



18/11/22

Directoraat-generaal Klimaat
en Energie

Aan de Minister voor Klimaat en Energie

Auteur



nota

Brief aan Eerste Kamer over resultaten studie
technische haalbaarheid zwarte wiek

TER BESLISSING

Datum

11 november 2022

Kenmerk

DGKE / 22545051

Bhm: 22551902

Parafenroute



Bijlage(n)

- Brieven EK en TK
- Rapport DNV

Aanleiding

- 22 Juni 2021 vroeg het Eerste Kamerlid Berkhout in een motie¹ om een zwart turbineblad (wiek) op te nemen als vereiste bij toekomstige tenders voor windenergie op zee. De motie redeneerde dat dit de vogelsterfte drastisch zou doen afnemen.
- In navolging van uw ambtsvoorganger gaf u in uw brief van 21 maart 2022² aan bereid te zijn om toepassing van de zwarte wiek een vereiste te maken in de kavelbesluiten van windparken op zee, indien er op drie nader te onderzoeken aspecten een positief resultaat zou zijn, namelijk effectiviteit, luchtvaartveiligheid en (kosten)technische haalbaarheid.
- In dezelfde brief kondigde u aan dat de resultaten van het onderzoek naar de technische en financiële haalbaarheid rond de zomer dit jaar beschikbaar zouden zijn en met de Eerste Kamer gedeeld zouden worden.
- De resultaten van het onderzoek van DNV zijn inmiddels beschikbaar. Met de bijgevoegde brief informeert u de Eerste Kamer hierover en geeft u uw appreciatie van de bevindingen. U stuurt de Tweede Kamer een afschrift van uw brief, aangezien deze ook belangstelling heeft getoond voor dit onderwerp.

Geadviseerd besluit

Ik adviseer u om de bijgevoegde brieven te ondertekenen zodat deze verstuurd kunnen worden

nette update
brief. Top!

Kernpunten

Belangrijkste bevindingen rapportage

- Het gebruik van een zwarte wiek is in principe technisch haalbaar, maar brengt wel additionele kosten met zich mee, zowel in de constructie als in het onderhoud. Deze kosten worden onder andere veroorzaakt door extra maatregelen die nodig zijn om de sterkere opwarming van de zwarte turbinebladen in zonlicht zoveel mogelijk tegen te gaan. Zonder extra maatregelen zou de temperatuur in een zwart turbineblad dusdanig kunnen oplopen dat de constructie van het blad wordt aangetast en het blad zijn sterkte verliest.

¹ Kamerstukken I, 2020/21, 35 092, nr. G.

² Kamerstukken I, 2021/22, 35 092, nr. K

- Om deze situatie te voorkomen zijn er aan de constructiekant nieuwe ontwerpen en certificeringen nodig. Er zullen ook sterkere materialen, temperatuursensoren en extra koelingsapparatuur nodig zijn. Deze noodzakelijke aanpassingen kennen een ontwikkeltijd en zullen de prijs per turbine doen toenemen.
- Naast de meerkosten bij constructie en certificering vergt ook het onderhoud van turbines met een zwarte wiek meer tijd en personeel doordat inspecties met drones lastiger zijn uit te voeren en vaker visuele inspecties nodig zijn.
- Bij onderzochte windparken waar achteraf (in situ) turbinebladen waren zwartgeverfd, heeft de fabrikant van de turbinebladen de garantie op deze bladen ingetrokken. Het achteraf zwart verven van bestaande turbinebladen in windparken is om deze reden geen reële optie voor toepassing op grote schaal.

Appreciatie

- De studie van DNV laat zien dat het toepassen van een zwarte wiek technisch mogelijk is, maar meerkosten heeft. Of deze meerkosten gerechtvaardigd zijn vergt een zorgvuldige afweging tussen deze meerkosten en de effectiviteit in het reduceren van vogelslachtoffers. Om deze afweging te kunnen maken dienen de resultaten van het eerder genoemde onderzoek in Eemshaven afgewacht te worden en de vertaling daarvan voor de situatie ver op zee.
- Een aspect dat, naast de meerkosten, mede een rol speelt bij het uiteindelijke besluit om al of niet het toepassen van een zwarte wiek te verplichten is de beschikbaarheid ervan. Hoewel het technisch mogelijk is om turbinebladen aan te passen zullen fabrikanten pas nieuwe ontwerpen maken en laten certificeren als zij zicht hebben op een toepassing ervan in voldoende grote aantallen. De vraag is of de Nederlandse markt alleen dergelijke aantallen zou opleveren. Op dit aspect is op dit moment nog onvoldoende zicht.
- Kortom, in de uiteindelijke besluitvorming vormt de studie van DNV een waardevol ingrediënt, maar is het nu nog te vroeg om daarop een besluit te baseren over het al of niet verplichten van een zwarte wiek.

Toelichting proces

- De effectiviteit van de zwarte wiek in het verminderen van vogelslachtoffers wordt momenteel onderzocht in de Eemshaven voor in de Nederlandse kustzone voorkomende vogelsoorten. Het is de verwachting dat er eind 2024 eerste bevindingen zijn over de invloed van een zwarte wiek op kustvogels in Nederland. Die resultaten zullen vervolgens vertaald moeten worden naar effecten op vogelsoorten die ver op zee voorkomen, daar waar toekomstige windparken zijn gepland. Hiervoor zullen deskundigen worden geraadpleegd van het Wind op zee ecologisch programma (WOZEP).
- Eerder meldde u³ dat de studie naar luchtvaartveiligheid in het najaar van start zou gaan. Dit zal echter in begin 2023 kunnen starten, i.v.m. het tijdsbeslag van de voorbereidingen.
- U heeft eerder aangegeven de Eerste Kamer te informeren over de resultaten van de studies wanneer deze beschikbaar zijn.

³ Kamerstukken I, 2021/22, 35092, nr. M