

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

## 830

Vragen van het lid **Vermeer** (BBB) aan de Minister van Klimaat en Groene Groei over *het rapport «Het Windmolendrama» van Clintel* (ingezonden 1 november 2024).

Antwoord van Minister **Hermans** (Klimaat en Groene Groei), mede namens de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat (ontvangen 16 december 2024).

Vraag 1

Bent u bekend met het rapport «Het Windmolendrama» van Clintel?

Antwoord 1

Ja.

Vraag 2

Waarom heeft u nog geen uitgebreid veldonderzoek laten uitvoeren naar de gezondheidsklachten door laagfrequent geluid van windturbines, ondanks recente wetenschappelijke bevindingen?

Antwoord 2

De zorgen over mogelijke gezondheidseffecten van windturbines voor omwonenden neem ik zeer serieus. In 2021 heeft het Ministerie van KGG het RIVM, in samenwerking met de GGD, opdracht gegeven om het Expertisepunt Windenergie en Gezondheid op te richten. Dit expertisepunt houdt de internationale stand van kennis over de gezondheidseffecten van windturbines actueel door middel van uitgebreide overzichtsstudies. Hinder door windturbinegeluid is het meest beschreven en bewezen effect, en kan indirect andere gezondheidsklachten veroorzaken. Het is begrijpelijk dat dit voor omwonenden een zorg kan zijn. Onderzoeken naar slaapverstoring door windturbines laten verschillende resultaten zien, waardoor er geen eenduidige conclusies kunnen worden getrokken. Voor andere gezondheidseffecten, zoals hart- en vaatziekten en mentale gezondheid, is momenteel onvoldoende bewijs dat deze samenhangen met het geluid of wonen in de buurt van windturbines. Het is belangrijk dat we de bestaande kennis continu actualiseren en waar nodig uitbreiden. In opdracht van het Ministerie van VWS heeft Nivel onlangs een verkenning uitgevoerd op basis van gezondheidsregistraties van omwonenden van windturbines over een periode van tien jaar (2012–2021). Deze analyse liet geen significant verband zien tussen het wonen

nabij windturbines of de ervaren geluidsniveaus en gezondheidsklachten die bij de huisarts zijn gemeld<sup>1</sup>.

Dit onderzoek van Nivel is de basis voor de verdere verkenning van mogelijke gezondheidseffecten, in aanvulling op de bestaande kennis. Daarnaast voert het RIVM, in opdracht van lenW en KGG, een uitgebreid veldonderzoek uit. Dit onderzoek richt zich op de blootstelling-responsrelatie in Nederland door het geluid van windturbines te koppelen aan ernstige geluidshinder en slaapverstoring. De beleving van laagfrequent geluid van windturbines zal daarbij ook verder worden onderzocht door het RIVM. Op basis van wetenschappelijke literatuur geeft het RIVM overigens aan dat laagfrequent geluid geen andere effecten voor omwonenden heeft dan «normaal» geluid. De resultaten hiervan worden eind 2026 verwacht. Er zijn geen aanwijzingen dat eerder gevonden verbanden tussen windturbinegeluid en effecten niet meer toepasbaar zouden zijn.

#### Vraag 3

Hoe beoordeelt u de huidige jaargemiddelde geluidsnorm ( $L_{den}$ ) voor windturbines, gezien het rapport «Het Windmolendrama» waarin wordt gesteld dat deze norm geen adequate bescherming biedt tegen geluidsoverlast?

#### Antwoord 3

De geluidsnormen zijn, in lijn met de WHO-advieswaarden en de normen voor andere geluidbronnen, uitgedrukt in een jaargemiddelde geluidmaat, omdat deze aansluit bij de uit wetenschappelijk onderzoek beschikbare hinderrelaties. Het plan-milieueffectrapport dat is opgesteld voor nieuwe windturbinebepalingen laat zien dat een jaargemiddelde norm in de praktijk ook het maximaal optredende geluidsniveau begrenst en bovendien ook de tijdsduur begrenst dat het geluid maximaal mag zijn. De mate van bescherming hangt vooral af van de gekozen normwaarde, waarvoor aansluiting wordt gezocht bij de WHO-advieswaarde.

#### Vraag 4

Waarom werd de Tweede Kamer in 2011 door het kabinet niet volledig geïnformeerd over de waarschuwingen van TNO, RIVM en de Inspectie VROM inzake de gebrekkige geluidsnormen voor windturbines?

#### Antwoord 4

De rapporten van TNO en RIVM zijn gepubliceerd en zijn gebruikt voor de normstelling voor windturbinegeluid in 2011. Van de genoemde rapporten is alleen het rapport van de Inspectie destijds niet geheel vrijgegeven omdat het persoonlijke beleidsopvattingen bevatte. Uit de rapporten blijkt onder andere dat windturbinegeluid bij eenzelfde geluidsniveau hinderlijker is dan bijvoorbeeld wegverkeer. Om die reden is voor een strengere norm gekozen ten opzichte van de norm voor andere geluidsbronnen. Ook is mede naar aanleiding van het rapport van de Inspectie een aparte norm voor de nacht opgenomen ter bescherming tegen slaapverstoring en is extra aandacht besteed aan de handhaafbaarheid van de normen in het reken- en meetvoorschrift. Dit is destijds ook aangegeven in de Nota van Toelichting.

#### Vraag 5

Welke stappen neemt u om ervoor te zorgen dat toekomstige milieueffectrapportages (MER) voor windturbinenormen onafhankelijk en volledig zijn, gegeven de zorgen over betrokken adviesbureaus met banden in de windindustrie?

#### Antwoord 5

Het bevoegd gezag is verantwoordelijk voor de procedure en voor de goede kwaliteit van een (plan-)milieueffectrapportage. Milieueffectrapporten voor plannen worden beoordeeld door de onafhankelijke Commissie voor de m.e.r. Ook is het milieueffectrapport onderdeel van de geboden participatie en inspraak. Het milieueffectrapport wordt gebaseerd op de actuele stand van de kennis en geeft eventuele hiaten hierin aan, maar richt zich niet op het

<sup>1</sup> Kamerstuk 33 612, nr. 84, 21-12-2023

uitvoeren van nieuw onderzoek. De Commissie voor de m.e.r heeft in haar advies over het opgestelde plan-MER voor de windturbinebepalingen geconcludeerd dat het milieueffectrapport de milieugevolgen van verschillende milieunormen, waaronder die voor geluid, over het algemeen nauwkeurig in beeld brengt. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor aangetaste onafhankelijkheid of belangenverstrengeling bij betrokken adviesbureaus.

Vraag 6

Welke maatregelen neemt u om ecologische schade door windturbines, zoals de impact op vogel- en insectenpopulaties, te onderzoeken en te beperken?

Antwoord 6

In de huidige praktijk is onder andere toestemming op grond van de Omgevingswet nodig voor een windproject. Bij de beoordeling van een aanvraag wordt gevraagd om een ecologische toets naar het effect op (populaties van) vogels en vleermuizen. Bij het afgeven van vergunningen worden in voorkomende gevallen ook mitigerende maatregelen zoals een stilstandvoorziening bij bepaalde windturbines voorgeschreven. Tijdens de EZK-begrotingsbehandeling van 2023 is € 25 miljoen vrijgemaakt om ecologie en biodiversiteit te versterken bij hernieuwbare energieprojecten op land. Het budget wordt over de RES-regio's verdeeld die hiermee energieprojecten kunnen realiseren en tegelijkertijd de lokale natuur kunnen verbeteren. De Natuur- en Milieufederaties (NMF) en het Nationaal Programma Regionale Energie Strategie (NP RES) hebben een toolbox ontwikkeld met adviezen om de impact op flora en fauna, waaronder vogel- en insectenpopulaties, te beperken. De RES-regio's worden bij dit traject betrokken.

Vraag 7 en 13

Welke concrete maatregelen gaat u nemen om de kosten van windturbines niet te laten leiden tot hogere energierekeningen voor burgers en waardevermindering van huizen in de nabijheid van windparken?

Wat gaat u ondernemen om de financiële risico's voor burgers, zoals de waardedaling van woningen in de omgeving van windturbines en stijgende energiekosten door windprojecten, te beperken?

Antwoord 7 en 13

Zoals aangegeven in het Regeerprogramma is een van de doelen van het kabinet om betaalbare energie te borgen voor mensen met een kleine beurs. Daarom volgen we de ontwikkeling van de energierekening en netwerktarieven voor burgers en bedrijven doorlopend. Het interdepartementaal beleidsonderzoek (IBO) bekostiging elektriciteitsinfrastructuur heeft als doel om inzicht in en grip te krijgen op de omvang van de investeringen in de elektriciteitsinfrastructuur tussen nu en 2040, en de bekostiging, verdeling en financiering ervan. Dit IBO moet leiden tot concrete beleidsopties, die bijdragen aan onze concurrentiepositie en de betaalbaarheid. Een onderzoeksvraag uit de taakopdracht van het IBO is waar de kosten van de uitbreiding en verzwaring van de netten volgens de huidige systematiek neerslaan en welk effect deze investeringen hebben op de nettarieven van burgers en bedrijven. Het kabinet reageert spoedig na publicatie op de beleidsaanbevelingen uit dit IBO (voorzien bij Voorjaarsnota 2025). Windenergie op land is, naast windenergie op zee, één van de goedkoopste en meest efficiënte bronnen van duurzame elektriciteit en daarmee onmisbaar in de energietransitie. Hoewel windturbines een effect kunnen hebben op de waarde van nabijgelegen woningen, zijn er onder voorwaarden regelingen zoals nadeelcompensatie beschikbaar, waarmee woningeigenaren een tegemoetkoming kunnen krijgen voor schade, zoals waardedaling van hun woning. Daarnaast zijn er mogelijkheden voor omwonenden om financieel mee te profiteren van windprojecten, bijvoorbeeld via een omwonendenregeling die kortingen op stroom of subsidies voor duurzame aanpassingen biedt, via een omgevingsfonds waarbij ontwikkelaars investeren in lokale voorzieningen zoals natuurontwikkeling en sportfaciliteiten, of door mede-eigenaarschap, waarbij omwonenden of lokale bedrijven aandelen of obligaties kunnen kopen in een windproject.

#### Vraag 8

Bent u bereid een moratorium in te stellen op de verdere uitrol van windturbines op land, totdat er diepgaander onderzoek is verricht naar de gezondheids- en milieueffecten?

#### Antwoord 8

Nee, ik zal geen moratorium instellen. Windenergie op land en zee dragen bij aan de energieonafhankelijkheid van Nederland, zoals toegelicht in de Energienota 2024<sup>2</sup>. Daarnaast is windenergie op land onmisbaar voor de energietransitie en het behalen van onze nationale klimaatdoelen, vastgelegd in de Klimaatwet, en Europese klimaat- en energiedoelen in 2030. Het kabinet zet zoveel mogelijk in op wind op zee. Maar de ruimte daar is beperkt en windenergie op zee vraagt veel transportcapaciteit (hoogspanningsmasten) over land.

De plaatsing van windenergie op land gebeurt zorgvuldig, met oog voor andere belangen. Adequate bescherming van milieu en gezondheid, externe veiligheid en luchtvaartveiligheid zijn daarbij randvoorwaarden. Er leven veel zorgen over de mogelijke gezondheidseffecten van het wonen nabij windturbines. Het kabinet heeft begrip voor deze zorgen en vindt het belangrijk dat de plaatsing van windturbines op een zorgvuldige manier gebeurt. De afgelopen jaren zijn er tientallen studies gedaan naar de gezondheidseffecten. We weten dat omwonenden met name geluidshinder kunnen ervaren van windturbines en dat er mogelijk ook een verband is met slaapverstoring. Het RIVM houdt, zoals ook hierboven aangegeven, in opdracht van het Ministerie van KGG de internationale stand van kennis over de gezondheidseffecten van windturbines actueel. Elke drie maanden publiceert het Expertisepunt Windenergie en Gezondheid een overzicht van nieuwgevonden wetenschappelijke artikelen en andere relevante informatie over windturbines en gezondheid. De Staatssecretaris van Openbaar Vervoer en Milieu werkt momenteel aan het opstellen van milieunormen voor windturbines. Hierbij wordt de meest actuele kennisbasis gebruikt.

#### Vraag 9 en 11

Welke acties onderneemt u om ervoor te zorgen dat de besluitvorming in regionale energieregio's onder volledige democratische controle plaatsvindt, met meer zeggenschap voor burgers?

Hoe gaat u waarborgen dat de besluitvorming rondom windturbineparken transparanter verloopt en burgers beter geïnformeerd worden?

#### Antwoord 9 en 11

Het is essentieel om bewoners actief te betrekken bij beslissingen die hun leefomgeving beïnvloeden. Binnen de Regionale Energiestrategieën (RES) zijn zoekgebieden voor wind- en zonne-energie zorgvuldig vastgesteld via een democratisch proces. Het Klimaatakkoord legt eveneens nadruk op proces- en financiële participatie bij hernieuwbare energieprojecten op land. Hierbij is het van belang om alle belanghebbenden vroegtijdig in het proces te betrekken, zowel bij het ontwikkelen van beleid als bij het realiseren van energieprojecten. De Kamer is hierover geïnformeerd in de kabinetsvisie op burgerbetrokkenheid bij de energietransitie<sup>3</sup>.

Binnen het participatieproces staan beleidsparticipatie, procesparticipatie en financiële participatie centraal. Omwonenden worden actief betrokken bij de ontwikkeling van energiebeleid, de ruimtelijke inpassing van energieprojecten en het maken van afspraken over hun financiële deelname bij de projecten. Gemeenten hebben hierbij een stimulerende en coördinerende rol om de participatie voor duurzame energie-initiatieven te waarborgen. Het kabinet ziet geen aanleiding om extra maatregelen te treffen.

#### Vraag 10

Wat doet u om te voorkomen dat nieuwe windturbineprojecten in strijd met Europese wetgeving worden gerealiseerd, zoals het Europees Hof en de Raad van State recentelijk hebben vastgesteld?

<sup>2</sup> Kamerstuk 32 813, nr. 1416

<sup>3</sup> Kamerstuk 32 813, nr. 1231

#### Antwoord 10

Op basis van uitspraken van het Europees Hof over vergunningen voor windturbines in België heeft de Raad van State in juni 2021 geoordeeld dat de Nederlandse algemene milieunormen voor windturbines in strijd zijn met het Europees recht. Voor deze normen had namelijk een plan-milieu-effectrapport opgesteld moeten worden en dat was niet gebeurd. Naar aanleiding van deze uitspraak werkt de Staatssecretaris van Openbaar Vervoer en Milieu aan nieuwe milieunormen voor windturbines op basis van een plan-milieu-effectrapport (planMER). De publieke consultatie over de concept-AMvB heeft inmiddels plaatsgevonden. Naar verwachting zal de voorhang bij het parlement dit najaar plaatsvinden. Beoogde inwerkingtreding van de nieuwe milieunormen is gepland op 1 juli 2025. In de tussentijdse periode kunnen bevoegde gezagen (voornamelijk gemeenten) per windpark eigen milieunormen vaststellen om een aanvaardbaar milieubeschermingsniveau te waarborgen. Het Rijk ondersteunt gemeenten hierbij.

#### Vraag 12

Welke acties onderneemt u om te voorkomen dat vergunningen worden verleend op basis van onrechtmatige normen, zoals aangetoond in diverse rechtszaken tegen bestaande windparken?

#### Antwoord 12

Zolang nieuwe windturbinebepalingen nog niet in werking zijn getreden, zullen gemeenten als gevolg van het Nevele-arrest voor zover het nieuwe windparken betreft in de omgevingsvergunning en het bestemmingplan zelf moeten voorzien in een adequaat, op de lokale situatie toegesneden beschermingsniveau. Eigen normen van decentrale overheden dienen goed onderbouwd te worden, onder andere op basis van de wetenschappelijke kennis over Windenergie en Gezondheid. Deze kennisbasis wordt door het RIVM, via het Expertisepunt Windenergie en Gezondheid, regelmatig aangevuld met relevant (internationaal) onderzoek. Er is geen aanleiding om te twifelen aan de zorgvuldigheid van dit proces.

#### Vraag 14

Welke maatregelen neemt u om de betrokkenheid van onafhankelijke wetenschappers te vergroten bij onderzoek naar de gezondheids- en milieueffecten van windturbines, gezien de monopoliepositie van het RIVM?

#### Antwoord 14

Het RIVM is een zelfstandig onderdeel van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS). Hoewel het Ministerie van VWS eigenaar is van het RIVM en – samen met andere ministeries – optreedt als opdrachtgever, werkt het RIVM onafhankelijk bij de uitvoering van zijn onderzoeken. De Wet op het RIVM waarborgt deze onafhankelijkheid.

In het kader van continue kennisontwikkeling wordt daarnaast een onderzoek naar de gezondheids- en milieueffecten van windturbines niet uitsluitend door het RIVM uitgevoerd. Om de objectiviteit en transparantie te vergroten, wordt voor het blootstelling-respons relatie onderzoek een wetenschappelijke en maatschappelijke klankbordgroep ingesteld. Deze klankbordgroep omvat inhoudelijke specialisten, vertegenwoordigers van bewoners, brancheorganisaties, overheden en GGD's (Gemeentelijke Gezondheidsdiensten). Hiermee wordt brede betrokkenheid gewaarborgd en wordt expertise vanuit verschillende perspectieven benut.

Gezien deze waarborgen en de betrokkenheid van diverse onafhankelijke deskundigen, ziet het kabinet geen aanleiding om te twifelen aan de onafhankelijkheid van het RIVM in het uitvoeren van haar werkzaamheden.

#### Vraag 15

Welke aanvullende maatregelen neemt u om te waarborgen dat windturbine-normen omwonenden effectief beschermen, met inachtneming van de WHO- en EU-richtlijnen voor industrielawaai?

#### Antwoord 15

Zoals aangegeven bij de antwoorden op vraag 8 en 10 werkt de Staatssecretaris van Openbaar Vervoer en Milieu momenteel aan het opstellen van milieunormen voor windturbines op basis van een plan-milieu-effectrapport.

Hierbij wordt de meest actuele kennisbasis gebruikt en wordt voor de bescherming tegen ernstige geluidshinder aansluiting gezocht bij de WHO-advieswaarde voor windturbinegeluid. Daarnaast wordt apart aandacht besteed aan de bescherming tegen incidenteel voorkomende bromtonen. De EU-richtlijnen bevatten geen normen voor de bescherming tegen geluid van industrie, windturbines of andere bronnen, de normering is aan de lidstaten zelf.

#### Vraag 16

Wat is uw standpunt ten aanzien van de kosten-batenverhouding van windenergie vergeleken met andere energiebronnen, met oog op de systeemkosten, afhankelijkheid van fossiele energie en inefficiëntie van windenergie?

#### Antwoord 16

Windenergie op land is, naast windenergie op zee, één van de goedkoopste en meest efficiënte bronnen van duurzame elektriciteit en daarmee onmisbaar in de energietransitie (zie ook het antwoord op vraag 7 en 13). Producenten van windenergie ontvangen via de SDE++ gedurende de looptijd van een project alleen subsidie voor de onrendabele top, dat wil zeggen wanneer de marktopbrengsten te laag zijn om de kostprijs te dekken. De onrendabele top van windenergie op land is in de meeste gevallen beperkt. Ook wordt er in sommige gevallen verwacht dat over de gehele looptijd geen subsidie uitgekeerd zal worden. Voor windenergie op zee is er voor de meeste projecten helemaal geen sprake van subsidie. De geboden ondersteuning door de SDE++ is noodzakelijk voor hernieuwbare elektriciteitsprojecten om de financieringskosten en daardoor de totale kosten laag te houden. Nederland moet in de komende jaren nog veel productie van hernieuwbare energie realiseren om tot een hernieuwbaar energiesysteem te komen, en daarvoor zijn ook nog windparken nodig.

#### Vraag 17

Hoe waarborgt u de veiligheid van megawindturbines met hoogtes tot 280 meter voor omwonenden, gezien de potentiële risico's voor gezondheid en veiligheid?

#### Antwoord 17

De voorgenomen normen voor geluid en externe veiligheid zullen ook gelden voor hogere windturbines en bieden daarmee dezelfde basisbescherming voor omwonenden (gelet op de kans op hinder en het plaatsgebonden risico). Het kan wel zijn dat de hiervoor benodigde afstand tot de bebouwing groter is bij grotere windturbines, in vergelijking met relatief minder hoge windturbines. Daarnaast moeten, net als elke windturbine, ook grotere windturbines voldoen aan de ontwerpnorm NEN-EC-IEC 61400-1. Verder moeten ook grotere windturbines minimaal één keer per jaar worden beoordeeld op beveiligingen, onderhoud en reparatie. Hiermee wordt de veiligheid van windturbines voldoende geborgd.

#### Vraag 18

Welke stappen gaat u zetten om vervuiling van bodem en grondwater door windturbines door onder andere bladererosie en veiligheidsincidenten te onderzoeken en wettelijk te reguleren, gezien de risico's voor landbouwgrond en voedselvoorziening?

#### Antwoord 18

Bij de productie van en in de windmolens zelf worden chemische stoffen gebruikt. De in het Clintel rapport genoemde stof Bisfenol A wordt breed in de industrie toegepast (totaal gebruiksvolume in de EU is meer dan een miljoen ton per jaar). Gelijktijdig heeft de stof inderdaad ook schadelijke eigenschappen. Het is belangrijk om te zorgen dat het gebruik van deze stoffen niet leidt tot risico's voor gezondheid of milieu. Dit geldt ook voor het gebruik van andere mogelijk schadelijke stoffen. Het is het meest effectief en het minst marktverstoring om maatregelen die risico's voor gezondheid en milieu van chemische stoffen te voorkomen, EU-breed te treffen. In dit verband is het relevant dat Duitsland op dit moment een restrictie voorbereidt op het gebruik van bisfenol A en vergelijkbare chemische stoffen.

Nederland heeft, samen met andere landen waaronder Duitsland, een voorstel opgesteld voor een brede restrictie op het gebruik van PFAS. De Nederlandse inzet is erop gericht om zo snel mogelijk te beslissen over dergelijke restrictievoorstellen.