;
 - b. het tijdstip waarop de installatie of de verandering zal plaatsvinden;
 - c. de naam en het adres van degene die boringen of andere werkzaamheden ten behoeve van de installatie zal uitvoeren;
 - d. een beschrijving van de kenmerken van het systeem;
 - e. een situatieschets, met een schaal van ten minste 1:1.000 en voorzien van een noordpijl, waarop de ligging van het systeem ten opzichte van de omgeving is aangegeven;
 - f. de einddiepte waarop het systeem zal worden geïnstalleerd of de einddiepte van het systeem na de verandering;
 - g. de x-y-coördinaten van het middelpunt van het systeem;
 - h. een onderbouwing waaruit blijkt dat het in werking hebben van het systeem niet leidt tot zodanige interferentie met een eerder geïnstalleerd bodemenergiesysteem dat het doelmatig functioneren van een van de desbetreffende systemen kan worden geschaad;
 - i. het energierendement, uitgedrukt als de SPF, dat het bodemenergiesysteem zal behalen bij voorzien gebruik van het gebouw overeenkomstig de bestemming waarvoor het systeem is ontworpen, blijkend uit een schriftelijke verklaring van de installateur;
 - j. het bodemzijdig vermogen van het systeem en de omvang van de behoefte aan warmte en koude waarin het systeem voorziet.
4. Bij een melding als bedoeld in het tweede lid die werkzaamheden als bedoeld in artikel 3a.10 betreft, worden de naam en het adres vermeld van degene die die werkzaamheden verricht.

HOOFDSTUK 3a. ALGEMENE REGELS TEN AANZIEN VAN BODEMENERGIESYSTEMEN

Artikel 3a.1 (ondergronds en bovengronds)

Dit hoofdstuk is van toepassing op het installeren en in werking hebben van een gesloten bodemenergiesysteem en het lozen ten gevolge van het installeren en in werking hebben van een open bodemenergiesysteem.

Artikel 3a.2 (ondergronds)

1. Het lozen van spoelwater ten gevolge van het boren ten behoeve van een gesloten bodemenergiesysteem of een open bodemenergiesysteem op de bodem is toegestaan.
2. Het lozen van spoelwater ten gevolge van het ontwikkelen en het onderhoud van een open bodemenergiesysteem in een voorziening voor de inzameling en het transport van afvalwater, niet zijnde een vuilwaterriool, is toegestaan.
3. Het lozen van spoelwater ten gevolge van het ontwikkelen en het onderhoud van een open bodemenergiesysteem vindt slechts dan in een vuilwaterriool plaats, indien lozen als bedoeld in het tweede lid redelijkerwijs niet mogelijk is.

Artikel 3a.3 (ondergronds en bovengronds)

1. Indien een redelijk vermoeden bestaat dat in een gesloten bodemenergiesysteem lekkage optreedt, wordt het onmiddellijk buiten werking gesteld en wordt de circulatievloeistof daaruit onmiddellijk verwijderd, tenzij water zonder toevoegingen wordt gebruikt.
2. Bij het opslaan van circulatievloeistof in een buffertank wordt de druk in het systeem continu gemeten en worden voorzieningen toegepast waarmee drukverlagingen kunnen wordenesignaleerd.

Artikel 3a.4 (ondergronds en bovengronds)

1. De temperatuur van de circulatievloeistof in de retourbuis van een gesloten bodemenergiesysteem bedraagt niet minder dan -3°C en niet meer dan 30°C .
2. In afwijking van het eerste lid kan het bevoegd gezag in het belang van een doelmatig gebruik van bodemenergie bij maatwerkvoorschrift een hogere temperatuur dan 30°C toestaan, indien het belang van de bescherming van de bodem zich daartegen niet verzet.

Artikel 3a.5 (ondergronds en bovengronds)

1. Een gesloten bodemenergiesysteem bereikt uiterlijk vijf jaar na de datum van ingebruikneming een moment waarop geen sprake is van een warmteoverschot en herhaalt dit telkens uiterlijk vijf jaar na het laatste moment waarop die situatie werd bereikt.
2. Van een warmteoverschot is sprake indien de hoeveelheid warmte groter is dan de hoeveelheid koude, die, uitgedrukt in MWh, vanaf de datum van ingebruikneming door het systeem aan de bodem zijn toegevoegd.
3. Het bevoegd gezag kan in het belang van een doelmatig gebruik van bodemenergie bij maatwerkvoorschrift eisen stellen ter beperking van het koudeoverschot dat het systeem aan de bodem mag toevoegen.
4. In afwijking van het eerste lid kan het bevoegd gezag in het belang van een doelmatig gebruik van bodemenergie bij maatwerkvoorschrift een warmteoverschot toestaan, indien het belang van de bescherming van de bodem zich daartegen niet verzet.

Artikel 3a.6 (ondergronds en bovengronds)

1. Het ontwerp van een gesloten bodemenergiesysteem is afgestemd op aard en omvang van de behoefte aan warmte of koude waarin het systeem voorziet.
2. Een gesloten bodemenergiesysteem levert het energierendement dat bij een doelmatig gebruik en goed onderhoud kan worden behaald.
3. Indien een gesloten bodemenergiesysteem een energierendement levert dat lager is dan in de melding bij de installatie is opgegeven, kan het bevoegd gezag de verplichting opleggen om binnen een daarbij bepaalde termijn onderzoek te verrichten of te laten verrichten waaruit blijkt of wordt voldaan aan het eerste lid, onderscheidenlijk tweede lid.
4. Indien uit het onderzoek, bedoeld in het derde lid, blijkt dat niet wordt voldaan aan het eerste lid, onderscheidenlijk tweede lid, kan het bevoegd gezag de verplichting opleggen binnen een daarbij bepaalde termijn de daarbij aangegeven maatregelen te treffen teneinde te voldoen aan het eerste lid, voor zover dit redelijkerwijs kan worden gevergd, onderscheidenlijk het tweede lid.
5. Dit artikel is niet van toepassing op een systeem dat uitsluitend ten behoeve van een afzonderlijke woning wordt gebruikt.

Artikel 3a.7 (ondergronds en bovengronds)

1. Het in werking hebben van een gesloten bodemenergiesysteem leidt niet tot zodanige interferentie met een eerder geïnstalleerd bodemenergiesysteem, dat het doelmatig functioneren van een van de desbetreffende systemen kan worden geschaad.
2. Bij de toepassing van het eerste lid wordt rekening gehouden met een eerder geïnstalleerd bodemenergiesysteem, indien:
 - o a. het een open bodemenergiesysteem betreft waarvoor een vergunning is verleend krachtens artikel 6.4, eerste lid, onder b, van de Waterwet, of dat aan het bevoegd gezag is gemeld krachtens artikel 6.6 van die wet;
 - o b. het een gesloten bodemenergiesysteem betreft, dat is geïnstalleerd:

- 1° voor het tijdstip van inwerkingtreding van hoofdstuk 3a, indien het in werking hebben van het systeem na dat tijdstip aan het bevoegd gezag is gemeld overeenkomstig artikel 1.10a, vijfde lid, van dit besluit dan wel artikel 1.10 juncto artikel 1.21a, derde lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer;
- 2° na het tijdstip van inwerkingtreding van hoofdstuk 3a, indien de installatie overeenkomstig artikel 1.10a, eerste lid, van dit besluit dan wel artikel 1.10 juncto artikel 1.21a, eerste lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer aan het bevoegd gezag is gemeld of voor de installatie een omgevingsvergunning is verleend.

Artikel 3a.8 (bovengronds)

1. Met betrekking tot het in werking hebben van een gesloten bodemenergiesysteem wordt een registratie bijgehouden die de volgende gegevens bevat:
 - a. de temperatuur van de circulatievloeistof in de retourbuis;
 - b. de hoeveelheden warmte en koude die vanaf de datum van ingebruikneming aan de bodem zijn toegevoegd, op zodanige wijze dat daaruit de data kunnen worden afgelezen, waarop aan artikel 3a.5 is voldaan;
 - c. het energierendement dat jaarlijks vanaf de datum van ingebruikneming is behaald.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op een systeem dat uitsluitend ten behoeve van een afzonderlijke woning wordt gebruikt.
3. Indien de geregistreeerde gegevens, bedoeld in het eerste lid, betrekking hebben op een gesloten bodemenergiesysteem met een bodemzijdig vermogen van 70 kW of meer, worden zij binnen drie maanden na afloop van elk kalenderjaar toegezonden aan het bevoegd gezag.
4. Indien de geregistreeerde gegevens, bedoeld in het eerste lid, betrekking hebben op een gesloten bodemenergiesysteem met een bodemzijdig vermogen van minder dan 70 kW, worden zij ten minste tien jaar bewaard en ter inzage gehouden.

Artikel 3a.9 (ondergronds en bovengronds)

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

Artikel 3a.10 (ondergronds)

Zo spoedig mogelijk na de beëindiging van het in werking hebben van een gesloten bodemenergiesysteem wordt:

- a. de circulatievloeistof uit de buizen verwijderd, en
- b. het systeem, zonder daarbij het ondergrondse deel te verwijderen, zodanig opgevuld dat de werking van de oorspronkelijke waterscheidende lagen wordt hersteld.

Besluit omgevingsrecht

Artikel 2.2a (ondergronds en bovengronds)

- 7. Als categorie activiteiten als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder i, van de wet wordt tevens aangewezen het installeren van een gesloten bodemenergiesysteem met een bodemzijdig vermogen van 70 kW of meer, dan wel een gesloten bodemenergiesysteem met een bodemzijdig vermogen van minder dan 70 kW dat is gelegen binnen een interferentiegebied dat is aangewezen krachtens artikel 2.2b.

Artikel 2.2b (ondergronds en bovengronds)

1. Ter voorkoming van interferentie tussen gesloten of open bodemenergiesystemen onderling of anderszins ter bevordering van een doelmatig gebruik van bodemenergie, kan bij gemeentelijke verordening een interferentiegebied als bedoeld in artikel 2.2a, zevende lid, worden aangewezen.
2. In afwijking van het eerste lid kan een interferentiegebied bij provinciale verordening worden aangewezen indien zulks bijzonder aangewezen is uit een oogpunt van provinciaal beleid met betrekking tot doelmatig gebruik van bodemenergie.

Artikel 5.13b (ondergronds en bovengronds)

- 9. Een omgevingsvergunning voor de categorie activiteiten, bedoeld in artikel 2.2a, zevende lid, wordt geweigerd indien het bodemenergiesysteem zodanige interferentie kan veroorzaken met een ander bodemenergiesysteem, met inbegrip van een open bodemenergiesysteem waarvoor een vergunning krachtens artikel 6.4, eerste lid, onder b, van de Waterwet is vereist, dat het doelmatig functioneren van een van de desbetreffende systemen kan worden geschaad dan wel anderszins sprake is van een ondoelmatig gebruik van bodemenergie.

Waterbesluit

Artikel 6.1c (ondergronds en bovengronds)

Op de voorbereiding van een beschikking tot verlening, wijziging of intrekking van een vergunning voor een open bodemenergiesysteem als bedoeld in artikel 6.4, eerste lid, onder b, van de wet zijn afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en afdeling 13.2 van de Wet milieubeheer niet van toepassing.

§ 5a. Het installeren en in werking hebben van een open bodemenergiesysteem

Artikel 6.11a (ondergronds en bovengronds)

1. Het bevoegd gezag verbindt aan een vergunning als bedoeld in artikel 6.4, eerste lid, onder b, van de wet voor het onttrekken van grondwater voor een open bodemenergiesysteem de voorschriften die zijn opgenomen in de artikelen 6.11b tot en met 6.11g.
2. Bij ministeriële regeling kunnen ter bescherming van de in artikel 2.1 van de wet bedoelde doelstellingen en belangen nadere regels worden gesteld indien dit wenselijk is in het belang van een goede uitvoering van deze paragraaf.

Artikel 6.11b (ondergronds en bovengronds)

1. De temperatuur van het grondwater dat door een open bodemenergiesysteem in de bodem wordt teruggebracht, bedraagt niet meer dan 25°C.
2. In afwijking van het eerste lid kan in het belang van een doelmatig gebruik van bodemenergie een hogere temperatuur worden toegestaan, indien het belang van de bescherming van de bodem zich daartegen niet verzet.

Artikel 6.11c (ondergronds en bovengronds)

1. Een open bodemenergiesysteem bereikt uiterlijk vijf jaar na de datum van ingebruikneming een moment waarop geen sprake is van een warmteoverschot en herhaalt dit telkens uiterlijk vijf jaar na het laatste moment waarop die situatie werd bereikt.
2. Van een warmteoverschot is sprake indien de totale hoeveelheid warmte groter is dan de totale hoeveelheid koude, die, uitgedrukt in MWh, vanaf de datum van ingebruikneming door het systeem aan de bodem zijn toegevoegd.
3. In afwijking van het eerste lid kan ten behoeve van een doelmatig gebruik van bodemenergie het koudeoverschot dat het systeem mag veroorzaken worden beperkt.
4. In afwijking van het eerste lid kan ten behoeve van een doelmatig gebruik van bodemenergie een warmteoverschot worden toegestaan, indien het belang van de bescherming van de bodem zich daartegen niet verzet.
5. Indien de hoeveelheid warmte en de hoeveelheid koude die vanaf de datum van ingebruikneming door het systeem aan de bodem zijn toegevoegd, zodanig van elkaar verschillen dat het niet aannemelijk is dat aan het eerste of derde lid kan worden voldaan, wordt op

verzoek van het bevoegd gezag binnen drie maanden een plan van aanpak ingediend waarin is vastgelegd op welke wijze en binnen welke termijn aan het eerste lid, onderscheidenlijk derde lid, zal worden voldaan. Nadat het bevoegd gezag daarmee heeft ingestemd, maakt het plan van aanpak deel uit van de vergunning.

Artikel 6.11d (bovengronds)

1. Met betrekking tot het in werking hebben van een open bodemenergiesysteem wordt een registratie bijgehouden die de volgende gegevens bevat:
 - o a. de temperatuur van het grondwater dat door het systeem in de bodem wordt teruggebracht;
 - o b. de hoeveelheden warmte en koude die vanaf de datum van ingebruikneming aan de bodem zijn toegevoegd, op zodanige wijze dat daaruit de data kunnen worden afgelezen, waarop aan artikel 6.11c is voldaan;
 - o c. het energierendement dat jaarlijks vanaf de datum van ingebruikneming is behaald.
2. De geregistreerde gegevens, bedoeld in het eerste lid, worden binnen drie maanden na afloop van elk kalenderjaar toegezonden aan het bevoegd gezag.

Artikel 6.11e (ondergronds en bovengronds)

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

Artikel 6.11f (ondergronds)

1. Het voornemen om het in werking hebben van een open bodemenergiesysteem te beëindigen, wordt ten minste vier weken voor de beëindiging aan het bevoegd gezag gemeld.
2. 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.

Artikel 6.11g (ondergronds en bovengronds)

1. Het ontwerp van een open bodemenergiesysteem is afgestemd op aard en omvang van de behoefte aan warmte of koude waarin het systeem voorziet.
2. Een open bodemenergiesysteem levert het energierendement dat bij een doelmatig gebruik en goed onderhoud kan worden behaald.
3. Indien een open bodemenergiesysteem een energierendement levert dat lager is dan in de vergunningaanvraag voor de installatie is opgegeven, kan het bevoegd gezag de verplichting opleggen om binnen een daarbij bepaalde termijn onderzoek te verrichten of te laten verrichten waaruit blijkt of wordt voldaan aan het eerste lid, onderscheidenlijk tweede lid.

4. Indien uit het onderzoek, bedoeld in het derde lid, blijkt dat niet wordt voldaan aan het eerste lid, onderscheidenlijk tweede lid, kan het bevoegd gezag de verplichting opleggen om binnen een daarbij bepaalde termijn de daarbij aangegeven maatregelen te treffen teneinde te voldoen aan het eerste lid, voor zover dit redelijkerwijs van hem kan worden gevergd, onderscheidenlijk het tweede lid.
5. Het bevoegd gezag kan aan een vergunning voorschriften verbinden met betrekking tot het energierendement dat een open bodemenergiesysteem ten minste moet leveren.

Artikel 6.11h (ondergronds en bovengronds)

1. Het bevoegd gezag verbindt aan een vergunning zodanige voorschriften dat het in werking hebben van een open bodemenergiesysteem niet leidt tot zodanige interferentie met een eerder geïnstalleerd bodemenergiesysteem, dat het doelmatig functioneren van een van de desbetreffende systemen kan worden geschaad.
2. Bij de toepassing van het eerste lid wordt rekening gehouden met een eerder geïnstalleerd bodemenergiesysteem, indien:
 - o a. het een open bodemenergiesysteem betreft waarvoor een vergunning is verleend krachtens artikel 6.4, eerste lid, onder b, van de Waterwet, of dat aan het bevoegd gezag is gemeld krachtens artikel 6.6 van die wet;
 - o b. het een gesloten bodemenergiesysteem betreft dat aan het bevoegd gezag is gemeld overeenkomstig artikel 1.10 juncto artikel 1.21a, eerste of derde lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer dan wel artikel 1.10a, eerste lid, van het Besluit lozen buiten inrichtingen of waarvoor een omgevingsvergunning is verleend.

Artikel 6.11i (ondergronds en bovengronds)

1. Met betrekking tot de onderwerpen die in de artikelen 6.11b tot en met 6.11h zijn geregeld, verbindt het bevoegd gezag geen andere voorschriften aan de vergunning, bedoeld in het eerste lid, dan de voorschriften die daaraan moeten worden verbonden krachtens die artikelen.
2. Het bevoegd gezag kan aan de vergunning in aanvulling op de voorschriften die zijn opgenomen in de artikelen 6.11b tot en met 6.11h, met betrekking tot onderwerpen die in die artikelen niet zijn geregeld, andere voorschriften verbinden ter bescherming van de in artikel 2.1 van de wet bedoelde doelstellingen en belangen.
3. De voorschriften, bedoeld in het eerste lid, kunnen mede inhouden de verplichting om met betrekking tot een bodemenergiesysteem het verrichten van handelingen te melden, metingen of berekeningen uit te voeren, gegevens bij te houden en daarvan opgave te doen aan een daarbij aangewezen bestuursorgaan.