

# Kader Ecologie en Cumulatie 3.0

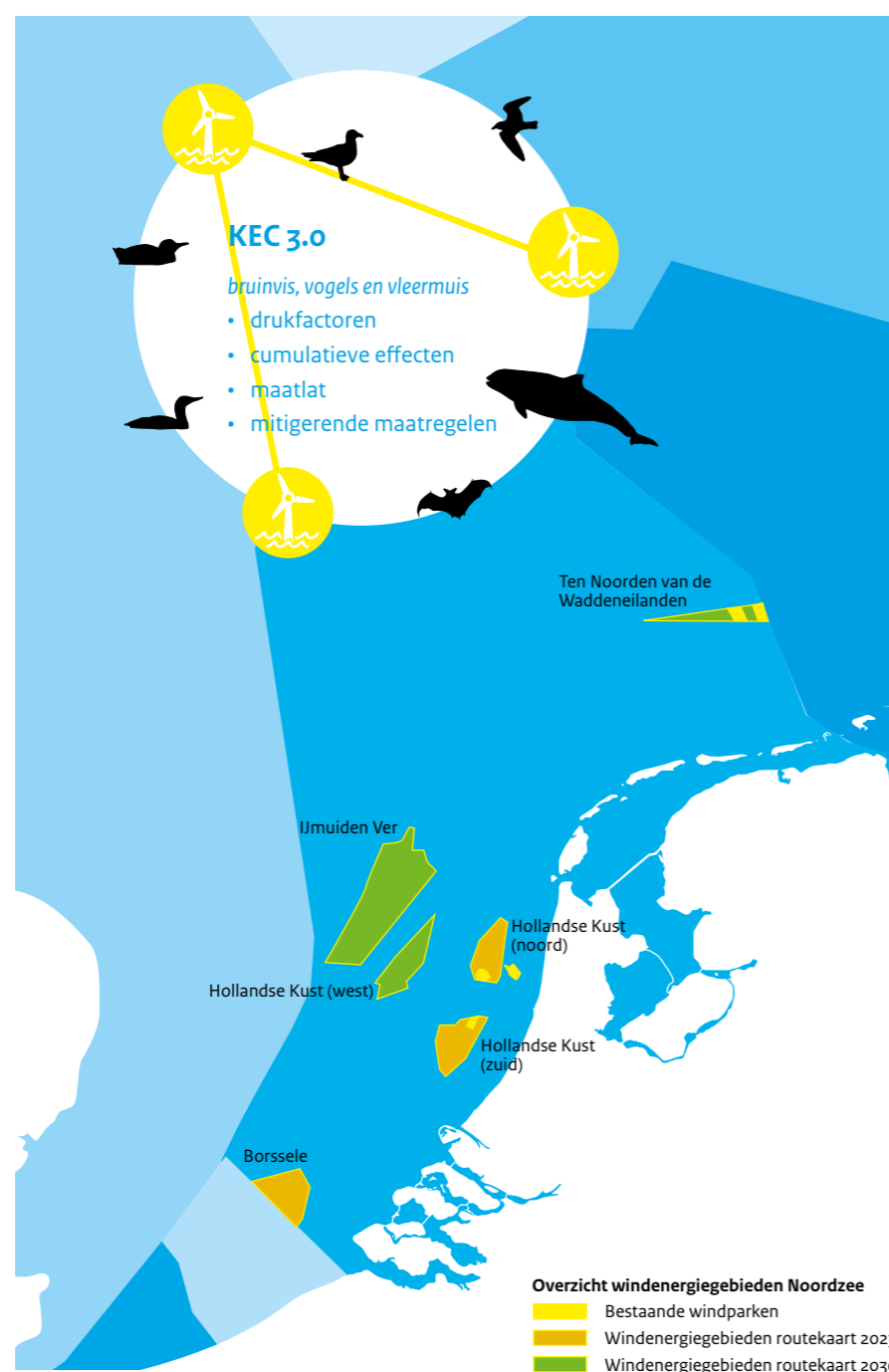
Hoe kan je er voor zorgen dat er ruimte is en blijft voor de bouw van windparken op de Noordzee, zonder de natuur onherstelbare schade te berokkenen? Een relevante opgave, nu er komende jaren flink wat parken worden aangelegd om de ambitieuze doelen van de regering te halen: in 2030 moet er 11,5 Gigawatt aan windenergie op de Noordzee zijn opgesteld. Het ‘Kader Ecologie en Cumulatie 3.0’ biedt ondersteuning.

Martine Graafland, senior-adviseur bij RWS Zee en Delta licht toe: “Tot 2030 worden er in een rap tempo windparken op de Noordzee gebouwd. Het is daarbij belangrijk om ervoor te zorgen dat de ecologische effecten binnen de perken blijven of – met andere woorden – dat ze binnen de ‘milieugebruiksruimte’ blijven. Je moet voorkomen dat de milieugebruiksruimte voor de laatste parken is opgesoupeerd doordat de voorschriften bij de eerste parken te soepel zijn. Die laatste parken zouden anders te maken kunnen krijgen met onevenredig zware eisen.

We willen daarom vóórdát er kavelbesluiten worden genomen inzicht hebben in de cumulatieve effecten van de windparken. Daarvoor is een methode ontwikkeld: het Kader Ecologie en Cumulatie (KEC). De resultaten gebruiken we bij het opstellen van de voorschriften van de kavelbesluiten. Daarin worden bijvoorbeeld mitigerende maatregelen opgenomen.”

## Kader Ecologie en Cumulatie

Het KEC is niet nieuw. Een eerste versie verscheen reeds in 2015 en richtte zich op de aanleg van parken tussen 2015 en 2023. In de nieuwste versie, het KEC 3.0, staan de windparken centraal die tussen 2023 en tot 2030 worden aangelegd. Graafland vertelt: “We houden in het KEC 3.0 rekening met molens van gemiddeld 10 megawatt. Verder hebben we ook de andere internationale parken in de zuidelijke Noordzee meegenomen, want die hebben natuurlijk net zo goed invloed op het ecosysteem. We kijken in het KEC 3.0 naar de effecten op een beperkt aantal soorten: bruinvis, enkele zeevogels en de ruige dwergvleermuis. We hanteren



daarvoor een stappenplan: eerst bepalen we de drukfactoren, daarna berekenen we de cumulatieve effecten en leggen we deze langs een maatlat en tenslotte bepalen we – zo nodig – mitigerende maatregelen. Voor vleermuizen wijkt de werkwijze iets af en maken we gebruik van het voorzorgbeginsel. Dat komt omdat we hierover nog vrij weinig weten.”

## Wetenschappelijke basis

Het KEC 3.0 is gebaseerd op de nieuwste inzichten. De ontwikkeling van het kader ging hand in hand met de uitvoering van het Wind op zee ecologisch programma (Wozep). Dit is een meerjarig onderzoeksprogramma om de kennisleemtes rond de ecologische effecten van windparken op zee te onderzoeken. In Wozep worden onder andere de aannames uit het KEC gevalideerd. Ook wordt er onderzoek gedaan naar de effectiviteit van mitigerende maatregelen om binnen de milieugebruiksruimte te blijven. Naast Wozep werd bij de ontwikkeling van het KEC internationale kennis meegenomen én kennis die volgde uit onderzoek dat de windparkeigenaren zelf hebben uitgevoerd.

Kennis is echter altijd in ontwikkeling en daarom is het kader eigenlijk nooit klaar. Graafland: “We noemen het een levend document. Bij volledig nieuwe inzichten – bijvoorbeeld een nieuwe aandachtsoort – zal het kader moeten worden aangepast. De cumulatieve effecten zullen dan opnieuw moeten worden berekend. Dat zal overigens ook nodig zijn als er een nieuw scenario voor de aanleg van windparken komt, bijvoorbeeld vanuit het Klimaatakkoord.” ≈

## Bruinvis



Het is de kleinste walvissoort van de Noordzee: de bruinvis. Het KEC 3.0 kiest voor deze soort, omdat er van uitgegaan wordt dat de bescherming van de bruinvis ook voor zeehonden en vissen voldoende bescherming oplevert. Er loopt onderzoek om deze aanname te valideren. De bruinvis is gevoelig voor luide geluiden onder water, zoals het lawaai van heien dat nodig is voor de aanleg van windparken. Significant negatieve effecten kunnen alleen worden voorkomen door het nemen van mitigerende maatregelen, die het geluid tijdens aanleg reduceren. Als norm wordt hierbij aangehouden dat het geluidsniveau op 750 meter van de bron niet meer dan 168 dB re 1 uPa<sup>2</sup>s mag bedragen (uitgaande van windmolens van 10 MW).

## Vogels



Vogels kunnen op verschillende manieren last ondervinden van windparken op zee. Ze kunnen tijdens hun (dagelijkse) vluchten worden geraakt door de rotoren van de turbines (aanvaringen), ze kunnen habitats verliezen door de aanwezigheid van parken of belemmerd worden bij het foerageren op zee. In het KEC 3.0 zijn de effecten bestudeerd voor in totaal 15 vogelsoorten. Uit de analyse blijkt dat het aantal slachtoffers als gevolg van Nederlandse windparken onder de door de overheid vastgestelde norm blijft. Voor de trekvogels blijkt het lastig te zijn om te definiëren welk gedeelte van de slachtoffers wordt veroorzaakt door de Nederlandse windmolenparken. Aandachtsoorten bij de trekvogels zijn onder andere de wulp en de zwarte stern.

## Vleermuis



De belangrijkste vleermuissoort die boven de zuidelijke Noordzee vliegt is de ruige dwergvleermuis. De dieren kunnen tijdens migratie van Nederland naar Groot-Brittannië het slachtoffer worden van de bewegende rotorbladen van de windturbines. Over de populatieomvang van vleermuizen is echter nog weinig bekend. Daarom zijn er bij KEC 3.0 geen berekeningen gedaan van slachtoffers, maar richtte het bepalen van de effecten zich op de aanwezigheid van de dieren tijdens bepaalde weersomstandigheden in een bepaalde tijd van het jaar (trekperiode). Inmiddels is er nieuwe kennis beschikbaar, waarmee de eerdere voorschriften (uit 2015) kunnen worden aangepast. Het mogelijke nieuwe voorschrift houdt onder andere rekening met temperatuur en windrichting en hanteert iets andere perioden in het jaar. Met als resultaat: een groter beschermingsniveau terwijl het minder vaak noodzakelijk is de turbines stil te zetten.