



> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Postbus 20018
2500 EA DEN HAAG

**Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat**

Rijnstraat 8
2515 XP Den Haag
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

T 070-456 0000
F 070-456 1111

Ons kenmerk

IENW/BSK-2026/46326

Uw kenmerk

2026Z04657

Bijlage(n)

1

Datum 23 april 2026
Betreft Beantwoording Kamervragen over veiligheids- en
gezondheidsrisico's van windturbines

Geachte voorzitter,

Hierbij bied ik u de antwoorden aan op de schriftelijke vragen van het lid Vermeer (BBB) over de veiligheids- en gezondheidsrisico's van windturbines (ingezonden op 9 maart 2026, met kenmerk 2026Z04657).

Hoogachtend,

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

Annet Bertram

DE MINISTER VAN JUSTITIE EN VEILIGHEID,

D.M. van Weel

Beantwoording schriftelijke vragen van het lid Vermeer (BBB) aan de staatssecretarissen van Justitie en Veiligheid en van Infrastructuur en Waterstaat over veiligheids- en gezondheidsrisico's van windturbines (ingezonden op 9 maart 2026, met kenmerk 2026Z04657)

Gelet op de antwoorden op eerdere Kamervragen over de veiligheidsrisico's van windturbines en de daarin genoemde verwijzingen naar rapportages van de Onderzoeksraad voor Veiligheid (OVV) [1] heeft het lid Vermeer de volgende aanvullende vragen.

1. Waarom wordt in uw beantwoording gesteld dat er geen significante veiligheidsrisico's zijn, terwijl de OVV-kwartaalrapportage juist wél benoemt dat windturbines bijdragen aan verdichting van VFR-verkeersstromen [2] en daarmee een verhoogde kans op luchtbotsingen?

Zoals eerder is geantwoord op de Kamervragen van Kamerlid Vermeer (BBB) van 12 november 2025, kunnen windturbines door de Onderzoeksraad worden onderzocht. De Onderzoeksraad kan hiertoe vanuit zijn bevoegdheid als zelfstandig bestuursorgaan beslissen. Tot op heden heeft de Onderzoeksraad geen onderzoeken gedaan naar de veiligheidsrisico's van windturbines op land. In de 4^e kwartaalrapportage luchtvaart¹ van 2021 heeft de Onderzoeksraad het onderwerp windturbines genoemd. De resultaten waren geen aanleiding voor een verder onderzoek.

2. Waarom heeft de OVV nooit een volledig onderzoek uitgevoerd naar veiligheidsrisico's van windturbines, terwijl burgers voor hun veiligheid volledig afhankelijk zijn van overheid, bedrijven en instellingen?

De Rijkswet op de Onderzoeksraad voor Veiligheid garandeert de onafhankelijke positie van de Onderzoeksraad. Voor enkele typen voorvallen geldt een onderzoeksverplichting. Voorvallen met windturbines vallen daar niet onder. De Onderzoeksraad heeft zelfstandige beslissingsbevoegdheid om uit de veelheid van voorvallen en veiligheidsthema's, onafhankelijk te kiezen welke hij wil onderzoeken. Iedereen kan een verzoek doen aan de Onderzoeksraad tot het starten van een onderzoek en dat gebeurt ook regelmatig. Ook dan maakt de Onderzoeksraad zijn eigen afweging. Tot op heden heeft de Onderzoeksraad onvoldoende aanleiding gezien om voorvallen met windturbines te onderzoeken.

3. Welke veiligheidsperimeter wordt gehanteerd rond een brandende windturbine, wie stelt deze instructies vast en zijn deze eenduidig bekend bij alle brandweerkorpsen en veiligheidsregio's?

¹ https://onderzoeksraad.nl/wp-content/uploads/2023/11/kwartaalrapportage_luchtvaart_q4_2021.pdf

De veiligheidsperimeters staan op de Aandachtskaart-Windturbines², die brandweer handvatten biedt bij de bestrijding van incidenten rondom windturbines. De Aandachtskaart is ontwikkeld door het NIPV samen met deskundigen van de brancheorganisatie Nederlandse Wind Energie Associatie (NWEA, nu bekend onder de naam NedZero) en deskundigen uit de diverse veiligheidsregio's. De Aandachtskaart is vastgesteld door de landelijke Vakraad Incidentbestrijding en gecommuniceerd met de 25 veiligheidsregio's, waar de brandweer onderdeel van is. De veiligheidsregio's zijn zelf verantwoordelijk voor verdere verspreiding over lokale korpsen.

4. Hoe wordt gecontroleerd wat er gebeurt met brokstukken, brandresten en gesmolten materialen die van grote hoogte verspreid worden en tot welke afstand wordt dit onderzocht?

De exploitant van een windturbine is verantwoordelijk voor het opruimen van brokstukken, gesmolten materiaal en brandresten na afloop van een incident. De Omgevingsdiensten adviseren en controleren of de opruimwerkzaamheden correct worden uitgevoerd. Er is geen sprake van een standaard straal van verspreiding, omdat dit onder andere afhankelijk is van de locatie van de brand en de windrichting. Het gebied wordt bepaald in samenwerking met de brandweer, gespecialiseerde schoonmaakbedrijven en de omgevingsdiensten.

5. Welke concrete eisen stellen vergunningverlenende partijen aan initiatiefnemers met betrekking tot communicatie over risico's en noodprocedures voor omwonenden?

De vergunningverlenende partij stelt hiervoor geen specifieke eisen in het vergunningstraject. Wel is de exploitant vanuit de zorgplicht (artikel 2.11 Besluit Activiteiten Leefomgeving) verplicht alle passende maatregelen te treffen tegen de nadelige gevolgen van een incident. Als vanuit de zorgplicht aanvullende communicatie noodzakelijk is, dan wordt hierbij samengewerkt met de veiligheidsregio. De veiligheidsregio's hebben onder andere de taak en verantwoordelijkheid om omwonenden te informeren over risico's op het moment dat er risico's ontstaan bij eventuele incidenten.

6. Wat zijn de actuele externe veiligheidsafstanden voor windturbines, hoe wordt de rekenmethodiek vastgesteld, door wie, en wanneer zijn deze afstanden voor het laatst aangepast op basis van incidentcasuïstiek zoals bij Nieuwleusen?

Actuele externe veiligheidsafstanden voor windturbines zijn te berekenen met de rekenmethodiek van het RIVM³. De rekenmethodiek wordt vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, en aangewezen in de Omgevingsregeling (Artikel 4.11 lid b). In 2021 heeft de laatste herziening van de

² <https://www.brandweernederland.nl/wp-content/uploads/sites/2/2025/01/20201111-BRWNL-Aandachtskaart-Windturbine.pdf>

³ <https://www.rivm.nl/omgevingsveiligheid/rekeninstrumenten/rekenmethoden/module-iv>

rekenmethodiek⁴ plaatsgevonden op basis van incidentencasuïstiek tot die tijd.

**Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat**

Het incident zoals in Nieuwleusen heeft na 2021 plaatsgevonden en wordt ondervangen in de huidige rekenmethodiek. In de huidige rekenmethodiek neemt het RIVM diverse risicoscenario's mee op basis van casuïstiek en wetenschappelijke literatuur. Een van die scenario's is brand op hoogte. Gevolg daarvan is dat delen van de windturbine zich kunnen verspreiden in de omgeving en het is mogelijk dat daardoor personen en gebouwen getroffen kunnen worden. De veiligheidsafstand tot kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en locaties die volgt uit de rekenmethode, en de inzet vanuit de veiligheidsregio, zorgen dat een voldoende veiligheidsniveau wordt gewaarborgd.

Ons kenmerk
IENW/BSK-2026/46326

7. Hoe wordt van exploitanten verwacht dat zij milieuschade beperken wanneer brandbestrijding bij windturbines feitelijk niet mogelijk is en welke normen of eisen gelden hiervoor?

Voor windturbines geldt de zorgplicht onder artikel 2.11 van het Besluit activiteiten leefomgeving en daarnaast is de veroorzaker op grond van de Wet milieubeheer (artikel 17.13) verantwoordelijk voor het beperken en herstellen van de milieugevolgen van de brand. De verantwoordelijkheid voor het herstellen van milieuschade door een incident met windturbines en bijbehorende kosten, ligt bij de exploitant. Het Verbond van Verzekeraars geeft aan dat verzekeraars de schade zullen vergoeden die onder de dekking van de bij hun afgesloten polis valt.

Het is bekend dat actieve brandbestrijding in windturbines niet mogelijk is in verband met toegangsbeperkingen. Daarom focust de sector op preventie, passieve bewaking, en schadebeperking, om veiligheid van mensen te beschermen, ondersteund door regelmatig onderhoud en verplichte jaarlijkse inspecties.

8. Naar welke specifieke wet- en regelgeving wordt verwezen wanneer wordt gesteld dat de bestrijdbaarheid en gevolgen voor de leefomgeving voldoende zijn ondervangen, terwijl u tegelijk aangeeft dat brandbestrijding op hoogte niet kan plaatsvinden?

Voor projecten met 3 of meer windturbines geldt een vergunningsplicht onder de Omgevingswet en worden eisen gesteld op basis van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Voor 1 of 2 windturbines gelden de direct werkende gebruiksregels voor windturbines, zoals vermeld in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Conform deze gebruiksregels dient bijvoorbeeld een jaarlijkse inspectie plaats te vinden bij de windturbine ten behoeve van de externe veiligheid (artikel 4.428 Bal) en geldt een informatieplicht over het buiten gebruik stellen (artikel 4.429 Bal). Dit om de omgeving te beschermen tegen bladbreuk en afworp, mastbreuk of omvallen en bijvoorbeeld

⁴ <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2021-0234.pdf>

ijsafwerping. Aanvullend wordt afstand gehouden rondom windturbines bij ruimtelijke ontwikkelingen van kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties op basis van risicocontouren (artikel 5.7 lid 1 en artikel 5.8 lid 1c Bkl).

**Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat**

Ons kenmerk
IENW/BSK-2026/46326

Voor windturbines zijn ook veiligheidsnormen vastgelegd in de NEN-EN-IEC 61400-1, NEN-EN-IEC 61400-2 en Nederlandse praktijkrichtlijn NPR 8400. De provincie of gemeente (in sommige gevallen het Rijk) is bevoegd gezag en toetst aan deze eisen. Hierop kunnen zij de veiligheidsregio vragen om advies. Zie ook de Kennisbundel Windturbines⁵ van het NIPV voor een nadere toelichting op regelgeving rondom windturbines.

9. Op welke turbinehoogte is de brandweer aandachtskaart met een standaardveiligstellingsafstand van 500 meter gebaseerd en is deze afstand nog actueel gezien de aanzienlijke toename in turbinehoogtes?

In de Aandachtskaart-Windturbines⁶ is een standaardveiligstellingsafstand van 500 meter opgenomen in geval van het mogelijk afbreken van vallende delen en wordt tot nu toe als handvat gebruikt. Op dit moment wordt deze afstand nog als actueel gezien op basis van de huidige turbinehoogtes.

[1] Aanhangsel Handelingen II, vergaderjaar 2025-2026, nr. 769.

[2] Verkeersstromen gebaseerd of Visual Flight Rules.

⁵ <https://nipv.nl/wp-content/uploads/2025/02/20250217-NIPV-Kennisbundel-Windturbines.pdf>

⁶ <https://www.brandweernederland.nl/wp-content/uploads/sites/2/2025/01/20201111-BRWNL-Aandachtskaart-Windturbine.pdf>