

DGDO – webinar concept-NRD: vragen en antwoorden

23 april 2026

Vraag (per thema)	Antwoord
Thema: samenhang en afbakening	
Zijn de onderzoeksalternatieven gekoppeld aan plannen van het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE) en de Nota Ruimte?	De onderzoeksalternatieven van DGDO zijn niet direct gekoppeld aan plannen van het NPE en de Nota Ruimte.
Hoe verhoudt het programma zich tot de herziening van de Mijnbouwwet die parallel plaatsvindt?	De herziening van de Mijnbouwwet is een parallel traject vanuit het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Afhankelijk van de inhoud van het programma kan er een koppeling worden gezocht met deze herziening om bepaalde keuzes juridisch te borgen.
Wat is de samenhang tussen programma's DGDO en BOG?	Het nationaal programma DGDO is samen met het programma Bodem, Ondergrond en Grondwater (BOG) van het ministerie van IenW de beleidsmatige opvolger van de Structuurvisie Ondergrond (STRONG). Het programma van IenW focust zich op de ondiepere ondergrond.
Hoe borgen jullie de samenwerking met IenW grondwater (en programma BOG en NWP) tijdens de uitvoering van de plan-MER?	Het programma DGDO en plan-MER worden in nauwe afstemming met IenW opgesteld.
Hoe wordt voorkomen dat beleidskeuzes uit het programma BOG bepalend worden voor de beleidskeuzes in het programma DGDO?	Het programma BOG en DGDO zijn samen de beleidsmatige opvolging van STRONG. Tussen beide programma's vindt regelmatig afstemming plaats.
In het stuk staat dat seizoensopslag niet wordt meegenomen. Terwijl dit steeds belangrijker wordt om seizoenseffecten in warmtegebruik te overbruggen. Waarom wordt seizoensopslag niet meegenomen?	Seizoensopslag voor aardwarmte vindt in de regel plaats in watervoerende pakketten minder diep dan 500 m-mv. Dit valt niet binnen de scope van DGDO maar van het programma Bodem, Ondergrond en Grondwater (BOG).
Waarom omvat DGDO alleen land en niet de Noordzee? Ruimtelijke ordening (offshore wind, visserij, zandwinning, vaarroutes) en prioritering in het gebruik van de diepe ondergrond is daar ook voor de toekomst van belang.	De ruimtelijke ordening op de Noordzee verloopt via het Programma Noordzee. Dit programma wordt momenteel herzien.
Wat is de impact op CO ₂ -opslag?	CO ₂ -opslag valt buiten de scope van het programma DGDO.

Hoe kan het programma DGDO ook doorwerken naar provincies en gemeenten?	DGDO is zelfbindend voor het ministerie, maar er kan op meerdere manieren doorwerking aan worden gegeven, bijvoorbeeld met de herziening van de Mijnbouwwet. De uiteindelijke doorwerking hangt af van de uitkomsten van het programma.
Op p. 30 staat: "Overwogen is om ook een onderzoeksalternatief te onderzoeken waarbij de aardwarmte-installatie in de beschermingszone voor grondwater wordt geplaatst. Echter, besloten is om dit in een separaat traject te onderzoeken en daarin te kwantificeren wat de effecten van een aardwarmteboring binnen deze beschermingszones zijn en of op een veilige manier aardwarmte onder de beschermingszones kan worden gewonnen." Interessant! Door wie, in welk traject en wanneer wordt dit opgepakt?	Dit onderzoek wordt momenteel door de ministeries van EZK en IenW opgestart.
Is bodem & ondergronddata ook een onderdeel van de MER en de te maken keuzes? En verwachten jullie voldoende kwalitatief hoogwaardig data te hebben voor deze keuzes?	Voor het mer worden de meest actuele data en inzichten van de ondergrond gebruikt. Voor het niveau van mer verwachten we hiermee voldoende onderbouwing te kunnen geven.
De diepe ondergrond gaat over het algemeen over 500m en verder (welke definitie hanteren jullie?). Is deze harde scheidslijn logisch in de huidige context nu we ook steeds meer weten over diep en ondiep?	Het programma hanteert de grenzen van de Mijnbouwwet. Dit is 500 m-mv (onder het maaiveld) voor aardwarmte en 100 m-mv voor aardgas, zoutwinning en waterstofopslag.
In hoeverre is het toepassen van aardwarmte gelinkt aan DGDO?	Aardwarmte is onderdeel van het programma DGDO.
Hoe zit het met geothermie tussen -100m en -500m? Dat blijft nu buiten beeld in plan-MER/programma maar is er wel. Ook niet in programma ondiepe ondergrond?	Geothermie of wel aardwarmte begint vanaf een diepte van 500 m-mv. Tot 500 m-mv spreken we van bodemenergie (open en gesloten). Dit valt binnen de scope van het programma BOG.
Thema: ruimtelijke keuzes en tijdsdimensies	
In de NRD wordt de term 'ruimtelijk verantwoord' gebruikt; wat wordt daarmee bedoeld?	De term 'ruimtelijk verantwoord' krijgt in het programma op meerdere manieren invulling. Zo bevat het programma een integrale visie op het gebruik van de ondergrond, inclusief de activiteiten die ook in het plan-MER worden beschouwd. Daarbij worden verschillende ruimtelijke belangen expliciet afgewogen.

	Ook sluiten we aan bij de uitgangspunten uit de Nota Ruimte, zoals het voorkomen van afwenteling, het centraal stellen van gebiedskenmerken en het stimuleren van meervoudig ruimtegebruik.
Bij aardwarmte wordt een verticale scheiding overwogen. Goed plan. Is er ook nagedacht over begrenzing in de tijd, oftewel van 3D naar 4D?	De samenhang van activiteiten wordt onderzocht op basis van de effectbepalingen in gebieden waar de activiteiten mogelijk samenvallen, zowel ruimtelijk als in tijd. Voor aardwarmte specifiek is geen extra scheiding naar 4D. Onderzoeksalternatieven W1a en W1b beschouwen wel het toekomstig aanbod.
Hoe beïnvloedt de (nog) onzekere toekomstige vraag naar waterstof de benodigde capaciteit en het tijdstip van realisatie van ondergrondse opslagcavernes voor waterstof in Nederland?	Dit heeft grote invloed. Daarom heeft TNO de scenario's voor de boven- en ondergrenzen van de verwachte vraag geprognosticeerd.
Thema: effecten en risico's	
We maken ons zorgen over de risico's voor het drinkwater. Hoe wordt daarop samengewerkt met I&W?	Er vindt een gezamenlijke herijking plaats van de Structuurvisie Ondergrond – dat gaat gedeeltelijk over in het programma BOG en DGDO. Er vindt veel afstemming plaats over bescherming van het drinkwater en benutting van de diepe ondergrond voor de energietransitie en grondstoffenvoorziening – balans tussen beschermen en benutten. De onderzoeksalternatieven rondom aardwarmtewinning zijn zo gekozen dat die interactie en spanning tussen grondwaterbescherming, drinkwaterwinning en aardwarmtewinning in beeld worden gebracht.
Wat zijn de effecten op de grondwaterstand?	Effecten op de grondwaterstand is onderwerp van onderzoek in het plan-MER.
Wordt het drinkwaterperspectief ook meegenomen bij de andere onderwerpen dan aardwarmte? Dat zien we nu onvoldoende.	Het drinkwaterperspectief wordt meegenomen, ook in de themasessies.
Voor geothermie is de laag tussen -100 m tot -500 m buiten beschouwing gelaten als ik het goed zie. Wat zijn de overwegingen daarvoor vanuit milieugevolgen?	Op grond van de Mijnbouwwet vangt geothermie aan op een diepte groter dan 500 m-mv. In het plan-MER beschouwen we onder andere de milieueffecten van geothermie in de bovenliggende bodemlagen tussen 0 en 500 m-mv.
In het MER moeten alle significante milieueffecten in beeld komen. Economie is geen milieueffect. Hoe zit dat?	Het plan-MER richt zich op de fysieke leefomgeving. In de planvorming worden naast 'fysieke' milieueffecten zoals bodem en water ook

	'maatschappelijke' effecten beoordeeld om een vollediger belangenafweging in het programma te maken.
Met Groningen in gedachten, worden hierdoor verzakkingen (<i>sinkholes</i>) verwacht bij de boorlocaties of vermenging in de diepere lagen?	Dat is een van de onderwerpen die in het plan-MER worden onderzocht.
Is er ook onderzoek gedaan naar het biologische evenwicht in de diepere grondlagen?	Nee, er is geen onderzoek gedaan naar het biologisch evenwicht in diepere grondlagen.
Wordt er ook gekeken naar de afstand ten opzichte van inwoners van het gebied?	In de vergunningverlening van een toekomstige activiteit wordt zorgvuldig getoetst op de afstand ten opzichte van inwoners van een gebied.
Wij maken ons zorgen over de risico's voor het drinkwater, bij elk gebruik van de diepe ondergrond. Wat kunt u daarover zeggen?	Het programma BOG richt zich deels op drinkwater; daar vindt afstemming mee plaats. De huidige drinkwaterwingebieden zijn beschermd.
In hoeverre wordt er rekening gehouden met multicausaliteit tav de bodem > zoutwinning en gaswinning?	Het plan-MER houdt rekening met de cumulatie of wel stapeling van effecten.
Zijn er gevolgen voor de landbouw?	'Landbouw' is onderwerp van onderzoek in het plan-MER.
Thema: onderzoek, proces, betrokkenheid	
Hoe zit het met het separate onderzoek naar het doorboren binnen een drinkwaterbeschermingsgebied? Wie zijn bij dit traject betrokken en waarom wordt dit uitgevoerd? En waarom loopt dit niet via de plan-MER?	Dit onderzoek wordt momenteel opgestart in samenwerking met ministerie IenW. Het vereist een hoger detailniveau aan kennis en onderzoek dan het plan-MER, daarom verloopt dit via een ander traject.
Hoe denkt u dat toekomstige generaties oordelen over de wijze waarop wij momenteel omgaan met de diepe ondergrond?	Door nu keuzes te maken, ontstaat duidelijkheid voor toekomstige generaties.
Zijn drinkwaterbedrijven meegenomen in de regioessies? En voor de themasessies? Wanneer kunnen we de uitnodiging daarvoor verwachten?	De regioessies waren alleen voor ambtenaren van regionale overheden, zoals gemeenten en provincies. Drinkwaterbedrijven zullen worden betrokken bij de themasessies in juni 2026. Daarvoor is eind april een save-the-date verstuurd. Zie ook de webpagina voor de data en thema's.

Hoe sluit het concept-NRD aan op de thematafels van het programma DGDO, hoe sluit het aan op het proces van de Nota Ruimte en op het proces van module 3 van de ruimtelijke verkenning?	Het plan-MER is een bouwsteen voor het programma DGDO. De Ruimtelijke verkenningen leveren input voor het plan-MER en ze bieden onder andere inzicht in de potentie van de ondergrond.
Is de input uit onderzoeken en de maatschappelijke dialoog al verwerkt in dit onderzoeksvoorstel?	De trajecten van de onderzoeken en de maatschappelijke dialoog hebben grotendeels parallel gelopen. De inzichten daaruit zijn daarom nog niet volledig verwerkt in dit onderzoeksvoorstel, maar vormen wel een belangrijke basis voor de verdere totstandkoming van het programmadocument.
Gebruiken jullie zo ook de data (en mooie afbeeldingen) uit het binnenkort te publiceren Deltares-rapport 'Ruimtelijke Verkenning Duurzaam Gebruik van de Ondergrond'? Dit wordt opgesteld in opdracht van het Ministerie van IenW (Infrastructuur en Waterstaat).	Waar relevant zal gebruik worden gemaakt van data en beeld uit dat rapport.
Wordt er bij het maken van het plan ook direct parallel hieraan een plan gemaakt hoe we het plan dat wordt uitgevoerd, weer ongedaan gemaakt wordt en wat de criteria zijn op basis waarvan dit besluit om te stoppen moet wordt gemaakt?	Het programma zal een uitvoeringsagenda bevatten. Als er een reden is om de inhoud van het programma te herzien, dan wordt het programma geüpdatet.
Hoe verbetert het MER het programma?	Het MER draagt op verschillende manieren bij aan de verdere uitwerking en onderbouwing van het programma. Zo wordt milieueffectinformatie expliciet meegenomen in de afwegingen. Daarnaast brengt het MER een breed scala aan alternatieven in beeld, wat helpt om de keuzes in het programma beter te onderbouwen en te wegen.
Hoe borgen jullie de kwaliteit van het MER?	De kwaliteit van het MER wordt op verschillende manieren geborgd. Zo wordt het MER opgesteld met inzet van deskundigen van een gecertificeerd bureau. Daarnaast vindt inhoudelijke toetsing plaats door experts binnen het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK). Tot slot wordt het MER beoordeeld door onafhankelijke adviesorganen, zoals de Commissie m.e.r., die een belangrijke rol speelt in de kwaliteitsborging.
Op welk detailniveau worden de effecten bepaald?	De effecten worden in dit stadium hoofdzakelijk op een globaal, landelijk niveau in beeld gebracht. Dit hangt samen met het feit dat het programma geen uitspraken doet over specifieke locaties, waardoor ook

	<p>geen locatiespecifieke effecten kunnen worden bepaald. Waar dat relevant en mogelijk is, wordt wel ingezoomd op het niveau van specifieke gebieden, bijvoorbeeld in de Waddenzee en in gebieden die gevoelig zijn voor bodemdaling.</p> <p>Effecten op gedetailleerd locatie- of projectniveau komen pas aan de orde wanneer een concrete activiteit wordt aangevraagd door een initiatiefnemer. In die fase is doorgaans een meer gedetailleerde project-MER vereist.</p>
Tot welke diepte wordt er onderzocht? Komt dit overeen met toekomstige (2126) behoeftes?	Er wordt onderzocht tot ongeveer 3 km diepte. De scope van het programma is tot 2050 en wordt iedere vijf jaar herijkt.