

Vragen gesteld door de leden der Kamer, met de daarop door de regering gegeven antwoorden

278

Vragen van het lid **Vermeer** (BBB) aan de Minister van Klimaat en Groene Groei over *zonnevelden op landbouwgrond en risico's voor bodem, water en gezondheid* (ingezonden 18 september 2025).

Antwoord van Minister **Hermans** (Klimaat en Groene Groei) (ontvangen 27 oktober 2025). Zie ook Aanhangsel Handelingen, vergaderjaar 2025–2026, nr. 217.

Vraag 1

Waarom worden er nog steeds zonne- en windprojecten uitgerold, terwijl de doelen van de Regionale Energie Strategie (RES) al zijn gehaald en het elektriciteitsnet overvol is?

Antwoord 1

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) rapporteert jaarlijks over de voortgang van de RES'en in de RES-Monitor. De meest recente RES-Monitor geeft aan dat in 2024 29,8 TWh hernieuwbare elektriciteit op land is gerealiseerd (peildatum 1 oktober 2024). Daarmee is de RES-doelstelling van 35 TWh in 2030 in zicht, maar is deze nog niet gehaald. De RES-ambitie van 55 TWh hernieuwbare elektriciteit in 2030 wordt naar verwachting niet gehaald in 2030¹.

Hernieuwbare energie op land is essentieel in een brede mix van bronnen om te komen tot een duurzame en robuuste energievoorziening nu en in de toekomst. Deze vorm van energie is een kostenefficiënte manier in de transitie naar een CO₂-vrij energiesysteem en maakt als onderdeel van de decentrale ontwikkelingen in ons energiesysteem wonen, werken en verplaatsen mogelijk.

Het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE) voorziet dan ook de noodzaak tot groei van hernieuwbare elektriciteit op land, ook na 2030². De realisatie van zonne- en windprojecten, nabij de vraag van elektriciteit, kunnen bijdragen aan het verminderen van netcongestie en tegelijkertijd lokaal eigenaarschap en energie-onafhankelijkheid vergroten. RES-regio's zullen daarom vasthouden aan hun eigen doelen ondanks huidige uitdagingen.

¹ PBL. (2024). Monitor RES 2024. Zie: <https://www.pbl.nl/downloads/pbl-2024-monitor-res-2024-5368pdf>

² Kamerbrief Nationaal Plan Energiesysteem, Kamerstuk 32 813, nr. 1319.

Vraag 2

Vindt u het verantwoord dat vruchtbare landbouwgrond voor zonnevelden wordt opgeofferd, terwijl voedselzekerheid steeds belangrijker wordt?

Antwoord 2

Zowel voedselzekerheid als leveringszekerheid van elektriciteit zijn van belang voor Nederland. Zonne-energie is een essentieel onderdeel van ons duurzame, betaalbare en betrouwbare energiesysteem, maar brengt ook ruimtelijke implicaties met zich mee.

Met de aangescherpte Voorkeursvolgorde Zon wordt via de volgordelijkheid van de volgende vier treden: trede 1 «zon op daken en gevels», trede 2 «zon binnen bebouwd gebied», trede 3 «zon buiten bebouwd gebied», en trede 4 «zon op landbouw- en natuurgronden» ingezet op multifunctioneel ruimtegebruik waarbij zon-PV zoveel mogelijk samengaat met andere functies om de vrije ruimte efficiënt te benutten³. Volgens trede 4 worden «zon op landbouw- en natuurgronden» zoveel mogelijk ontzien voor de realisatie van zon-PV. Zonnevelden op deze gronden zijn in principe ongewenst, tenzij het gaat om één van de volgende uitzonderingsmogelijkheden: agri-PV, transitiegronden en/of netneutrale zonnevelden.

Zonnevelden die in de komende jaren worden gerealiseerd hadden reeds een vergunning of verkeerden in vergevorderd stadium van het project, voordat de bestuurlijke afspraken over de Voorkeursvolgende Zon zijn aangescherpt of vallen onder één van de uitzonderingsgronden⁴.

Vraag 3

Bent u bereid het gebruik van landbouwgrond voor zonnevelden te beperken zolang er alternatieve locaties (zoals daken en bedrijventerreinen) beschikbaar zijn?

Antwoord 3

Hierin voorziet de aangescherpte Voorkeursvolgorde Zon (zie vraag 2).

Vraag 4

Hoe beoordeelt u de uitspraak van de Raad van State van 18 juni 2025 inzake het inpassingsplan «Windpark IJsselwind Zutphen» (ECLI:NL:RVS:2025:2677) dat emissies van BPA door windturbines in een milieueffectrapportage (MER) onderzocht moeten worden? Geldt dit ook voor zonnepanelen die chemicaliën kunnen lekken in bodem en water?

Antwoord 4

Provinciale staten hebben op basis van een vormvrije mer-beoordeling geoordeeld dat voor Windpark IJsselwind Zutphen geen MER hoeft te worden opgesteld, omdat het project niet leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. De Raad van State oordeelt in de genoemde tussenuitspraak dat dit besluit onvoldoende is gemotiveerd, omdat niet is toegelicht hoe de mogelijke gevolgen van erosie van de wieken – met name de emissie van BPA – voor gezondheid en milieu zijn meegenomen in de mer-beoordeling. De Raad van State heeft provinciale staten opgedragen dit gebrek te herstellen door alsnog toereikend te motiveren of op het punt van erosie belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden.

Voor zonneweides geldt in de regel geen verplichting tot het opstellen van een (vormvrije) mer-beoordeling. Wel moeten bij de voorbereiding van besluiten voor zonneweides de mogelijke milieugevolgen op grond van het zorgvuldigheids- en motiveringsbeginsel in beeld worden gebracht en meegewogen.

Vraag 5

Zijn de risico's van lekkende chemicaliën uit zonnepanelen voor bodem en water al in kaart gebracht? Zo nee, wanneer wel?

³ Kamerbrief Verdere aanscherping voorkeursvolgorde zon, Kamerstuk 32 813, nr. 1310.

⁴ Kamerbrief Ontwikkeling zonne-energie, Kamerstuk 32 813.

Antwoord 5

In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) heeft het RIVM eerder onderzoek gedaan naar de «Verkenning van gevaarlijke stoffen in de energietransitie»⁵, waarbij ook de samenstelling van materialen voor zonnepanelen zijn onderzocht. Hieruit blijkt dat sommige zonnepanelen gevaarlijke stoffen kunnen bevatten. Uit de verkenning blijkt overigens ook dat er zonnepanelen beschikbaar zijn waar deze stoffen niet in zitten. De eventuele aanwezigheid van deze schadelijke stoffen levert geen ernstige risico voor gezondheid en milieu op tijdens normaal gebruik. Het Ministerie van IenW oordeelt dat bij het ontbreken van een risico op uitloging van schadelijke stoffen, onderzoek naar eventuele bodemverontreiniging door zonnepanelen geen hoge prioriteit heeft.

Vraag 6

Deelt u de mening dat het verstandig is om nieuwe zonnevelden op landbouwgrond op te schorten totdat deze risico's duidelijk zijn?

Antwoord 6

Zonnevelden worden al gerealiseerd volgens de volgorde van de aangescherpte Voorkeursvolgorde Zon waarbij het realiseren van zonnepanelen op landbouw- en natuurgronden in principe ongewenst is. Dat staat los van de vermeende risico's.

Vraag 7

Hoe beoordeelt u signalen dat elektromagnetische velden (EMV) en lekstromen rond elektriciteitsinfrastructuur schadelijk zijn voor bedrijven en mogelijk ook voor omwonenden?

Antwoord 7

Op dit moment bestaan er diverse beleids- en normenkaders die EMV raken. Zo worden internationale richtlijnen en Europese normen gevolgd en een toelatingsregime gevoerd van apparaten en installaties met CE-markering. Tevens hanteert het ministerie voorzorgsbeleid⁶ rond hoogspanningslijnen. Zorgen over gezondheid rond EMV hebben in 2007 geleid tot oprichting van het Kennisplatform EMV. Dit platform heeft als kerntaak het duiden van wetenschappelijk onderzoek en het geven van informatie over elektromagnetische velden en gezondheid. Als er desondanks signalen zijn rond EMV of lekstroom worden deze serieus onderzocht. Het is tot nu toe niet gebleken dat EMV of lekstroom de oorzaak is van schade.

Vraag 8

Waarom zijn de effecten van toename van EMV's onvoldoende onderzocht in de MER voor de Programma Energiehoofdstructuur, en wanneer komt dat wel in beeld?

Antwoord 8

In een MER worden milieueffecten onderzocht. EMV is geen onderdeel van de MER, omdat tot nu toe is gebleken dat er geen milieueffecten zijn van EMV (zie ook het antwoord bij vraag 7). Er is voorzorgsbeleid opgesteld voor EMV. Dat is toepasbaar als er mogelijke traces voor hoogspanningsverbindingen bekend zijn. Dat is niet het geval in PEH vanwege het hoge abstractieniveau. Vanwege het voorzorgsbeleid wordt EMV in een later stadium in beeld gebracht op projectniveau. Dat leidt tot het optimaliseren van mogelijke traces en vervolgens het vergelijken en afwegen van tracéalternatieven. In het ontwerp en de planvorming voor een hoogspanningsverbinding worden bronmaatregelen genomen zoals is beschreven in het voorzorgsbeleid.

⁵ RIVM. (2024). Verkenning van gevaarlijke stoffen in de energietransitie. Zie: <https://www.rivm.nl/publicaties/verkenning-van-gevaarlijke-stoffen-in-energietransitie>

⁶ RIVM. (2024). Herijkt Voorzorgsbeleid. Zie: <https://www.rivm.nl/hoogspanningslijnen/herijkt-voorzorgsbeleid>

Vraag 9

Erkent u dat eerst onafhankelijk onderzoek naar risico's van chemicaliën en EMV's nodig is, voordat nieuwe grootschalige projecten op landbouwgrond of nabij woongebieden doorgaan?

Antwoord 9

Ook tijdens de realisatie van nieuwe grootschalige zon-PV projecten, volgens de volgorde van de Voorkeursvolgende zon-PV, kan onafhankelijk onderzoek blijven worden gedaan naar eventuele risico's voor de leefomgeving. Er is al veel onafhankelijk onderzoek gedaan en vindt nog steeds plaats naar de risico's van gevaarlijke stoffen in de energietransitie en EMV. De, in het antwoord op vraag 5 en 7, genoemde beleids- en normenkaders zijn hier ook op gebaseerd. De onderzoeken worden onafhankelijk geduid door het RIVM en het Kennisplatform EMV. Deze informatie publiceert het RIVM en, voor EMV, op het Kennisplatform (www.kennisplatform.nl).