

## Evaluatie RIVM-rapport *Verkenning van milieuaspecten die onder activiteiten van SodM vallen* (2019)

### Introductie

Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) heeft het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) gevraagd om te onderzoeken welke extra kennis nodig is over milieuaspecten die belangrijk zijn voor het toezicht van SodM. Dit leidde in 2019 tot het rapport [Verkenning van de milieuaspecten van de activiteiten die onder het Staatstoezicht op de Mijnen vallen](#) (RIVM, 2019). In 2025 heeft SodM bekeken wat de aanbevelingen uit deze studie hebben opgeleverd. Hieronder wordt uitgelegd welke kennis er is opgedaan en waar SodM in de toekomst verder onderzoek naar wil doen.

### Wat is er gebeurd met de aanbevelingen van het RIVM?

Bijna alle aanbevelingen uit het RIVM-rapport uit 2019 zijn opgenomen in de [milieuambitie van SodM uit 2022](#). In deze milieuambitie staan de belangrijkste prioriteiten voor het toezicht van SodM op milieuaspecten. De aanbevelingen van het RIVM hebben geleid tot meer kennis. Deze kennis wordt hieronder kort beschreven. Daarna worden de belangrijkste onderwerpen voor toekomstig onderzoek genoemd.

### Welke kennis is opgedaan?

- **Bodem- en waterverontreiniging:** om bodem- en waterverontreiniging te verminderen en te voorkomen, heeft SodM kennis opgedaan over betere terugwinning van gebruikte diesel en naar minder schadelijke alternatieven voor de bescherming van het dak van zoutcavernes. De zoutindustrie zoekt nu naar alternatieven voor dieselolie en past deze ook toe.
- **Mijnbouwhulpstoffen in productiewater:** SodM heeft beter inzicht verkregen in welke manieren er zijn om het gebruik van mijnbouwhulpstoffen in productiewater te verminderen en wat de alternatieven zijn voor het injecteren van productiewater. Uit [onderzoek van TNO](#), in opdracht van SodM, blijkt dat er geen aanwijzingen zijn dat de huidige manier van waterinjectie tot ernstige schade aan het reservoir of de afsluitende laag leidt. Ook helpt de huidige wet- en regelgeving om beter inzicht te krijgen in het gebruik van mijnbouwhulpstoffen. SodM houdt hier toezicht op.
- **Warmte geothermieputten:** SodM heeft onderzoek laten doen naar hoeveel warmte een geothermieput maximaal mag afgeven aan de omgeving, zonder schade aan het ecosysteem. [Uit dit onderzoek van TNO \(2021\)](#) blijkt dat chemische en biologische effecten waarschijnlijk alleen dicht bij de put voorkomen. De opwarming vormt waarschijnlijk geen risico voor de waterkwaliteit van grondwaterwinningen, omdat de geothermieputten meestal ver genoeg van grondwaterbronnen liggen.
- **Niet uitgevoerde aanbevelingen:** sommige aanbevelingen voor onderzoek zijn niet uitgevoerd, omdat ze beter passen bij nieuw beleid dan bij extra wetenschappelijke studies. Het kan gaan om een inventarisatie van gegevens of om een wijziging in het toezicht, zoals bij het vernieuwen van het SodM-protocol voor waterinjectie. Ook het in kaart brengen van stoffen die in de mijnbouw worden gebruikt, volgens de REACH- of biocideverordening, hoort bij zo'n inventarisatie.

### Waar gaat SodM zich de komende jaren op richten qua onderzoek naar milieuaspecten?

SodM werkt risico gestuurd. Dit betekent dat zij prioriteit geeft aan (onderzoek naar) thema's die het grootste risico vormen voor de veiligheid van mens en milieu. Om haar (milieu)toezicht goed te kunnen blijven uitvoeren, wil SodM haar kennis blijven uitbreiden in ieder geval op de volgende onderwerpen:

- Hoe stoffen uit de diepe ondergrond naar de bodem en het grondwater kunnen komen en hoe sommige stoffen daar worden afgebroken.
- Hoe goed ondergrondse boorputten met cement afgesloten kunnen worden, zowel op korte als op lange termijn en wat de alternatieven zijn.
- Hoe vaak er lekkages zijn bij afgesloten boorputten en hoe deze zich in de loop van de tijd ontwikkelen.
- De risico's van fracken (het breken van gesteente) in het algemeen en bij geothermie (aardwarmte) in het bijzonder en wat er gebeurt met de vloeistoffen die daarbij achterblijven.
- Hoeveel radioactief afval (zoals *sludge* en *scale*) er bij geothermie ontstaat en wat het stralingsniveau daarvan is.
- Welke voorwaarden nodig zijn om geothermie veilig toe te passen in gebieden met breuken in de aarde of aardbevingsrisico.
- Hoe ver geothermie-installaties van gebouwen zoals huizen, scholen en ziekenhuizen moeten staan.
- Wat de invloed is van bodemdaling op natuur en milieu.

### **Wat doet SodM met de nieuw opgedane kennis?**

SodM gebruikt de nieuwe kennis om haar toezicht zo goed mogelijk uit te voeren. De onderwerpen die hierboven staan blijven de komende jaren prioriteit hebben. Daarnaast blijft er ruimte voor nieuwe onderzoeksthema's, zoals de milieueffecten van windenergie op zee en de gevolgen van het wel of niet verwijderen van offshore pijpleidingen. Ook maatschappelijke ontwikkelingen en nieuwe wetenschappelijke inzichten kunnen leiden tot nieuwe onderzoeksvragen.