

# CHECKLIST NATUURBELANGEN BIJ WINDENERGIE OP LAND





# Checklist Natuurbelangen bij windenergie op land

## VOORWOORD

In dit document geven de Natuur- en Milieufederaties een checklist voor de omgang met natuurwaarden bij windinitiatieven op land. Het is onderdeel van de milieustudie 'Draagvlak en Participatie Wind op Land', een project uitgevoerd door Stichting Natuur & Milieu en de Natuur- en Milieufederaties op basis van een subsidie van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Voor deze checklist zijn enkele grote natuurorganisaties en externe deskundigen geconsulteerd. Het document wordt aanbevolen aan alle betrokkenen bij windinitiatieven op land waarbij sprake is van een mogelijk natuurbelang.

## VERANTWOORDING EN GEBRUIK

Windinitiatieven in Nederland hebben vrijwel altijd een effect op lokale natuurwaarden. Bij wet is daarom geregeld dat een initiatiefnemer van een windproject van enige omvang rekenschap geeft van te verwachten aantasting van natuurwaarden, onderbouwd met betrouwbare informatie, en dat hij maatregelen treft om schade te mitigeren of compenseren. Op basis van deze verantwoording kan worden vastgesteld of het initiatief past binnen natuurwetgeving, en kunnen natuurorganisaties en anderen bepalen of de eventuele impact op de natuur aanvaardbaar is.

Ondanks deze wettelijke procedures missen zowel ontwikkelaars als (lokale) natuurorganisaties soms het overzicht van te onderzoeken ecologische effecten. Bovendien ontbreekt een gedegen beeld van de mogelijkheden om binnen het project tot een natuurvriendelijke inpassing te komen. Dit resulteert soms in onvolledige milieueffectstudies, en vaker in onbegrip en verzet bij natuurgroepen: zij voelen zich niet tijdig betrokken of raken verward in het woud van juridische kaders en teksten. De Natuur- en Milieufederaties zien het belang van windprojecten op land voor een snelle energietransitie, maar zien ook het belang van natuurwaarden en een goede afstemming tussen de genoemde partijen.

Deze checklist is een middel voor ontwikkelaars, natuurorganisaties en bevoegd gezag om in een vroeg stadium van een windproject het gesprek te openen over een goede omgang met natuurbelangen. Voor (lokale) natuurorganisaties en overheden biedt de checklist een toegankelijk overzicht van mogelijke ecologische effecten van windprojecten op land. Daarnaast geeft het concrete suggesties voor maatregelen om lokale natuurwaarden te ontzien of eraan tegemoet te komen. Ook voor ontwikkelaars heeft dit meerwaarde: alleen door goede samenwerking met de andere partijen houden we doorlooptijden van windprojecten behapbaar en slagingskansen optimaal, en voorkomen we reputatieschade voor wind op land in het algemeen.

Inzet is dat de betrokken partijen bij een nieuw windinitiatief in goed overleg bepalen welke natuuraspecten extra of juist minder aandacht behoeven, en dat ze afspraken maken over de wijze van vooronderzoek en eventuele realisatie. Dit bespoedigt een zorgvuldige en begrijpelijke borging van het natuurbelang bij ontwikkeling en exploitatie van projecten, en vergroot de kans op acceptatie van nieuwe windinitiatieven op land.

## UITGANGSPUNTEN

De checklist heeft de volgende uitgangspunten:

- Deze checklist richt zich alleen op de natuuraspecten van windturbines en windparken. Voor een goede ruimtelijke afweging moeten ook andere relevante aspecten worden meegenomen, waaronder cultuurhistorie, landschappelijke waarden en ruimtelijke kwaliteit.
- De checklist richt zich op de fase nadat een gebiedsopgave voor windenergie bestuurlijk is vastgesteld, bijvoorbeeld in een provinciale omgevingsvisie, een regionale energiestrategie of in een gemeentelijk beleidskader. Op dat niveau moeten ook de interactie van windenergie met andere gebiedsopgaven, en mogelijke alternatieve oplossingen in de energietransitie onderdeel zijn van de afweging. Deze checklist geeft dus geen uitsluitsel over de vraag of en hoeveel windenergie in een bepaald gebied passend is.
- De checklist richt zich op de borging van natuurwaarden en is geen vervanging van bestaande wettelijke verplichtingen rond de omgang met natuurwaarden.
- Ontwikkelaar, betrokken natuurorganisaties en eventueel bevoegd gezag stellen samen vast: (1) welke aspecten in deze checklist (of eventueel aanvullend daarop) relevant, noodzakelijk en haalbaar zijn, en (2) welke verantwoordelijkheden deze partijen hebben in de uitvoering van de checklist.
- Het volgen van de checklist is geen garantie voor draagvlak bij natuurorganisaties voor de ontwikkeling van een windmolenlocatie. Het biedt wel handvatten voor een goede afweging en geeft richting voor een zo natuurvriendelijke mogelijke oplossing binnen een bepaald zoekgebied.

In de checklist onderscheiden we twee stadia in de planvorming: (1) locatiekeuze binnen een gebied en (2) de inrichting van een windpark. Ook maken we onderscheid tussen aspecten die sterk samenhangen met wettelijke verplichtingen, en andere aspecten.

# Locatieniveau

Hieronder vallen inspanningen die een initiatiefnemer (wellicht samen met andere belanghebbenden) kan doen tijdens het onderzoeken van de mogelijkheden voor de realisatie van een windproject op een bepaalde locatie binnen een bepaald gebied.

## Aspecten voortvloeiend uit wettelijke verplichtingen

1. Betrek in het vooronderzoek alle relevante beleidskaders voor natuurgebieden, flora en fauna en andere ecologische waarden, zowel nationaal als provinciaal. Dit zijn onder andere:
  - a. Landelijk: Wet Natuurbescherming (Natura 2000 en Soortenbescherming (Vogel- en habitatrichtlijn). Bekijk ook of er nog relevante Rode Lijst-soorten (vogels en vleermuizen) zijn buiten de Wet Natuurbescherming voor het betreffende gebied.
  - b. Provinciaal: verordening ruimte en natuurbeheerplannen (Natuur Netwerk Nederland, ecologische verbindingzones, agrarisch natuurbeheer, groenblauwe mantel et cetera )
2. Onderzoek de waarde van de locatie als potentieel leefgebied' voor (lokale populaties van) beschermde soorten, waaronder vogels en vleermuizen.
3. Maak in het onderzoek naar de ecologische impact gebruik van actuele, betrouwbare informatie en onderzoeken over de natuurwaarde van het betreffende gebied; zoom hierbij in op vogels en vleermuizen.
4. Vogels:
  - a. Onderzoek vooraf de effecten voor alle relevante soorten in zowel aanlegfase als exploitatiefase.
  - b. Besteed bijzondere aandacht aan kwetsbare soorten zoals die op de Rode Lijst, en soorten waarvoor Nederland een speciale verantwoordelijkheid heeft in internationaal verband (bijvoorbeeld in kader van Natura 2000).
  - c. In bovenstaand onderzoek moet in elk geval aan de orde komen:
    - i. de mogelijke effecten van aanvaring, verstoring en barrièrewerking;
    - ii. de effecten op de trekroutes van seizoenstrek, slaaptrek en foerageertrek;
    - iii. de effecten op rust-, foerageer-, broed- en ruigebieden van de verschillende vogelsoorten.
5. Vleermuizen:
  - a. Onderzoek vooraf de effecten in zowel aanlegfase als exploitatiefase.
  - b. Laat hierbij in elk geval aan de orde komen:
    - i. de mogelijke effecten van aanvaring, verstoring en barrièrewerking;
    - ii. de mogelijke effecten op migratieroutes en seizoenstrek;
    - iii. de mogelijke effecten op kraamverblijfplaatsen en paarplaatsen.
6. Onderzoek de mogelijke effecten op andere soorten, zoals vissen en grondgebonden soorten.
7. Indien bij een windproject negatieve effecten te verwachten zijn op natuurwaarden of soorten, kijk of fysieke mitigatie mogelijk is. Als dit niet kan, kijk naar compensatie als onderdeel van het projectplan. De effectiviteit van de compensatie dient op voorhand voldoende te zijn bewezen en/of onderbouwd.

### Best practice I: Opschaling windpark Etten-Leur

Toen er in het Brabantse Etten-Leur in 2017 plannen ontstonden voor de herstructurering van het bestaande windpark in plangebied Groenedijk, is vroeg in het proces van omgevingsvergunningwijziging de samenwerking opgezocht met lokale natuurverenigingen. Het opschalen van dit windpark van vijf kleinere naar drie grotere turbines kon namelijk een verhoogd aantal aanvaringssslachtoffers onder vogels en vleermuizen tot gevolg hebben. Met behulp van de lokale kennis van Etten-Leurse natuurgroepen is daarop het natuurrapport geoptimaliseerd voor relevante soorten in het gebied, en zijn vooraf afspraken gemaakt over slachtofferonderzoek en eventuele maatregelen op basis van de resultaten. Mede hierdoor zijn er via de formele procedures geen zienswijzen ingediend op de definitieve plannen.

### Aspecten aanvullend op wettelijke kaders

1. Inventariseer in de omgeving altijd andere mogelijke locaties die zich vanuit natuurbelang beter lenen voor windturbines (bijvoorbeeld infrastructuur, bedrijventerreinen, havens et cetera). Maak de overwegingen voortkomend uit deze inventarisatie inzichtelijk voor de andere belanghebbenden. Het is wenselijk dat een dergelijke vraag al voorafgaand beantwoord is, bijvoorbeeld in een regionale energiestrategie.
2. Mijd zo veel mogelijk N2000-gebieden met relevante kwetsbare soorten voor windturbines.
3. Betrek vroegtijdig en volwaardig relevante (lokale) natuurgroepen en terreinbeherende organisaties. Zij hebben kennis van lokale natuurwaarden en kunnen mogelijke impact van windturbines op specifieke locaties helpen inschatten. Een participatieplan met een open karakter kan helpen om deze groep stakeholders op het juiste moment en op de juiste manier te betrekken.
4. Voer in gebieden met kwetsbare natuurwaarden<sup>2</sup> de volgende stappen uit:
  - a. Kijk naar bestaande maatschappelijke activiteiten en gebruik, en de ecologische effecten die zij kunnen hebben in wisselwerking met een nieuw windproject.<sup>3</sup>
  - b. Onderzoek door middel van forecasting de cumulatieve effecten van meerdere windprojecten op natuurgebieden, in samenhang met bestaand gebruik, voorzien toekomstig gebruik en andere maatschappelijke ontwikkelingen in deze gebieden.
  - c. Langetermijneffecten: zorg tijdens het windproject voor een goede monitoring van langetermijneffecten op de natuurwaarde van het gebied. Bijvoorbeeld nieuwe generaties vogels of vleermuizen, tijdelijke bezoekers of voor het gebied nieuwe soorten of populaties.
  - d. Onderzoek of en hoe windturbines, boven op de wettelijke verplichtingen, van toegevoegde waarde kunnen zijn op de lokale natuurwaarden, passend binnen het gebied en de gewenste ontwikkeling daarvan (bijvoorbeeld door natuurinclusief ontwerp, zoals nieuwe habitatstandplaatsen).
  - e. Stel een monitoringsplan en boekhouding<sup>4</sup> op van de ecologische impact van windparken op gebiedsniveau.
5. Werk het 'hand aan de kraan'-principe uit, ook gerelateerd aan de eerdergenoemde langetermijneffecten. Dit geeft de mogelijkheid om bij onvoorziene impact extra mitigerende maatregelen te nemen, of het aantal vollasturen terug te draaien. Maak vooraf heldere afspraken over de wijze van monitoring en het afwegingsmechanisme voor eventuele maatregelen tijdens de exploitatie.
6. Kijk of bovenwettelijke compensatie mogelijk is. Te denken valt aan beperking van (en slimmere) verlichting van windturbines en -parken. Tijdens realisatie en exploitatie van het windproject wordt de uitvoering van deze compensatie verantwoord in een compensatieboekhouding.
7. De plus op natuur: kijk of het mogelijk is een extra impuls aan natuur te geven.
8. Cumulatieve kennis co-creatie: maak onderzoek rond natuureffecten en mogelijke oplossingen bij windprojecten openbaar en deel het met anderen, zodat het collectieve kennisniveau blijft groeien. Thema's van onderzoek kunnen zijn:
  - a. Vleermuispopulaties: begrenzingen en omvang van populaties, en de effecten van windturbines op deze populaties.
  - b. Cumulatieve effecten van verschillende windturbines/parken op natuurwaarden in een gebied.
  - c. Effectiviteit van mitigerende maatregelen.

# Inrichtingsniveau

Ook nadat een locatie is onderzocht en kansrijk bevonden, heeft een initiatiefnemer op inrichtingsniveau nog diverse mogelijkheden om de ecologische impact van het project te minimaliseren. Hierbij gaat het om afspraken over een zorgvuldige inpassing van windturbines, maar mogelijk ook om concrete spelregels voor bijvoorbeeld monitoring, mitigerende maatregelen en de omgang met onvoorziene schade aan natuur. De ontwikkelaar kan dit samen met lokale belanghebbenden vastleggen, bijvoorbeeld in een gebiedscontract.

## Aspecten aanvullend op wettelijke kaders

1. Houd in de lay-out van het park rekening met vogels en vleermuizen. Zet in op minimalisering van de schade en verstoringseffecten. Houd ook rekening met de eerdergenoemde cumulatie van windprojecten en andere activiteiten in en rondom het gebied. Bijvoorbeeld:
  - a. Gaten laten in lijnopstellingen om barrièrewerking te voorkomen;
  - b. De optimale tiphoogte (en/of -laagte) van turbines afstemmen op de lokale aanwezigheid en het gedrag van vogels en vleermuizen;<sup>5</sup>
  - c. Clustering van windmolens ter voorkoming van extra schade voor natuur.
2. Tref bij de vormgeving van de individuele turbines waar nodig zo veel mogelijk maatregelen die de natuurimpact minimaliseren. Daarbij kan gedacht worden aan:
  - a. Kleurstelling;
  - b. Verlichting;
  - c. Geluidsniveaus;
  - d. Stilstandregelingen – met behulp van veldwaarnemers en/of radarsystemen.<sup>6</sup>
3. Houd bij de aanleg ook rekening met grondgebonden soorten en bodem- en watersystemen.
4. Ontwerp het windpark zo veel mogelijk natuurinclusief, bijvoorbeeld door nieuwe plekken te creëren voor kwetsbare soorten (bijvoorbeeld amfibieën).
5. Onderzoek de mogelijkheid om een gebiedsfonds in te stellen voor een extra natuurimpuls, aanvullend op verplichte compensatieinspanningen. Maak daarbij goede afspraken over de verantwoordelijkheden omtrent beheer van het fonds.

### Best practice II: Ecologische plus in de Eemshaven

Bij de uitbreiding van de windparken langs de waddenkust bij Eemshaven (Groningen) medio 2014 bleken de cumulatieve effecten van de gecombineerde windparken op de functies van het natuurgebied voor kwetsbare vogelsoorten te groot. In goed overleg tussen de betrokken ontwikkelaars, overheden en natuurorganisaties is daarom besloten om bij de Eemshaven ook een nieuw broedeiland aan te leggen voor Noordse Stern en Visdief, buiten het bereik van de nieuwe windturbines. Aanvullend zijn door de betrokken partijen monitoringsafspraken gemaakt, om zo de praktische effectiviteit van de maatregelen in kaart te brengen.

1) Voorbeelden: trekroutes, kolonies, hoogwatervluchtplaatsen en broedgebieden.

2) Dit kunnen natuurgebieden zijn, maar bijvoorbeeld ook weidevogelgebieden op het platteland.

3) Bestaande activiteiten kunnen sterk bepalend zijn voor de uiteindelijke effecten in een gebied. Bij bijvoorbeeld een hondenloosloopgebied kunnen er andere effecten optreden doordat vogels worden opgejaagd en wegvliegen juist in de buurt van een windmolen.

4) Aanvullend op de voorliggende checklist wordt aanbevolen een landelijk geldend monitoringsprotocol op te stellen, waarin de frequentie, aard en kwaliteit van goede monitoring worden geregeld.

5) Deze maatregel kan specifiek worden gericht op soorten die kwetsbaar zijn voor windturbines.

6) Zo kan veel vleermuissterfte worden voorkomen door de turbines automatisch stil te zetten bij lage windsnelheden. Ook zogenaamde 'batdetectoren' kunnen – mits goed opgesteld – de noodzaak tot stilstand helpen signaleren. En vogelsterfte kan vaak aanzienlijk worden beperkt door gebruik van monitoringssystemen die de turbines stilzetten bij waarneming van veel of grote vogels, of waarschuwingsgeluiden afgeven bij kleine vogels.

**Colofon**

Dit is een productie van  
de Natuur en Milieufederaties  
in samenwerking  
met Natuur & Milieu

Utrecht, maart 2018

**Ontwerp**

DeUitwerkStudio



**NATUUR  
& MILIEU**