



## Doden windturbines vogels?

28 mei 2019

Door de afhankelijkheid van de VS van buitenlandse olie die momenteel een recordhoogte bereikt, is elke levensvatbare alternatieve energiebron aantrekkelijk. Windenergie, een levensvatbare energiebron die veel minder kost dan kernenergie en steenkool en het milieu praktisch niet vervuult, is een ideaal alternatief.

Maar er zijn mensen die het daar niet mee eens zijn en zich verzetten tegen de installatie van nieuwe windturbines in de Verenigde Staten. Zij noemen vogelsterfte als een onaanvaardbaar neveneffect van windenergie. Door middel van rechtszaken en protesten tegen hangende wetgeving hopen ze grote aantallen vogels te redden van de dood door de wieken van enorme windturbines.

Maar de meeste deskundigen hebben echter een probleem met het argument van de vogelsterfte: de meeste rapporten tonen aan dat windturbines relatief weinig vogels doden, althans in vergelijking met andere door de mens gemaakte constructies. De statistieken zijn frappant als je bedenkt hoeveel mensen tegen windturbines zijn omwille van de vogels:

Door de mens gebouwde infrastructuur/technologie	Geassocieerde vogelsterfte per jaar (V.S.)
Katten	Honderden miljoenen [bron: AWEA]
Elektriciteitskabels	130 miljoen -- 174 miljoen [bron: AWEA]
Ramen (residentieel en commercieel)	100 miljoen -- 1 miljard [bron: TreeHugged]
Pesticides	70 miljoen [bron: AWEA]
Voertuigen	60 miljoen -- 80 miljoen [bron: AWEA]
Verlichte zendmasten	40 miljoen -- 50 miljoen [bron: AWEA]
<b>Wind turbines</b>	<b>10,000 -- 40,000</b> [bron: ABC]

Botsingen met windturbines zijn verantwoordelijk voor ongeveer een tiende van alle "onnatuurlijke" vogelsterfte in de Verenigde Staten per jaar. En van alle vogelsterfte is 30 procent te wijten aan natuurlijke oorzaken, zoals het vallen van babyvogels uit nesten [bron: AWEA]. Waarom dan de algemene misvatting dat windturbines als "doders voor vogels" worden bestempeld? Het begint allemaal met Californië, de roofvogels en de duizenden oude turbines die deel uitmaken van het

Altamont Pass windpark.

In dit artikel komen we erachter waar de statistieken fout zijn, hoe duizenden vogels elk jaar tegen windturbines vliegen en wat er wordt gedaan om het aantal botsingen tussen vogels en turbines te verminderen.

## Het probleem met windturbines

De Altamont Pass in Californië staat bekend voor zijn verouderde turbines en hoge vogelsterftcijfers.

Het is gemakkelijk te begrijpen waarom windturbines op zijn minst potentieel gevaarlijk zijn voor vogels: de massieve wieken met punten die tot 80 meter per seconde ronddraaien, minstens 30 meter in de lucht, zijn een duidelijk probleem voor alles wat in de buurt van hen vliegt [bron: MIT]. Het is een feit dat vogels wel degelijk in het pad van de bladen vliegen en een gruwelijke dood sterven. De meest getroffen vogels zijn zangvogels en ongeveer 10 procent zijn vogels zoals roofvogels [bron: ABC]. Het zijn met de roofvogels waarmee alle protesten begonnen, toen honderden karkassen werden gevonden verspreid over het windmolenpark Altamont Pass in Noord-Californië.

De vogelbeschermers waren zeer geïnteresseerd en de misvatting dat windturbines een grote bedreiging vormen voor de vogelpopulaties groeide daaruit. Door de toepassing van de sterftcijfers bij Altamont Pass op elk windpark in de Verenigde Staten, werd het sterftcijfer van vogels extreem hoog. In feite is de Pas Altamont een uniek geval van een windpark dat echt een significant gevaar voor vogels is.

Altamont Pass is om twee belangrijke redenen anders: de locatie van de turbine en het ontwerp van de turbine.

Bij het Altamont Pass energiepark in Californië staan meer dan 4.000 windturbines. Het is één van de eerste windparken in de Verenigde Staten en de 20 jaar oude turbines zijn dan ook verouderd. Men is al reeds lang geleden afgestapt van dit ontwerp: De gerasterde wieken met een klein oppervlak zijn helemaal niet efficiënt voor het opwekken van energie en onveilig voor vogels. De roosterstructuur trekt grote vogels aan, omdat het frame zich uitstekend leent als zitstok. Grote vogels zoals roofvogels zijn aangetrokken door de wieken, waardoor het aantal botsingen hoog is.

Het andere ontwerpprobleem is de kleine oppervlakte van de wieken, omdat minder oppervlakte betekent dat de bladen sneller moeten draaien om voldoende elektriciteit op te wekken. Hoe sneller de wieken draaien, hoe gevaarlijker ze zijn voor vogels die er in de buurt vliegen. Het is onwaarschijnlijk dat een vogel die zich in de buurt van de wieken bevindt, er ooit door kan komen als ze zo snel ronddraaien.

Alsof dit nog niet genoeg is, is het windturbinepark gebouwd op de Altamont Pass, midden in een grote trekroute voor grote vogels. Het gebied herbergt ook de grootste populatie steenarenden ter wereld [bron: USA Today].

Het totaal voor alle windparken in de Verenigde Staten bedraagt volgens een andere schatting voor 2013 140.000 tot 328.000 per jaar [bron: Loss, et al.]. "Hoewel er jaarlijks tot 1 miljard vogels sterven door botsingen tegen ramen, wordt de tienduizenden turbinegerelateerde sterfgevallen per jaar door niemand in perspectief geplaatst. Dus hoe kunnen we dat aantal verlagen?"

## Locatie en oppervlak

Nieuwere turbines, zoals die op Tug Hill in New York, hebben een groter oppervlak en veroorzaken minder vogelsterfte.

In de afgelopen decennia zijn de turbine-ontwerpen drastisch veranderd. De wieken van de turbine zijn nu stevig, wat betekent dat er geen traliestructuur meer is die vogels aantrekken. Bovendien is de oppervlakte van de wieken veel groter, zodat ze niet zo snel hoeven te draaien om energie op te wekken. Langzamer bewegende bladen betekenen minder vogelbotsingen.

De grootste verandering in de veiligheid van windparken heeft misschien wel te maken met de locatie. Nu worden alle nieuwe turbine aanvragen beoordeeld op een ideale, vogelvriendelijke plaatsing. Windmolenparken kunnen niet worden gebouwd in trekroutes, in gebieden met hoge vogelpopulaties of in gebieden met speciale kenmerken die in de toekomst mogelijk hoge vogelpopulaties kunnen aantrekken. Ook de groeiende trend in de richting van offshore windturbinebouw voorspelt veel goeds voor vogels, aangezien offshore windparken minder vogelbotsingen kennen dan windmolenparken op het land.

Mogelijk de grootste indicator dat windturbines in feite geen vogeldoders zijn, is het groeiende aantal goedkeuringen door vogelbeschermingsgroeperingen. De American Bird Conservancy ondersteunt windenergie met het voorbehoud dat een vogelvriendelijke plaatsing en ontwerp de belangrijkste factoren zijn in de bouw [bron: ABC]. Het Wisconsin Bird Initiative verklaart dat de windturbines een „lage invloed" hebben op de vogelsterfte in vergelijking met ramen en zendmasten [bron: WBCI]. En in 2006, gaf de Audubon Society zijn goedkeuring aan de Amerikaanse Windenergie Associatie. De voorzitter van de nationale organisatie wordt door Renewable Energy World geciteerd als volgt: "Als je naar een windturbine kijkt, kun je de vogelkarkassen vinden en ze tellen. Met een kolengestookte energiecentrale kun je de karkassen niet tellen, maar ze doodt veel meer vogels " [bron: REW].

Natuurlijk, een turbinegerelateerde vogelsterfte van nul zou het beste scenario zijn, maar in het kader van de energieproductie, lijkt dat een onrealistisch doel. Het beste wat we kunnen hopen is een slimmere plaatsing van windturbines en een vogelvriendelijker ontwerp om het aantal vogelsterfgevallen verder te verminderen. Altamont Pass, van zijn kant, is bezig om zijn turbines langzaam te vervangen door nieuwere modellen.

Bron: <https://science.howstuffworks.com>

