

Eindrapportage 'Evaluatie provinciaal beleid ten aanzien van bodemenergieplannen'



Terug- en vooruitblik

*Provincie Zuid-Holland
Domeinen bodem, water & energie (warmte/koude)
3-12-2024*

Krachtig Zuid-Holland

Inhoud

1. Inleiding en beleidskader	3
1.1 Inleiding; Bodemenergie in Zuid-Holland	3
1.2 Wat is een bodemenergieplan?	4
1.3 Aanleiding voor -en reikwijdte van- de evaluatie	6
1.4 Verschuivende beleidskaders	7
2. Doelen en Methode	8
2.1 Doelen van de evaluatie	8
3. Terugblik (evaluatie)	10
4. Trends en vooruitblik	12
4.1 Inhoudelijk	12
4.2 Procedureel	12
5. Inhoudelijk advies opstellen en uitvoeren van een bodemenergieplan	13
6. Conclusies	16
Bijlagen	17

1. Inleiding en beleidskader

1.1 Inleiding; Bodemenergie in Zuid-Holland

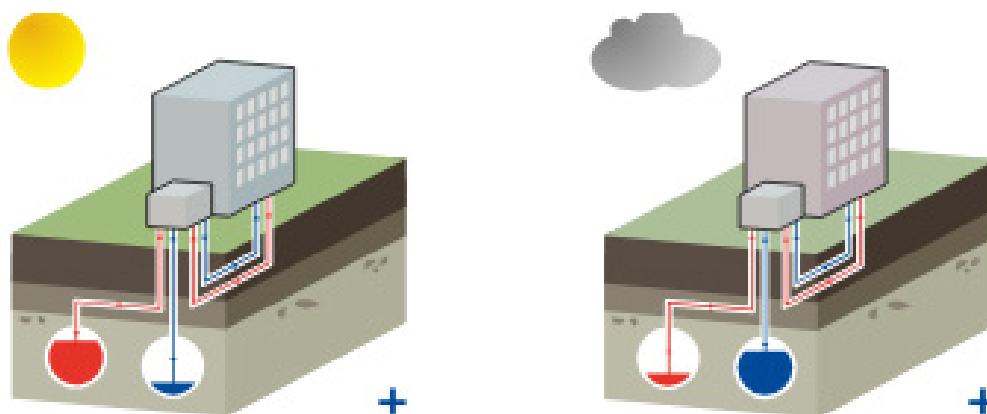
De provincie bevordert het duurzaam beschermen, benutten en beheren van de bodem en de ondergrond. Het gaat hier om het beschermen en beheren van de kwaliteit van het bodem-grondwatersysteem in relatie tot het verantwoord aanbrengen, beheren en afbouwen van functies in de ondergrond. De provincie zet voor deze beleidskeuze in op:

- het optimaal benutten en beheren van bodem en ondergrond;
- het beschermen en beheren van het bodem- en grondwatersysteem.

Een van de functies in de bodem en ondergrond is het opslaan van warmte of koude. Hierbij wordt warmte in de zomer in de ondergrond opgeslagen in de vorm van een bel, die in de winter voor het verwarmen van gebouwen wordt gebruikt, en voor koude vice versa (bufferfunctie). Hierdoor is daarnaast weinig energie voor verwarming of koeling meer nodig. Deze opslag is belangrijk voor de energietransitie. Bovendien vindt ze ondergronds plaats, waar de druk op de ruimte (vooralsnog) kleiner is dan bovengronds.

Van deze bodemenergie kan gebruik gemaakt worden door middel van bodemenergiesystemen. Er wordt onderscheid gemaakt tussen open en gesloten bodemenergiesystemen. Sinds de jaren negentig verstrekken de provincies de vergunningen voor de open bodemenergiesystemen. In Zuid-Holland zijn sinds 1996 ruim vijfhonderd vergunningen verleend.

Figuur 1.1 Links: Einde zomer: warmte opgeslagen voor gebruik in de winter.



Rechts: Einde winter: koude opgeslagen voor gebruik in zomer.

Voor deze systemen hanteren wij beleid op installatieniveau, waarin onder andere de maximale temperatuur waarbij warm water in de bodem mag worden opgeslagen aan de orde komt, hoe in de bodem met warmte- en koude-overschotten wordt omgegaan, en in hoeverre verschillende typen grondwater mogen worden gemengd. Hierdoor worden negatieve effecten van de systemen op de omgeving geminimaliseerd (ze moeten wel tweemaal per jaar gespoeld worden, wat lozingen met zich meebrengt).

Bodemenergiesystemen kunnen elkaar beïnvloeden. Hiermee ontstaan suboptimale prestaties van de systemen en ondoelmatig gebruik van de bodem. In gebieden waar de ruimte in de bodem beperkt is, is dit niet gewenst. Daarom faciliteren we gemeenten daar bij het maken van bodemenergieplannen, om met deze plannen tot een optimale benutting van de bodem te komen.

Aangezien de door het Rijk bepaalde bevoegdheidsverdeling een gegeven is, is het belangrijk dat een goede afstemming plaatsvindt tussen gemeenten en provincies. Zeker voor de vaak grote open bodemenergiesystemen die bij grotere gebouwen en collectief toegepast worden, is regie op de plaatsing van de “koude” en “warme” bronnen belangrijk.

1.2 Wat is een bodemenergieplan?

Aangezien de provincie bevoegd gezag is voor de vergunningverlening van open bodemenergiesystemen, en de gemeente primair regie voert op de ontwikkeling en het beheer van haar fysieke leefomgeving, is afstemming tussen ontwikkelingen van belang. Gemeenten kunnen hiervoor in overleg met de provincie bodemenergieplannen opstellen. De afspraken en uitgangspunten uit de bodemenergieplannen vormen dan het kader bij de vergunningverlening voor open bodemenergiesystemen.

Een bodemenergieplan is geen wettelijk instrument en is vormvrij¹. Het gaat hierbij juridisch gezien om een gebiedsgericht afwegingskader bij het gebruik van een bevoegdheid van de Provincie Zuid-Holland als bestuursorgaan, in dit geval de vergunningverlening van open bodemenergiesystemen.

De provincie faciliteert deze bodemenergieplannen sinds 2007 (bijlage A). Met de plannen wordt beoogd in de ondergrond van de provincie Zuid-Holland de potentie voor Warmte-Koude-opslag zo optimaal mogelijk te benutten. In de plannen komt aan de orde wat voor typen bodemenergiesystemen waar en wanneer worden geïnstalleerd. Bij het maken van deze plannen wordt rekening gehouden met een beleidsregel².

Voor het verduurzamen van een wijk maakt een gemeente eerst een afweging welk beleidsinstrument ze daarvoor wil inzetten. Eén van de manieren om in een bepaald gebied voor verwarming van gebouwen weinig van fossiele brandstoffen of elektriciteit gebruik te hoeven maken, is het opstellen en uitvoeren van een bodemenergieplan.

Een bodemenergieplan is vooral nuttig voor uitleggebieden (nieuwe wijken), en reconstructiegebieden (wijken die worden gemoderniseerd), omdat daar de ondergrondse systemen veel makkelijker op een planmatige manier in de bodem kunnen worden aangebracht, dan in bestaand stedelijk gebied. Ook heeft de nieuwe bebouwing een lage warmtevraag. Het gaat in dit opzicht om het ‘laaghangend fruit’ in de warmtetransitie.

Dat gezegd hebbende, zijn er veel situaties waarin een bodemenergieplan niet nuttig is, bijvoorbeeld als van bovengrondse ontwikkelingen de warmte en koudevraag zich in een gebied zeer verspreid voordoet, of dat de energievraag in een gebied niet in voldoende detailniveau bekend is.

De te plaatsen bodemenergiesystemen kunnen eventueel worden geschakeld tot een lage-temperatuurnetwerk. Als het gaat om verschillende typen gebouwen, kan dan een overschot aan warmte of koude in het ene type gebouw, gebruikt worden in het andere type gebouw.

¹ Een dergelijk plan zou wel aangemerkt kunnen worden als programma onder de Omgevingswet.

² Open bodemenergiesystemen in bodemenergieplannen 2016.



Figuur 1.2 Voorbeeld van een bodemenergieplan, met zones voor warme bronnen (rood) en koude bronnen (blauw).

Als alternatief in de ondergrond kan een gemeente ook kiezen voor een midden- of hoog temperatuur-netwerk. Deze netwerken lenen zich echter meer voor aanleg in stedelijk gebied met een hoge warmtevraag (bijvoorbeeld een historisch centrum), waarbij gebouwisolatie aanbrengen moeilijk is, en andere ingrepen in de fysieke leefomgeving zoveel mogelijk moeten worden vermeden.

Innovatieve vormen van bodemenergie (zoals middelhoge en hoge temperatuuropslag) worden niet betrokken bij het maken van een bodemenergieplan, omdat zij zich nog in de pilotprojectfase bevinden. Wél moet in een bodemenergie-plangebied waar deze projecten zijn gepland of worden uitgevoerd, rekening met deze projecten worden gehouden.

Ook aardwarmtewinning wordt niet betrokken bij het maken van een bodemenergieplan, omdat het op veel grotere diepte plaatsvindt dan bodemenergie en het bevoegde gezag bij het Rijk ligt, met een eigen implementatietraject.

Onder de Omgevingswet is een bodemenergieplan geen verplicht instrument. De provincie kan daardoor een gemeente niet opdragen een onverplicht programma (in dit geval een bodemenergieplan) te maken, of hier inhoudelijke instructieregels voor meegeven in de omgevingsverordening³. Wanneer een gemeente kiest voor het maken van een bodemenergieplan, neemt deze gemeente het initiatief om samen met provincie en omgevingsdienst Haaglanden een begeleidingsgroep in te stellen (het betreffende waterschap wordt op de hoogte gehouden). Deze organisaties begeleiden een technisch adviesbureau bij het opstellen van het plan. Het plan wordt vervolgens eerst door de gemeente vastgesteld, en later door de provincie, voor zover het gaat om zaken waarvoor zij bevoegd gezag zijn (doorgaans zijn de gemeenten bevoegd gezag voor de gesloten systemen, de provincie voor de open systemen).

Vervolgens wordt bij de vergunningverlening van systemen rekening met dit plan gehouden. In het uiterste geval kan dan een aanvraag voor een bodemenergiesysteem op een locatie die niet strookt met het bodemenergieplan, worden geweigerd⁴. Het plan moet dan wel als gebiedsgericht kader door de provincie zijn vastgesteld ('stok achter de deur').

³ Ook de Wet Collectieve Warmte biedt hiervoor geen mogelijkheden.

⁴ Artikel 8.22 Besluit Kwaliteit Leefomgeving.

2007	Ambtelijke facilitering eerste bodemenergieplan (Gouda)
2011	Vaststelling toetsingskader vergunningverlening bodemenergie door GS (ter kennisname aan PS, met mondelinge toelichting in de Statencommissie Milieu).
2014	Eerste bodemenergieplan door GS vastgesteld (Rotterdam centrumgebied)
	Vaststelling beleidsregel open bodemenergiesystemen in bodemenergieplannen door GS
2016	Vaststelling herziening beleidsregel open bodemenergiesystemen in bodemenergieplannen door GS

Omdat bodemenergieplannen doorgaans voor (nieuw) stedelijk gebied worden vastgesteld, waar het in principe verboden is om in het eerste watervoerende pakket open bodemenergiesystemen te plaatsen, hebben deze plannen doorgaans betrekking op open systemen in het tweede en derde watervoerende pakket. Op die diepten zijn weinig andere functies aanwezig, en het lokaliseren van systemen op die diepten geeft nauwelijks effecten aan het maaiveld. Overigens is de gemeente verantwoordelijk voor het totstandkomingsproces van het bodemenergieplan inclusief participatie, zoals het eventueel ter inzage leggen van het ontwerp. De provincie stelt het plan mede vast met het oog op een goede plaatsing van de open bodemenergiesystemen.

In de beleidsregel is aangegeven dat op het verbod om open bodemenergiesystemen in het eerste watervoerende pakket te plaatsen door de gemeente kan worden afgeweken, indien deze voor het betreffende gebied een bodemenergieplan op- en vaststelt, zodat alle spelende belangen worden afgewogen.

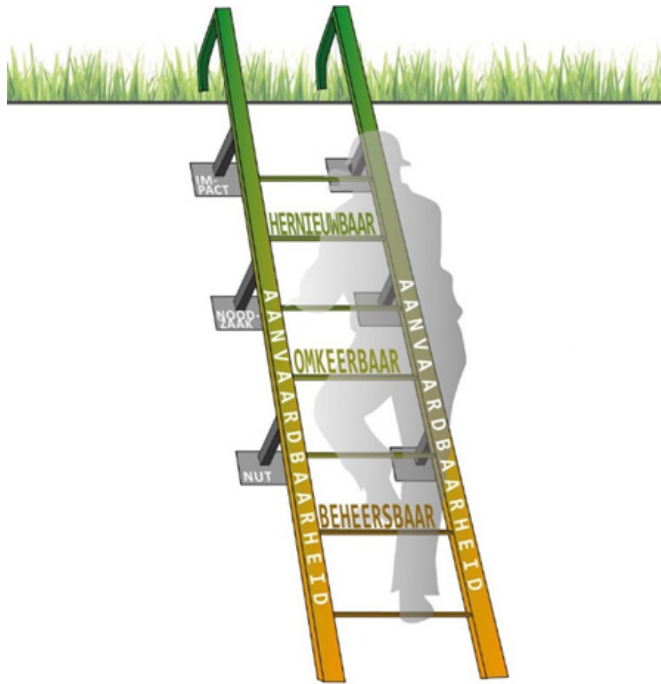
Bodemenergieplannen kunnen overigens ook privaat worden ontwikkeld. Wanneer een uitleg- of reconstructiegebied door één gebiedseigenaar wordt ontwikkeld, is een publiek bodemenergieplan weinig zinvol. In de praktijk blijkt een eigenaar dan zelf een bodemenergieplan te maken (privaat) en uit te voeren, waarbij de overheid via de vergunningverlening wel stuurt op de realisatie van de individuele systemen, maar niet op hun plaatsing.

1.3 Aanleiding voor -en reikwijdte van- de evaluatie

Het uitvoeren van een evaluatie van het bodemenergiebeleid had een aantal redenen:

- Het gebruik van de ondergrond neemt toe (opslag van gietwater in de tuinbouw, ondergrondse opslag van water in steden 'urbane water buffers' etc.)
- De provincie is onder de Omgevingswet het bevoegd gezag gebleven voor de vergunningverlening van de open bodemenergiesystemen.
- Er kwamen geluiden uit 'het veld' dat het uitvoeren van bodemenergieplannen geregeld op moeilijkheden stuitte.

Overigens is de positie van bodemenergie in grondwaterbeschermingsgebieden buiten de evaluatie gehouden. In grondwaterbeschermingsgebieden zijn -nieuwe- bodemenergiesystemen niet toegestaan. Dit was zo in het verleden, en is nog zo in de huidige provinciale omgevingsverordening (ZHOV).



Figuur 1.3 Functiecriteria voor het optimaal benutten van de bodem ('bodempladder'). Open bodemenergie-systemen scoren hier hoog op.

1.4 Verschuivende beleidskaders

Tijdens de evaluatieperiode fungeerde het strategische beleid uit de provinciale Omgevingsvisie en de Waterwet. Het operationele beleidskader voor bodemenergie bestond uit de beleidsregel 'Open bodemenergie-systemen in bodemenergieplannen 2016'.

De provinciale omgevingsverordening viel buiten dit kader, omdat hierin alleen regelgeving over het weren van nieuwe bodemenergiesystemen in bepaalde beschermingsgebieden stond, en geen regelgeving over bodemenergieplannen. Dit is op het moment van schrijven nog steeds het geval.

Per 1 januari 2024 trad het strategische beleid uit de Omgevingswet in werking. Op provinciaal niveau waren daarvoor al een nieuw omgevingsprogramma en een nieuwe omgevingsverordening vastgesteld.

In de omgevingsvisie valt het bodemenergiebeleid onder de keuze *Optimaal benutten, beschermen en beheren van bodem en ondergrond*. De provincie bevordert dit zowel door middel van haar eigen beleid, als door het beïnvloeden van dat van andere overheden. Het gaat hier om het beschermen en beheren van de kwaliteit van het bodem-grondwatersysteem in relatie tot het verantwoord aanbrengen, beheren en afbouwen van functies in de ondergrond (figuur 1.3).

De Omgevingsvisie werd voor Zuid-Holland uitgewerkt in het Omgevingsprogramma Zuid-Holland. Onderdeel hiervan is het regionaal waterprogramma 2022-2027 (de opvolger van het Regionaal Waterplan 2016-2021). Dit programma zet in op het beschermen en op een verantwoorde wijze benutten van het grond- en oppervlaktewater in Zuid-Holland.

In een bijlage van dit waterprogramma wordt het operationeel grondwaterbeleid ten opzichte van -onder andere- bodemenergieplannen beschreven, zoals dat door PS is vastgesteld. Deze tekst is grotendeels gelijk aan die van de genoemde beleidsregel uit 2016; het ging hier om een zogeheten beleidsarme omzetting van de tekst.

2. Doelen en Methode

2.1 Doelen van de evaluatie

Bodemenergieplannen bieden een normatief kader, waardoor ze in een druk gebied een stimulans kunnen vormen tot een optimale rangschikking van bodemenergiesystemen in de ondergrond te komen, ook in relatie tot andere functies. Hierdoor wordt de ondergrond beter benut, waardoor zoveel mogelijk toekomstige gebruikers toegang hebben tot deze techniek. Een neven doel was om de toepassing van bodemenergie te stimuleren door vergunningverlening van installaties te vergemakkelijken in dergelijke drukke gebieden.

De doelen van de evaluatie waren, vast te stellen of

- het beleid ten aanzien van bodemenergieplannen relevant was in gebieden met veel vraag naar bodemenergie,
- de doelen van dat beleid werden bereikt,
- het betreffende beleid doeltreffend (effectief) en doelmatig (efficiënt) was.

Op basis van deze terugblik wordt dan duidelijk of en hoe het beleid zou moeten worden geactualiseerd. Hiervoor was het nodig ook de toekomstige trends in de fysieke leefomgeving en het daaraan gekoppelde omgevingsbeleid te beschouwen (vooruitblik).

2.2 Methode van de evaluatie

Om te toetsen of de in de vorige paragraaf genoemde doelen werden bereikt, was het noodzakelijk de informatie bij de verschillende actoren op te halen. De strategische cyclus heeft in dit verband betrekking op het opstellen van beleid ten aanzien van bodemenergieplannen. Het gaat hier om co-creatie door de provincie en Omgevingsdienst Haaglanden. Wat betreft de operationele cyclus -het opstellen en uitvoeren van de plannen- spelen de gemeente, de ODH en adviesbureaus belangrijke rollen, en is de provincie zijdelings betrokken. De rol van de provincie in deze laatste cyclus is beperkt tot checken van de doorwerking van het provinciale beleid in het plan.



Figuur 2. De beleidscyclus als 'Big Eight'.

Provincie &
Omgevingsdienst Haaglanden

Gemeenten

Eind 2022 werd gestart met een workshop met medewerkers van de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH). Daarna werden begin 2023 vijf workshops gehouden met gemeenten, provincies, waterschappen, andere omgevingsdiensten en adviesbureaus (bijlage B).

Vervolgens heeft adviesbureau KWR de problemen met het huidige beleid geanalyseerd. Hierbij betrok ze ook de ervaringen die in de andere provincies met bodemenergieplannen zijn opgedaan. Op basis hiervan zijn door KWR verbetervoorstellen voor het bodemenergieplanbeleid opgesteld. Deze voorstellen zijn vervolgens tijdens een bijeenkomst met collega's van provincie en ODH besproken en aangescherpt (21-9-2023).

De uitkomsten van de workshops zijn, samen met de resultaten van een deskstudie naar het beleid van andere provincies ten aanzien van bodemenergieplannen, door het adviesbureau KWR gebruikt om de twee cycli te analyseren.



3. Terugblik (evaluatie)

Uit de workshops bleek dat door het provinciale beleid een hoge mate van interactie is opgetreden tussen de verschillende belanghebbenden over de toepassing van bodemenergie in Zuid-Holland. Helaas hebben veel van de gemeente-ambtenaren die de afgelopen tien jaar aan bodemenergieplannen hebben meegewerkt, niet aan deze workshops kunnen deelnemen, omdat zij toendertijd waren ingehuurd (ZZP), van baan zijn verwisseld of met pensioen zijn gegaan. Daardoor bleek de kennis van het beleid rond bodemenergieplannen met name bij gemeenten nog beperkt.

- Relevantie:** is het beleid relevant in gebieden met veel vraag naar bodemenergie?
 Vrijwel alle geïnterviewden geven aan dat het goed is dat er beleid is om voor gebieden waar drukte qua bodemenergie wordt verwacht, bodemenergieplannen op te stellen en juridisch te verankeren.
 De betrokken gemeente hadden geen behoefte om met behulp van een bodemenergieplan af te wijken van het provinciale verbod op het plaatsen van open bodemenergiesystemen in het eerste watervoerende pakket in het stedelijk en glastuinbouwgebied (met uitzondering van Westland)⁵.
- Doelbereiking:** Zijn de beleidsdoelen bereikt?
Wat betreft het hoofddoel 'het benutten van de ondergrond'.
 Voor de plangebieden is gezamenlijk nagedacht over benutting van de ondergrond voor open bodemenergiesystemen en -indien opportuun- andere ondergrondse toepassingen. Bij het uitvoeren van het bodemenergieplan bleek helaas regelmatig dat de ondergrond een andere samenstelling had dan verwacht, waardoor het plan moest worden aangepast, ondanks dat de provincie in 2016 zogeheten signaleringskaarten voor bodemenergie heeft gemaakt (indicatie van de geschiktheid voor bodemenergiesystemen). De samenstelling van de ondergrond moet natuurlijk goed bekend zijn, voordat eventuele functies daarin kunnen worden geordend. Ook kan door de huidige 2D-plannen, de ontwikkeling van bellen met warm en koud water in de ondergrond niet goed worden gevolgd.
 Daarnaast kan alleen worden bepaald of de ondergrond in gebieden ook daadwerkelijk beter wordt benut, door dezelfde gebieden met en zonder bodemenergieplan te vergelijken. Doordat gebieden waar bodemenergie wordt toegepast, qua samenstelling van de bovengrond (bebouwing) en de ondergrond erg verschillen, bleek een dergelijke vergelijking in de praktijk niet uitvoerbaar.

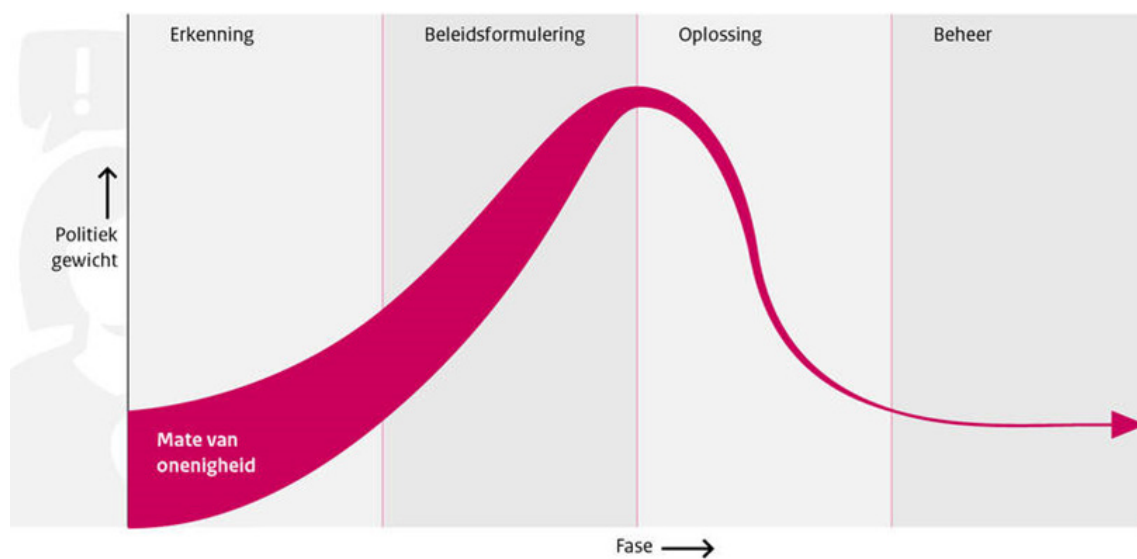
Wat betreft het subdoel 'de toepassing van bodemenergie te stimuleren door vergunningverlening te vergemakkelijken in dergelijke drukke plangebieden'.
 Aan de ene kant blijkt, dat als een bodemenergieplan is vastgesteld en een initiatiefnemer past met zijn systeem in het plan, dat dan het verkrijgen van de vergunning relatief gemakkelijk was. Aan de andere kant wordt het proces daarvoor -om tot vaststelling van het plan te komen- door gemeenten en marktpartijen doorgaans als ingewikkeld ervaren.
- Doeltreffendheid en doelmatigheid** van de beleidsregel; is het beleid efficiënt en effectief?
 Zowel marktpartijen en gemeenten geven aan dat de efficiëntie en effectiviteit van vooral het uitvoeren van bodemenergieplannen (uitvoerbaarheid) nog onvoldoende was. In het plangebied is de bovengrondse ontwikkeling vaak slechts deels bekend, wat het lastig maakt om bodemenergie-

⁵ Het openstellen van het eerste watervoerende pakket conflicteerde daar echter met de plannen voor een waterbank (onderdeel van het project COASTAR), zodat de gemeente tot nader order het afronden van twee bodemenergieplannen heeft uitgesteld (zie bijlage A).

systemen te ordenen. Ook wordt die voorgestane bovengrondse ontwikkeling regelmatig aangepast, waardoor de energievraag verandert, waardoor het weer lastiger wordt om te bepalen hoeveel bodemenergiesystemen waar geplaatst moeten worden.

Zoals gezegd wordt bij het plaatsen van energiesystemen soms een andere ondergrond aangetroffen dan verwacht, zodat regelmatig een uitzondering op de ordening moet worden gemaakt. Ook kunnen bodemenergiesystemen en hun leidingwerk regelmatig niet op eigen grond worden gerealiseerd, waardoor afspraken met commerciële partijen of met gemeenten moeten worden gemaakt, die hiervoor vaak 'in principe niet' open staan. Hierdoor werd het uitvoeren van een bodemenergieplan door betrokkenen als complex en tijdrovend ervaren.

De algehele conclusie luidt dat het beleid relevant was, maar dat vooral de uitvoerbaarheid van het beleid nog moet verbeteren. In de curve van de beleidsontwikkeling (figuur 3.1) hebben we vooral de linker fasen doorlopen.



Figuur 3.1 Beleidsontwikkelingscurve volgens Winsemius (oud-minister van VROM)

4. Trends en vooruitblik

4.1 Inhoudelijk

Beleidsmatig zal er komende jaren veel aandacht zijn voor het realiseren van woningbouw, en het daarbij op een verantwoorde manier benutten van water & bodem (Water & Bodem Sturend⁶).

Door het veranderende klimaat en het isoleren van woningen, wordt verwacht dat de behoefte aan verwarming wat afneemt, maar dat de behoefte aan koeling gedurende de zomer langzaam maar gestaag toeneemt⁷. In de grond opgeslagen koude is dan een duurzame manier om aan deze behoefte te voldoen⁸.

Het zal hierbij gaan om individuele systemen, collectieve systemen en onderling verbonden collectieve systemen (zogenoemde lage-temperatuur-warmtenetten).

Adviesbureau KWR concludeerde dat er hierdoor behoefte zal blijven aan het optimaal benutten van de ondergrond voor bodemenergie, dus ook het maken van bodemenergieplannen, al dan niet als onderdeel van een Omgevingsplan (zie hieronder). Omdat het steeds drukker wordt in de ondergrond, zal ruimtelijke ordening daarvan steeds preciezer moeten plaatsvinden (van tweedimensionale planning in de ondergrond naar driedimensionale planning).

4.2 Procedureel

Tot nu toe sluiten bodemenergieplannen aan op een uitwerking van -een deel van- het bestemmingsplan (nu: omgevingsplan) in de vorm van een bouwplan of stedenbouwkundig plan. Op het moment van schrijven is er nog weinig ervaring met het detailniveau van omgevingsplannen, maar verwacht wordt dat deze situatie zich zal voortzetten, dus dat er nog steeds bij een uitwerkingsplan aangesloten moet worden voor wat betreft de bovengrondse warmte- en koudevraag.

De gemeente heeft volgens het Klimaatakkoord de regie over haar warmtetransitie. Onder de Omgevingswet kan zij in een omgevingsplan maatwerkregels opnemen, waarin zij een bepaald gebied bestemt of juist uitzondert van open bodemenergiesystemen. Hiermee kan de provinciale bevoegdheid om te beslissen over omgevingsvergunningen voor open bodemenergiesystemen worden ingeperkt. De provincie heeft de juridische mogelijkheid om dit te voorkómen (zie 5h).

6 2022-11. Brief van de minister en staatssecretaris van I&W aan de Tweede Kamer, met daarbij de kanttekening dat het nieuwe kabinet ook voldoende aandacht aan andere maatregelen dan ruimtelijke wil besteden.

7 Tauw, 2012. Klimaatscenario's en WarmteKoudeOpslag. Studie in opdracht van de PZH. De resultaten van deze studie zijn in een recente studie bevestigd.

8 Tauw en CE-Delft, 2017. Toekomstperspectief bodemenergie. Studie in opdracht van de PZH.

5. Advies opstellen en uitvoeren van een bodemenergieplan

Om het beleid beter uit te kunnen voeren, blijken een aantal punten bij het opstellen en uitvoeren van de bodemenergieplannen te moeten worden aangepast. In bijlage C van dit rapport worden de 15 adviespunten aangegeven (x), en de ambtelijke respons van de PZH/ODH hierop.

De hoofdadviesen voor het provinciale beleid zijn

- a) Behoud flexibiliteit in de uitvoeringsfase van het bodemenergieplan (2).
Neem in het beleid op hoe met onzekerheden moet worden omgegaan, door in de plannen aan te geven welke criteria er gelden als van het plan wordt afgeweken. Zorg verder ook dat het plan veerkrachtig genoeg is om met aanpassingen van de bovengrondse energievraag om te kunnen gaan (rekening houden met het bijstellen van het aantal bodemenergiesystemen).
- b) Beschrijf explicieter de samenstelling van de ondergrond in de plannen dan nu het geval is (3).
Eventueel zal hiervoor een proefboring nodig zijn. Een proefboring is kostbaar (enkele tonnen), maar kan zich in specifieke gevallen terugverdienen, bijvoorbeeld als er een flink aantal bodemenergiesystemen in een watervoerende laag is gepland, waarbij het onbekend is of de afsluitende laag daarboven wel aanwezig is. Als de proefboring succesvol is, kan het boorgat voor een bodemenergiesysteem of voor monitoring worden gebruikt. Een enkele keer wordt nu een proefboring door een projectontwikkelaar of door een gemeente betaald.
- c) Houdt de uitvoering van het plan na een periode van in principe vijf jaar tegen het licht (11).
Doordat de bovengrondse omgevingsdata snel veranderen, is het verstandig de uitvoering van het plan na een dergelijke periode te evalueren. Op basis hiervan kan eventueel daarna een actualisatie van het bodemenergieplan plaatsvinden. Een bodemenergieplan heeft/krijgt geen geldigheidsduur, omdat daarbij dan alle regels zouden vervallen, ook nog de nog wel relevante regels.
- d) Vraag als provincie/ODH bij de gemeenten aandacht voor het realiseren van bodemenergiesystemen en hun leidingwerk op publieke grond (12). Als hierdoor systemen beter in de ondergrond kunnen worden gerangschikt, blijkt de afdeling binnen de betreffende gemeente die zich met duurzaamheid bezighoudt daar vaak een warm voorstander van te zijn, maar de afdeling die zich met kabels & leidingen bezighoudt doorgaans niet.
- e) Schenk in een bodemenergieplan in principe aandacht aan een zogeheten lage-temperatuur-netwerk -waarbij collectieve bodemenergiesystemen onderling met behulp van een ringleiding worden verbonden- wanneer de gemeente niet op tijd eisen daarvoor in haar warmteplan kan opnemen (8). In dat geval kan in een addendum op het bodemenergieplan een zogeheten collectiviteits eis worden opgenomen. De Omgevingsdienst Haaglanden kan dan daar bij haar vergunningverlening rekening mee houden.
- f) Ga door met het verstrekken van uitgebreide informatie over periodieke lozingen, maar neem er in het plan geen beslissingen over, omdat nog niet alle detailinformatie voorhanden is (7). Met de toename van het aantal bodemenergiesystemen, vormen de noodzakelijke lozingen steeds meer een probleem. Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn lozingen onderdeel geworden

van de provinciale vergunningverlening. Daarom is voor de aanvraag informatie nodig over de verschillende afvalwaterstromen (o.a. ontwikkel- en spuiwater), de lozingseisen en -locatie, bestaande knelpunten in de riolering en/of de aanwezigheid van oppervlaktewater in het plangebied waar de bodemenergiesystemen aangelegd worden. Het is van grote waarde dergelijke informatie alvast zoveel mogelijk op te nemen in een bodemenergieplan, zodat bij de vergunningverlening, nadat de ontbrekende detailinformatie beschikbaar is gekomen, over de lozingen sneller beslissingen kunnen worden genomen.

- g) Ga door met het alleen betrekken van reguliere vormen van bodemenergie bij bodemenergieplannen. Innovatieve vormen bevinden zich nog in de pilotprojectfase (13). Indien deze nieuwe vormen van bodemenergie de pilotprojectfase succesvol hebben afgesloten, kunnen zij wél in bodemenergieplannen worden opgenomen.
Ook aardwarmtewinning kan beter niet bij het maken van een bodemenergieplan worden betrokken, omdat het bevoegd gezag bij het Rijk ligt, met een eigen implementatietraject.
(Overigens zijn innovatieve vormen van bodemenergie en aardwarmtewinning belangrijke vormen van duurzame energieopslag/winning, waar we als provincie in andere verbanden stevig op inzetten.)

- h) Verbeter de inzet van – en communicatie met- gemeenten over het maken en uitvoeren van een bodemenergieplan (10).
In het landelijke Klimaatakkoord is afgesproken dat de gemeenten de regie hebben op hun lokale warmtetransitie. Omdat het opstellen van een bodemenergieplan een ingewikkelde klus is, wordt door de gemeente een adviesbureau ingehuurd, en geeft de ODH een technisch advies. Toch zou er bij de betreffende gemeente zelf ook voldoende kennis en kunde over bodemenergieplannen aanwezig moeten zijn om de gemeentelijke belangen goed in te brengen, en het plan na vaststelling goed te kunnen uitvoeren.
De ervaring van de provincie en ODH is dat die benodigde kennis en kunde bij de gemeenten in het algemeen nu weinig aanwezig is. De conceptbodemenergieplannen voldoen doorgaans niet aan het doelmatig benutten van het bodemenergiepotentieel, waardoor de ODH en provincie bij het advies geven over deze plannen in een reactieve rol vervallen. Dit kan leiden tot een negatieve communicatiespiraal met gemeenten en adviesbureaus.
Nu wordt vaak voor de duur van het opstellen van een bodemenergieplan een ZZP'er ingehuurd, waardoor er voor de provincie en ODH na het opstellen van het plan, weinig zicht is op de uitvoering door de gemeente.

Wanneer geen gespecialiseerde ZZP'er wordt ingehuurd, had de betreffende ambtenaar tot voor kort weinig informatie hoe hij/zij een bodemenergieplan moest laten opstellen. In de praktijk nam een dergelijke ambtenaar dan vaak contact op met de provincie, waarbij de provincie-medewerker op hoofdlijnen toelichtte hoe een bodemenergieplan kan worden opgesteld en verwees naar gemeenten die al een bodemenergieplan hebben opgesteld.

Er was dus afgelopen jaren behoefte aan een goede handreiking hoe een bodemenergieplan op te stellen, ook bij medewerkers van de omgevingsdiensten in Zuid-Holland, anders dan de Omgevingsdienst Haaglanden.

Recentelijk heeft het ministerie van Infrastructuur & Waterstaat (I & W) een handreiking laten maken over het toe- en inpassen van bodemenergie in duurzame gebouwen ('Bouwstenen voor bodemenergie'), die voor een groot deel in deze informatiebehoefte voorziet. Wel is deze handreiking meer locatie- dan gebiedsgericht.

Om de inzet, kennis en kunde van de gemeenten te vergroten, adviseren we:

- In bestuurlijke overleggen in het kader van de Regionale Energie Strategieën met de betrokken wethouders nut en noodzaak van bodemenergieplannen te bespreken.
- Ambtenaren van gemeenten meer informatie over het opstellen en uitvoeren van bodemenergieplannen te verstrekken. (Dit geldt ook voor ambtenaren van omgevingsdiensten, anders dan de ODH.)
- In het kader van de actualisatie van Provinciale Omgevingsverordening ten aanzien het omgaan met open bodemenergie door gemeenten instructieregels op te nemen.
- Het geven van een subsidie voor het maken van bodemenergieplannen -zoals wel tijdens de evaluatie werd gesuggereerd- ligt minder voor de hand in verband met de gememoreerde afspraak in het Klimaatakkoord.



6. Conclusies

Het overgrote deel van de adviezen kunnen in het kader van de actualisatie van het provinciale omgevingsbeleid 2025 worden verwerkt. Het betreft hier het actualiseren van de beleidsregel voor open bodemenergiesystemen in bodemenergieplannen, zoals deze nu is opgenomen in het Regionaal Waterprogramma (onderdeel van het Omgevingsprogramma), danwel het opnemen van instructieregels in onze Omgevingsverordening.

Ten aanzien van adviespunt (h) worden daarnaast ook bestuurlijke en ambtelijke acties geadviseerd.



Bijlage A.

Overzicht van bodemenergieplannen waar de PZH bij betrokken is (geweest).

Gemeente	Projectgebied	Vastgesteld door GS	Toelichting
Capelle aan den IJssel	Rivium	17-12-2019	
Delft	Nieuw-Delft (centrum)	7-11-2017	
	TU-Delft	Niet	Privaat plan; hebben we als PZH/ Omgevingsdienst Haaglanden wel aan meegewerkt.
	Kabeldistrict & Nieuwe Haven	Nog niet	
Den Haag	De Binckhorst	3-3-2020	
	Scheveningen	Niet	Stopgezet; warmte/koudevraag bleek te verspreid over het gebied te zijn.
	Laakhavens	1-1-2021	
	Omgeving CS	Nog niet	
Dordrecht	Westelijke Dordse Oever	6-12-2016	
Gouda	Goudse Poort	Niet	Het vaststellen door GS van een plan vond in 2008 nog niet plaats.
	Spoorzone en Hamstergat	Niet	Het vaststellen door GS van een plan vond in 2007 nog niet plaats.
Katwijk	Valkenhorst	Nog niet	
Leiden	Stationsgebied - Schipholweg	Niet	Stopgezet door gemeente; de projectleider bij de gemeente vertrok, geen vervanger.
	Vondelkwartier	Nog niet	
Rijswijk	Plaspoelpolder/in den Bogaard	Nog niet	
Rotterdam	Centrumgebied	30-1-2014	
	Rijnhaven	19-12-2023	
	MerweVierhavens	6-1-2024	
Westland	ABC-terrein	Nee	Stopgezet door gemeente; stopgezet vanwege project COASTAR- water- bank.
	Westland-west	Nee	Idem
Zoetermeer	Binnenstad	1-2-2022	
	Entree	1-2-2022	
Zuidplaspolder	Zuidplaspolder noord	Nee	Het vaststellen door GS van een plan vond in 2009 nog niet plaats.

Bijlage B.

Gehouden workshops

(Tussen haakjes het aantal deelnemers per organisatie)

17-11-2022 KWR (2) – Omgevingsdienst Haaglanden (6) – PZH (3)
16-01-2023 KWR (3) – Bedrijven (5) - Branche (1) - WUR (1)
18-01-2023 KWR (3) – Gemeenten (7) - Provincies (8)
30-01-2023 KWR (3) – Gemeenten (19) – PZH (2) – Omgevingsdienst (4)
01-02-2023 KWR (3) – Gemeenten (7) – PZH (2) – RVO (1)
03-02-2023 KWR (3) – PZH (1) – Waterschap (8)



Bijlage C.

Reactie Provincie op advies van KWR inzake bodemenergieplannen

(Verbeterpunten Beleid bodemenergieplannen Zuid-Holland hoofdstuk 3 van 'Beleidsevaluatie Bodemenergieplannen en vergunningverlening Zuid-Holland')

1. Onderbouwing voor de noodzaak van een bodemenergieplan aan gemeente vragen.

KWR: Opnemen in de bijlage van het Regionale Waterprogramma dat alleen bodemenergieplannen met onderbouwing in behandeling worden genomen.

Ambtelijke respons PZH: opnemen in de tekst van de bijlage van het Regionale Waterprogramma, maar niet als eis, omdat we ervan uitgaan dat gemeenten gezien de kosten geen onnodig bodemenergieplannen laten maken.

2. Behoud flexibiliteit in de uitvoeringsfase van het bodemenergieplan.

KWR: (a) Opnemen in de bijlage van het Regionale Waterprogramma hoe met onzekerheden moet worden omgegaan door in de plannen aan te geven dat van de ordeningsregels kan worden afgeweken en op te nemen welke procedures en criteria er dan gelden. Verder ook zorgen dat het plan robuust genoeg is om met aanpassingen van de bovengrondse vraag om te kunnen gaan.

(b) Een alternatief is dat bodemenergieplannen niet verankerd hoeven te worden, zoals in sommige andere provincies gebeurd (en zoals vroeger bij de PZH gebeurde).

Ambtelijke respons PZH: (a) advies overgenomen, (b) na interne discussie besloten dat de voordelen van verankering de nadelen overtreffen, dus het advies wat dit betreft niet over te nemen.

3. Expliciter in het plan in beeld brengen welke verschillende lagen in de bodem geschikt zijn.

KWR: Bodemopbouw explicieter beeld brengen, opnemen in artikel III en in de toelichting van de bijlage van het Regionale Waterprogramma. *Ambtelijke respons PZH: Advies overgenomen.*

4. Type ordening van bodemenergiesystemen in het plan vrijlaten.

KWR: Andere vormen dan warmte/koudezones of bronposities kunnen effectief zijn en die faciliteren ook een meer flexibele aanpak. Met name in gebieden waar onzekerheid t.a.v. de ontwikkelingen nog groot is, is het doelmatiger om met generieke afstandsregels te werken.

Ambtelijke respons PZH: na interne discussie besloten dit niet te doen (meerwaarde van een bodemenergieplan -dat veel werk vraagt- wordt met generieke afstandsregels te gering in relatie tot de reguliere organische ordening die in gebieden zonder bodemenergieplannen plaatsvindt).

5. In het plan negatieve interferentie tussen systemen bij extreme omstandigheden tolereren.

KWR: Om bronnen dicht bij elkaar te kunnen plaatsen de mogelijkheid bieden voor ruimere interferentiewaarden. Hiervoor zouden ook toetsingscriteria kunnen worden vastgesteld die binnen een bodemenergieplan gebied gelden. *Ambtelijke respons PZH: Volgens de ODH wordt dat de laatste tijd al meegenomen bij het maken van bodemenergieplannen.*

6. Aquathermie of andere externe bronnen van warmte/koude niet toevoegen aan het plan.

KWR: Aangezien dit het beleidsdomein van een ander bevoegd gezag is en bodemenergieplannen zonder aquathermie al complex genoeg zijn om op te stellen, lijkt het niet bij te dragen aan de beleidsdoelstelling om de onderbouwing hiervoor onderdeel te laten zijn van het bodemenergieplan.

Ambtelijke respons PZH: ligt eraan of het waterschap met het bodemenergieplan instemt. Doorgaans zal over mogelijke regeneratie van de systemen (zoals met aquathermie) alleen informatie worden opgenomen. Advies met modificatie dus overgenomen.

7. Lozingen door bodemenergiesystemen buiten het plan houden.

KWR: Houd de formele toestemming voor lozingen die nodig zijn bij aanleg en onderhoud van bodemenergie buiten het bodemenergieplan. Lozingsroutes zijn locatie specifiek en bovendien is er flexibiliteit nodig in de uitvoeringspraktijk.

Ambtelijke respons PZH: Advies overgenomen.

8. Collectiviteit als nevendoeel niet in het bodemenergieplan opnemen.

KWR: Sommige gemeenten hebben het bodemenergieplan als instrument gebruikt om te sturen op collectieve bodemenergiesystemen. Daar zijn bodemenergieplannen het ordeningsinstrument niet voor, daarvoor zijn andere instrumenten nodig.

Ambtelijke respons PZH: Omdat die andere instrumenten er soms niet op tijd zijn, advies in die gevallen niet overgenomen.

9. Ordening tussen Open en Gesloten systemen (Horizontaal/verticaal) in het plan opnemen.

KWR: Maak in een bodemenergieplan onderscheid tussen gebieden voor open en gesloten systemen.

Ambtelijke respons PZH: dat wordt al gedaan.

10. Mate van standaardisatie/ informatievoorziening gemeenten over bodemenergieplannen.

KWR: Standaardiseer het proces om een bodemenergieplan vast te stellen, maar stel geen stappenplan vast. Een stappenplan kan in de vorm van een handreiking voor belanghebbenden worden gepresenteerd. Hierbij kan ook een bodemenergieplan in 3D worden gemaakt, om de betrokkenheid van de gemeente te vergroten. *Ambtelijke respons PZH: Advies overgenomen, in de zin dat we zullen peilen of de handreiking van I&W voor de gemeenten voldoende soelaas biedt.*

11. Werking van het bodemenergieplan begrenzen in de tijd.

KWR: Verstandig om geldigheidsduur in het plan op te nemen, zodat als zich in een deel van het plangebied een nieuwe ontwikkeling voordoet, het plan niet verouderd is.

Ambtelijke respons PZH: het advies gemodificeerd overgenomen, dat wil zeggen geen geldigheidsduur, maar de regel om in principe eens in de vijf jaar het plan te evalueren.

12. Bronposities en leidingtracé in openbare ruimte

KWR: In beleid opnemen, provincie kan zich aanpassen aan het beleid van de gemeente.

Ambtelijke respons PZH: Advies overgenomen met modificatie dat we wel verwachten van de gemeente dat ze bronposities en leidingen tracés mogelijk maakt, als dit op particulier terrein niet mogelijk blijkt.

13. Innovatieve projecten niet sturen via bodemenergieplan

KWR: Niet opnemen in een bodemenergieplan, maakt het maken van zo'n plan te complex, omdat je met nog meer bevoegde gezagen en implementatieschema's te maken hebt.

Ambtelijke respons PZH: Advies overgenomen.

14. Bronnen in het bodemenergieplan op maximale capaciteit uitleggen

KWR: Zodat de gereserveerde ruimte daadwerkelijk benut kan worden.

Ambtelijke respons PZH: advies overgenomen (voorschrijven minimale filterlengte van bronnen).

15. Warmtebalans voor elke installatie opnemen in het bodemenergieplan.

KWR: Stel de warmtebalans verplicht in bodemenergieplangebieden (van belang voor bestaande systemen in het gebied die zo'n vereiste nog niet hebben, en voor het voorkomen van een koude-overschot).

Ambtelijke respons PZH: advies overgenomen.