

Besluit van de directeur Uitvoeringsorganisatie Infrastructuur en Energie tot vaststelling van de beleidsregels bodemenergie Amstelkwartier 3e fase

De directeur van de Uitvoeringsorganisatie Infrastructuur en Energie,

Gelet op:

- artikel 4:81, eerste lid, van de Algemene wet bestuursrecht in samenhang met artikel 9.220 van het omgevingsplan gemeente Amsterdam en artikel 5.8 Omgevingswet;
- het Algemeen mandaatbesluit Amsterdam, Bijlage 2, Hoofdstuk 4, Paragraaf 10 onder 5.

Besluit:

de beleidsregels bodemenergie voor het interferentiegebied Amstelkwartier 3e fase vast te stellen.

Artikel 1 begripsbepaling

In deze beleidsregel wordt verstaan onder:

- a) bodemenergiesysteem: bodemenergiesysteem als bedoeld in bijlage I, bij artikel 1.1. van het Besluit activiteiten leefomgeving;
- b) bodemwarmtewisselaar: andere naam voor gesloten bodemenergiesysteem;
- c) doublet: Een open bodemenergiesysteem waarbij twee bronnen horizontaal ten opzichte van elkaar worden geplaatst, zodat de warme en koude bellen zich naast elkaar vormen;
- d) gesloten bodemenergiesysteem: gesloten bodemenergiesysteem als bedoeld in bijlage I, bij artikel 1.1, van het Besluit activiteiten leefomgeving;
- e) interferentiegebied Amstelkwartier 3e fase: het aangewezen gebied ter voorkoming van negatieve interferentie tussen gesloten of bodemenergiesystemen onderling of anderszins ter bevordering van doelmatig gebruik van bodemenergie zoals bedoeld in artikel 9.220 van het omgevingsplan gemeente Amsterdam;
- f) kavel: afgebakend stuk grond bedoeld voor een specifiek gebruik;
- g) monobronstelsel: een open bodemenergiesysteem dat bestaat uit slechts één bron, waarbij twee filters op ongelijke diepte in de bodem gepositioneerd worden. Hierbij vormen de warme en koude bel zich onder elkaar;
- h) omgevingsvergunning: omgevingsvergunning voor de omgevingsplanactiviteit aanleggen en gebruiken van een "gesloten bodemenergiesysteem" of omgevingsvergunning voor de milieubelastende activiteit "open bodemenergiesysteem";
- i) open bodemenergiesysteem: open bodemenergiesysteem als bedoeld in bijlage I, bij artikel 1.1, van het Besluit activiteiten leefomgeving;
- j) recirculatiesysteem: een open bodemenergiesysteem dat jaarrond met dezelfde onttrekkingsbron(nen) grondwater onttrekt en jaarrond met dezelfde injectiebron(nen) grondwater in de bodem terugbrengt. Deze systemen maken geen gebruik van opgeslagen warmte en koude, maar van natuurlijke grondwatertemperatuur ter plaatse;
- k) SPF: seizoensgebonden prestatiefactor (Seasonal Performance Factor) is een maat voor het energierendement van een bodemenergiesysteem. De SPF is gedefinieerd als de door het systeem geleverde hoeveelheden warmte en koude, gedeeld door het gemeten of berekende energieverbruik van het systeem per jaar;
- l) watervoerend pakket: een geologische laag in de ondergrond (zoals zand of grind) die voldoende doorlatend is om grondwater te bevatten en te transporteren.

Artikel 2 Beleidsregels bodemenergie

De beleidsregels bodemenergie Amstelkwartier 3e fase vormen het toetsingskader voor het verlenen van omgevingsvergunningen binnen het interferentiegebied Amstelkwartier 3e fase.

Artikel 2.1 Open bodemenergiesystemen

Voor het realiseren en het in werking hebben van een open bodemenergiesysteem binnen de grenzen van het interferentiegebied Amstelkwartier 3e fase geldt:

1. Het open bodemenergiesysteem dient te worden uitgevoerd als een monobronstelsel in het gecombineerde tweede en derde watervoerende pakket van 120 tot 210 m-mv.
2. Open bodemenergiesystemen uitgevoerd als doublet of als recirculatiesysteem zijn niet toegestaan.
3. De monobron moet binnen de aangegeven groene zones worden gepositioneerd.
4. Bij toepassing van een monobronstelsel dient het koude bronfilter boven het warme bronfilter geplaatst te worden.

5. Het bovenste koude bronfilter dient op een diepte tussen 120 tot 140 m-mv geplaatst te worden met een minimale filterlengte van 10 m. Afwijking van de minimale diepte is toegestaan indien wordt aangetoond dat tussen het filtertraject en de redoxovergang een scheidende laag aanwezig is.
6. Het onderste warme bronfilter dient dieper dan 160 m-mv geplaatst te worden met een minimale filterlengte van 10 m.
7. Het bodemenergiesysteem bereikt uiterlijk vijf jaar na de datum van ingebruikname een moment waarop de hoeveelheid koude die door het systeem in de bodem is toegevoegd gelijk is aan de hoeveelheid warmte, die vanaf die datum door het systeem aan de bodem is toegevoegd. Het systeem herhaalt dit telkens uiterlijk vijf jaar na het laatste moment waarop die situatie werd bereikt.
8. Indien het redelijkerwijs niet mogelijk is om aan één of meerdere beleidsregel(s) te voldoen, kan afgeweken worden van de beleidsregel(s). Een onderbouwing van de afwijking moet, samen met een schriftelijke goedkeuring van de gemeente, bij de aanvraag voor de omgevingsvergunning gevoegd worden en ter goedkeuring aan de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG) worden voorgelegd.

Artikel 2.2 Gesloten bodemenergiesystemen

Voor het realiseren en het in werking hebben van een gesloten bodemenergiesysteem binnen de grenzen van het interferentiegebied Amstelkwartier 3^e fase geldt:

9. Een gesloten bodemenergiesysteem mag niet dieper reiken dan 150 m-mv.
10. De bodemwarmtewisselaars en het leidingwerk dienen op de eigen kavel te worden aangebracht.
11. Indien het redelijkerwijs niet mogelijk is om aan één of meerdere beleidsregel(s) te voldoen, kan afgeweken worden van de beleidsregel(s). Een onderbouwing van de afwijking moet, samen met een schriftelijke goedkeuring van de gemeente, bij de vergunningaanvraag Omgevingswet gevoegd worden en ter goedkeuring aan de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG) worden voorgelegd.

Artikel 3 Inwerkingtreding

Dit besluit treedt in werking op de dag na bekendmaking.

Artikel 4 Citeertitel

Deze beleidsregels wordt aangehaald als Beleidsregels bodemenergie Amstelkwartier 3e fase

Aldus vastgesteld op 10 juli 2026

Namens het college van burgemeester en wethouders,

*Mr. M.E.H.G. (Maxine) Tillij Directeur
Uitvoeringsorganisatie Infrastructuur en Energie*

Bijlage

Bodemenergieplan via link:
<https://maps.amsterdam.nl/bodemenergie/>

Toelichting op de Beleidsregels bodemenergie Amstelkwartier 3e fase

Algemeen

Het doel van beleidsregels bodemenergie en een interferentiegebied is het optimaal gebruik van bodemenergie door coördinatie van de ondergrond.

De gemeente Amsterdam zal het Amstelkwartier 3e fase herontwikkelen tot een woon- en werkgebied. In het ontwikkelgebied/interferentiegebied Amstelkwartier 3e fase wordt per bouwkavel gebruik gemaakt van bodemenergie. Om alle bouwinitiatieven naast elkaar te kunnen laten plaatsvinden en de beschikbare bodemenergie maximaal te benutten, moet (negatieve) onderlinge beïnvloeding van de bodemenergiebronnen, ook wel negatieve interferentie genoemd, worden voorkomen.

Op de toekomstige positionering van bodemenergiesystemen kan gestuurd worden door beleidsregels vast te stellen.

Het interferentiegebied en de beleidsregels Amstelkwartier 3e fase met als onderbouwing het bodemenergieplan vormen het toetsingskader voor nieuwe vergunningaanvragen op grond van de Omgevingswet voor het realiseren van een bodemenergiesysteem.

Deze beleidsregels stellen de voorwaarden voor toepassing van de verschillende vormen van bodemenergie – voor zowel open als gesloten systemen binnen het gebied Amstelkwartier 3e fase. De beleidsregels zijn ingegeven door de lokale situatie, zoals de boordiepte naar aanleiding van de bodemgesteldheid en onderlinge minimale afstanden tussen de verschillende bronnen.

Tegelijkertijd met het vaststellen van de beleidsregels Amstelkwartier 3e fase wordt de beleidsregel WAD kwartier ingetrokken.

Bij de vergunningverlening voor bodemenergiesystemen binnen het interferentiegebied Amstelkwartier 3e fase wordt door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied rekening gehouden met de beleidsregels bodemenergie.

Artikelsgewijs

Artikel 1 begripsbepaling

In dit artikel worden begrippen gedefinieerd die van belang zijn voor het begrip van de beleidsregels.

Artikel 2 Beleidsregels bodemenergie

In dit artikel worden doel en werkingsgebied van de beleidsregels geduid.

Artikel 2.1 Open bodemenergiesystemen

Dit artikel geeft aan welke regels op de open bodemenergiesystemen binnen het interferentiegebied Amstelkwartier 3e fase van toepassing zijn en worden als volgt toegelicht:

1. De inpassing van alleen dubletten óf monobronnen in combinatie met dubletten is niet haalbaar wanneer elk kavel een individueel systeem wenst te gebruiken. Binnen Amstelkwartier 3e fase is er voorkeur voor individuele open bodemenergiesystemen. Hierdoor is gekozen voor monobronsystemen, omdat met deze systemen een compacte inpassing mogelijk is. Monobronsystemen kunnen namelijk op een kleinere horizontale afstand van elkaar worden geplaatst, mits het koude en warme bronfilter zich rond dezelfde diepte bevinden.
Voor het grootschalig toepassen van open bodemenergiesystemen wordt gekozen voor het gecombineerde tweede en derde watervoerende pakket. Vanwege de verschillen in de bodemopbouw dient iedere initiatiefnemer per ontwikkeling op basis van de meest recente en relevante informatie de bodemopbouw ter plaatse te beoordelen om te valideren of een open bodemenergiesysteem binnen de kaders van het bodemenergieplan realiseerbaar is.
2. Het gebruik van een doublet is niet toegestaan, omdat de benodigde onderlinge horizontale afstand tussen de koude en warme bronnen te groot wordt om binnen het gebied per kavel een individueel systeem te realiseren.
Het gebruik van een recirculatiesysteem is niet toegestaan, omdat het rendement van deze systemen lager is dan bij een opslagsysteem en daarmee het beschikbare bodempotentieel niet optimaal benut wordt.
3. De ordening van open bodemenergiesystemen in het gecombineerde tweede en derde watervoerende pakket vindt plaats op basis van een oriëntatie-patroon in zones. Vanwege de beperkte beschikbare ruimte in de ondergrond en de wens om per initiatiefnemer een passende inpassing te kunnen maken, beslaan deze zoekgebieden een relatief compact oppervlak. Voor de voorgestelde

zoekgebieden binnen het plangebied is goedkeuring verkregen van zowel Waternet als de Gasunie. Deze zones zijn uitgewerkt in de plankaart die is opgenomen in Bijlage 1 van het bodemenergieplan. De zonering is sturend in de ruimtelijke ondergrondse ordening door het regisseren van het specifiek opslaan van warmte of koude in een bepaalde zone. Zo wordt negatieve interferentie tussen warmte en koude voorkomen en blijft het totale potentieel volledig benutbaar.

4. Om negatieve thermische interferentie tussen het koude en warme bronfilter te voorkomen is het van belang dat deze bronfilters binnen hetzelfde dieptetraject bevinden.
Bij de monobron van BCD Spaklerweg 24 ten noorden van het interferentiegebied bevindt het koude filter (110-130 m-mv) boven het warme filter (160-180 m-mv). Om negatieve interferentie tussen dit gerealiseerde open bodemenergiesysteem en toekomstige systemen te voorkomen dient het koude bronfilter boven het warme bronfilter geplaatst te worden, zodat de gelijksoortige bronfilters qua diepte overlappen met de bronfilters van de gerealiseerde monobron.
5. Voor het optimaal benutten van het ondergrondse potentieel met monobronnen is het belangrijk om zoveel mogelijk van de dikte van het opslagpakket te gebruiken, zodat de verticale thermische effecten beperkt blijven en wordt voorkomen dat negatieve thermische beïnvloeding tussen de bronfilters optreedt. Hiervoor moet minimaal 10 m bronfilter geplaatst worden. Vanwege de redoxovergang kan het koude bronfilter vanaf 120 m-mv gesteld worden. Wanneer wordt aangetoond dat zich tussen het filtertraject en de redoxovergang een scheidende laag bevindt, is het toegestaan om het filter ondieper dan 120 m-mv te plaatsen.
Om negatieve thermische beïnvloeding van het koude met het warme bronfilter te voorkomen is de maximale diepte voor het plaatsen van het koude bronfilter 140 m-mv.
6. Voor het optimaal benutten van het ondergrondse potentieel met monobronnen is het belangrijk om zoveel mogelijk van de dikte van het opslagpakket te gebruiken, zodat de verticale thermische effecten beperkt blijven en wordt voorkomen dat negatieve thermische beïnvloeding tussen de bronfilters optreedt. Hiervoor moet minimaal 10 m bronfilter geplaatst worden. Om negatieve thermische beïnvloeding van het warme met het koude bronfilter te voorkomen is de minimale diepte voor het plaatsen van het warme bronfilter 160 m-mv.
7. Het is wettelijk verboden om een bodemzijdig warmteoverschot te realiseren. Een koudeoverschot is wel toegestaan. Een bodemzijdige energetische onbalans zorgt voor een minder optimale inzet van het bodemzijdig potentieel. Daarom wordt binnen dit plan geen koudeoverschot toegestaan en moet het open bodemenergiesysteem energetisch in balans functioneren. Dit betekent dat mogelijk een aanvullende (regeneratie)voorziening in het ontwerp ingepast moet worden. Hierbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld droge koelers, oppervlaktewatersysteem en/of andere bronnen.
8. Om ruimte te bieden voor uitzonderlijke situaties, kan afgeweken worden van de boven gestelde regels. Hiervoor moet in overleg met de gemeente bepaald worden of de afwijking is toegestaan. Pas nadat de gemeente een schriftelijke toestemming heeft gegeven kan een initiatiefnemer deze toestemming met een onderbouwing van de afwijking bij de vergunningaanvraag toevoegen. Daarmee wordt de afwijking ter goedkeuring aan de ODNZKG voorgelegd.

Artikel 2.2 Gesloten bodemenergiesystemen

Dit artikel geeft aan welke regels op gesloten bodemenergiesystemen binnen het interferentiegebied Amstelskwartier 3e fase van toepassing zijn en worden als volgt toegelicht:

9. Vanaf 120 m-mv is het gecombineerde tweede en derde watervoerende pakket gereserveerd voor de toepassing van open bodemenergiesystemen. Om onderlinge thermische interferentie tussen open en gesloten bodemenergiesystemen te minimaliseren moet er een verticale scheiding aangehouden worden tussen de open en gesloten bodemenergiesystemen.
Omdat de ontwikkelingen in het gebied die gebruik willen maken van gesloten bodemenergiesystemen naar verwachting een hogere warmtevraag dan koudevraag hebben, zullen deze systemen voornamelijk warmte aan de bodem onttrekken. Wanneer geen verticale scheiding tussen open en gesloten bodemenergiesystemen wordt aangehouden, kan dit leiden tot een ongewenste afkoeling ter hoogte van het warme bronfilter vanaf 160 m-mv van een open bodemenergiesysteem. Om negatieve interferentie tussen de open en gesloten bodemenergiesystemen te voorkomen, mogen gesloten bodemenergiesystemen niet dieper reiken dan 150 m-mv.
10. De bodemwarmtewisselaars en het leidingwerk dienen op de eigen kavel gerealiseerd te worden. Dit om de druk op de openbare ruimte te verminderen.
11. Om ruimte te bieden voor uitzonderlijke situaties, kan afgeweken worden van de boven gestelde regels. Hiervoor moet in overleg met de gemeente bepaald worden of de afwijking is toegestaan. Pas nadat de gemeente een schriftelijke toestemming heeft gegeven kan een initiatiefnemer deze toestemming met een onderbouwing van de afwijking bij de vergunningaanvraag toevoegen. Daarmee wordt de afwijking ter goedkeuring aan de ODNZKG voorgelegd.