

Kuinre 11-2-2020

Beste,

Graag overleggen we U onze tegen argumentatie betreffende de Kuinder Polder als geschikt gebied voor een zonnepark/windmolenpark te bestempelen.

Wij zijn bewoners van de Kuinder Polder en aangrenzende gebieden en Plaatselijk Belang Kuinre. Met het selecteren van drie gebieden in Steenwijkerland die geschikt zouden zijn als energie centrale is er een onrust gecreëerd bij de plaatselijke bevolking. Door de tactische overweging van de gemeente Steenwijkerland om drie gebieden aan te wijzen wordt er een OF OF sales tactiek toegepast waarbij de bevolking en partijen over de keuze van welk gebied gaan denken en alternatieven aan de kant geschoven worden. Er wordt niet meer gediscussieerd over het potentieel aan zonnepanelen op daken in de gemeente, mogelijkheden op of aangrenzend aan industriegebieden, langs al bestaande structuren zoals snelwegen waar bewoners en natuur minder last van hebben, gezamenlijke activiteiten op provinciaal niveau in geschiktere gebieden zoals de Provincie Overijssel ook zelf al aangeeft (bijlage 1) de energie op te wekken.

Wij begrijpen en staan achter het opwekken van schonere energie, we begrijpen dat een ieder hier zijn steentje daar aan moet bijdragen, maar dat gemeente Steenwijkerland zich in de ontstane segmentatie laat meeslepen, met negatieve effecten voor zijn bevolking, natuur, agrarische sector en toerisme, en niet meer op provinciaal en landelijk niveau de oplossing zoekt valt erg tegen.

De volgende argumenten onzerzijds zullen worden besproken.

- Draagvlak onder de bevolking
- Kuinder Polder uniek gebied op de grens van 3 provincies waar landbouw en natuur samenkomen:
 - NNN gebieden Kuinder Polder en vogel migratie route
 - Kwetsbare soorten lijst vogels Kuinder Polder
 - Vleermuizen populaties Kuinder Polder o.a. meervleermuizen
 - Otters in en rond de Kuinder Polder
 - Dassen in het Kuinder Bos en Kuinder Polder als foerageer areaal
- Insteek provincie Overijssel natuur en energie
- Voorgestelde Windmolens : de oplossing?
- Impact gezondheid bevolking windmolenparken

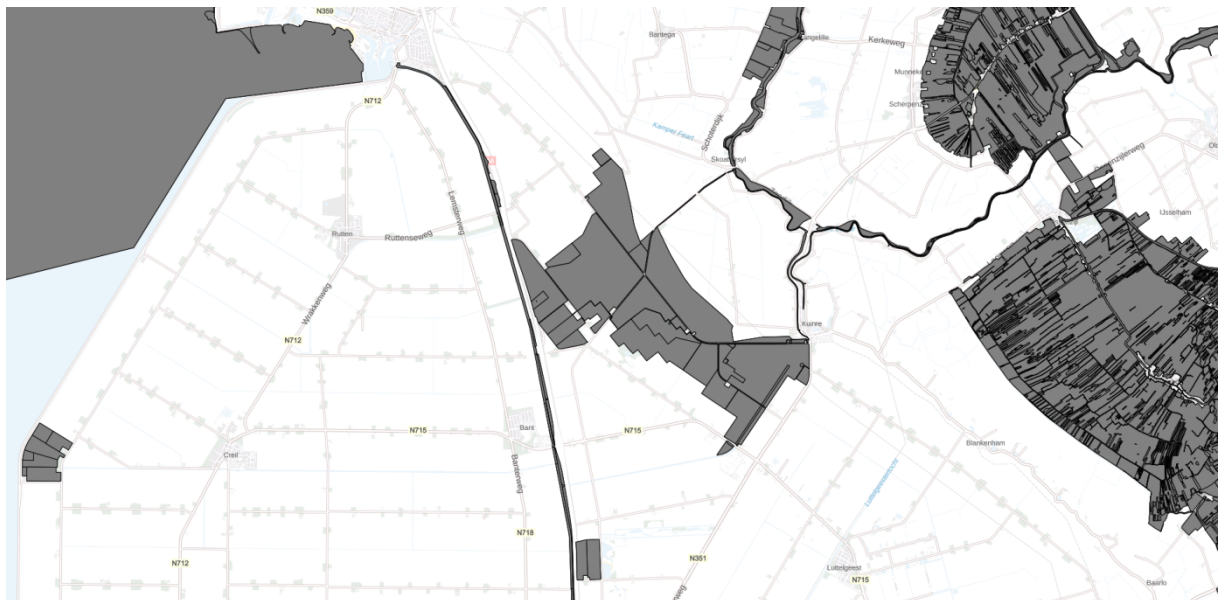
Draagvlak onder de bevolking.

Helaas heeft de vraagstelling van de gemeente Steenwijkerland en de oriënterende gebiedsbepaling van energiecentrales (3 gebieden waaronder de Kuinder Polder) in de gemeente geleid tot veel onrust in Kuinre en omstreken. Niet alle bewoners in de omgeving zijn ingelicht en daarnaast lagen er al plannen voor een zonnepark bij sommige bewoners terwijl er nog geen openbaarheid van gegevens was. Onduidelijk is wat de criteria zijn geweest om deze gebieden aan te wijzen, er is in ieder geval geen rekening gehouden met de impact op bevolking en natuur en de aanliggende natuurgebieden en bewoners in Friesland en Flevoland. Bewoners voelen zich daarnaast onheus bejegend daar er nu een volgend scenario windmolens extra wordt ingezet. Wederom wordt de bevolking in de mangel genomen tussen twee scenario's, met of zonder windmolens, beiden niet gewenst door het merendeel van de bevolking. Daar er voor een paar bewoners een financieel gewin is te behalen is dit wederom een splijtzwam in de bevolking van Kuinre en omgeving. Het

motto door de Steenwijkerlanders voor de Steenwijkerlanders komt in een vreemd daglicht te staan als blijkt dat niet iedereen wordt ingelicht, er al gebieden zijn aangewezen als opties (allen tegen ecologische hoofdstructuren aan) terwijl rond Steenwijk genoeg mogelijkheden aanwezig zijn. Daarnaast heeft het samenwerkingsverband van ondernemers die graag de energiecentrales bouwen: Steenergie met voorzitter de directeur van Ijsbeer B.V. Deze firma is 100% eigendom van de Noorse investeringsmaatschappij Daimyo AS. Plaatselijk Belang Kuinre geeft hiermee ook aan dat er geen draagvlak voor het project is bij de bevolking. Wat ook onrust en veroorzaakt en het vertrouwen beschaamd van de gemeente is dat er geruchten gaan dat er voor 2024 al 2x 10KV kabels voor de Kuinder Polder zijn besteld bij Alsema. Graag zien wij de uitleg hiervan tegemoet.

Kuinder Polder uniek gebied op de grens van 3 provincies waar landbouw en natuur samenkomen

Een prachtig laaggelegen agrarisch grasland mix van veenweide en zeekleigronden gelardeerd met water afvoerkanaal omsloten door NNN (voorheen EHS: ecologische Hoofdstructuur en EVS: ecologische verbidingsstructuur)



Zoals bovenstaande kaart weergeeft bijlage (1A) (i.t.t. getoonde kaart door gemeente in aanwijzing gebied energiecentrale Kuinder Polder) wordt de Kuinder Polder ingesloten door beschermde ecologische structuren (bijlage 2)

Al jarenlang is hier het beoefenen van de landbouw en respect voor de natuur samengegaan. Deze combinatie zorgt voor woongenot voor mens en dier en steeds vaker een toeristische trekpleister. Het is een foerageer-en nestelgebied voor weidevogels als tureluur en kievit (bijlage 3:zie Sovon vogelatlas en lijst Theo Meijer), een kolonieplaats en foerageer zone voor verschillende vleermuis soorten (bijlage 4) , verbidings- en verspreidingsroute voor de otter (bijlage 5), foerageer gebied voor de das die onlangs in het Kuinderbos zijn dassenburcht heeft gebouwd (bijlage 6), leefgebied van vogels als ijsvogel, roerdomp, reigersoorten waaronder de purperreiger, ooievaar, ransuil, kerkuil steenuil, bruine en blauwe kiekendief, buizerd, slechtvalk, torenvalk, havik en waargenomen visarend enz. (bijlage 7 red list threatened species, Sovon atlas en lijst Theo Meijer).

De Kuinder Polder behoort tot het zeekleilandschap. De provincie is duidelijk hoe de Kuinder Polder eruit hoort te zien (bijlage 1)

Ambitie

De ambitie is hier de kwaliteit van de grote open ruimtes met de verspreide erven en het subtiële reliëf in stand te houden. Dit betekent aandacht voor de ruimtes zelf, maar ook voor de kwaliteit van de horizon, omdat het vergezicht hier beeldbepalend is.

De ambitie is verder de landschappelijke kwaliteiten voor weidevogels in stand te houden en te versterken, waaronder openheid en hoog waterpeil.

Deze gebieden zouden nog aan kwaliteit kunnen winnen, als het 'dynamische deltakarakter' weer meer voelbaar wordt gemaakt, bijvoorbeeld door het krekenspatroon zichtbaarder en beleefbaarder te maken en het contrast tussen binnen en buitendijks gebied te vergroten

Insteek provincie Overijssel natuur en energie:

De kwaliteit ambities zijn duidelijk in de catalogus gebiedskenmerken Overijssel (2019). Het zeekleilandschap krijgt een beschermde bestemmingsregeling mede ten behoeve van de weidevogels zie bijlage (1)

Prachtig de ambitie van de provincie. Ook het uitvoeringsprogramma van provincie Overijssel is duidelijk (bijlage 8). Op nummer 1 energie opwekken waar die gebruikt wordt (woonkernen/bedrijventerreinen).

Het natuur beheerplan 2020 van de provincie is ook duidelijk hoe men om wil gaan met de Kuinder Polder. De provincie spreekt zich uit voor de verdere bescherming en ontwikkeling van de weidevogels en de internationale betekenis van doortrekkende en overwinterende vogelsoorten. Bijlage (10). Ook in de Handreiking Kwaliteitsimpuls zonnevelden (bijlage 11) wordt aangegeven dat er eerst gestreefd moet worden naar zonnevelden bij bebouwing bedrijfsterreinen of langs structuren als snelwegen. Als men in de groen omgeving bouwt moet naar gebieden gezocht worden met zo'n min mogelijk impact op bewoners en natuur. Vanzelfsprekend voldoet een gebied, omringd door ecologische hoofdstructuren en met een beschermde bestemmingsregeling mede ten behoeve van de weidevogels, niet aan de criteria. Daarnaast geeft de provinciale omgevingsvisie het volgende aan:

Een gezonde en aantrekkelijke natuur voor mensen, dieren en planten; een natuur die beleefd en gebruikt kan worden, kan profiteren van en bijdragen aan (economische) ontwikkelingen en rijk is aan plant- en diersoorten (biodiversiteit)

- Een vitaal en samenhangend stelsel van natuurgebieden (NNN), waaronder Natura 2000-gebieden en Nationale Parken)
- Behouden en versterken van bos- en natuurwaarden buiten het NNN

Voorgestelde Windmolens: de oplossing?

Voor de omgeving was het zeker schrikken dat men denkt aan het plaatsen van windmolens in de Kuinder Polder. Redenen om hier van af te zien buiten dat er geen draagvlak voor is door de meerderheid van de bewoners: Negatieve effecten op de natuur: direct verstoring weidevogels, gevaar voor trekvogels vleermuizen en roofvogels. Inkrimping foerageer en verplaats oppervlak das en otter.

Het gebied wordt juist specifiek door de Provincie genoemd en geroemd : kwaliteit van de horizon het vergezicht is beeldbepalend en dit moet beschermd worden. De piekbelasting is zeker een probleem, het netwerk kan het niet aan en daarnaast zorgt het broeikasgas SF6 nog jarenlang voor extra toename CO2 (bijlage 11) en vervuiling en verstoring bij vervanging. In de nabije toekomst zal de windmolen op land ingehaald worden door betere alternatieven.

Impact windmolenpark op de gezondheid van omwonenden

Windmolens maken weldegelijk ziek. Er is steeds meer bewijs dat windmolens weldegelijk schadelijke gevolgen hebben voor omwonende. (bijlage 12 en 13) Windturbines veroorzaken onder meer laagfrequent geluid, slagschaduw en – knipperende – lichten. Dat kan tot gezondheidsproblemen leiden, die echter nog te weinig serieus worden genomen. Terwijl volgens het voorzorgprincipe de overheid kan ingrijpen, ook als klachten nog niet onomstotelijk bewezen zijn. Een substantieel deel van omwonenden van windturbines rapporteert wereldwijd identieke klachten: chronische slaapproblemen, hoofdpijn, tinnitus, een drukgevoel op de oren, vertigo, visusklachten, luchtwegproblemen, tachycardie, prikkelbaarheid, concentratie- en geheugenproblemen, en angstgevoelens samengaan met de sensatie van inwendige pulsaties of trillingen zowel slapend als in wakkere toestand.

Gidslanden tot inkeer

In Denemarken wordt momenteel een bigdata onderzoek uitgevoerd naar de relatie tussen windrichting en windkracht en een aantal gezondheidsafgeleiden. Dit betreft ziekenhuisopnames vanwege acuut coronair syndroom, vroeggeboortes en de prescripties van bloeddrukmedicatie, antidepressiva en slaapmedicatie. In afwachting van de uitkomsten heeft een groot aantal Deense gemeenten de bouw van onshore turbines gestopt.

In Beieren – voorloper in windenergie – heeft de federale overheid in 2016 besloten dat de minimale afstand tussen turbines en bewoning tienmaal de tiphoogte moet bedragen: de 10-H-regel. Deze maatregel heeft ook in hoger beroep stand gehouden. Dit betekent de facto een bouwstop in 90 procent van de deelstaat. Blijkbaar komen de gidslanden tot inkeer. Andere overheden zouden hierdoor gealarmeerd moeten zijn.

Baanbrekend onderzoek

Prof. Alves-Pereira deed twintig jaar lang epidemiologisch onderzoek, vooral bij onderhoudstechnici op een Portugese luchtmachtbasis die chronisch aan laagfrequent lawaai werden blootgesteld. De gevonden effecten waren verontrustend: hart- en vaatziekten, ademhalingsproblemen, neurologische problemen en andere zogenaamde "vibro-akoestische ziekten" – in vaktaal Vibro Acoustic Diseases. Met name toenemende hart- en vaatziekten waren verontrustend.

Dit zijn de effecten op mensen, ook op dieren blijkt het deze effecten te hebben en is ook de agrarische gemeenschap in het gebied de dupe naast al de dieren in dit zeer divers gebied.

Duidelijk is dat omwonenden en Plaatselijk Belang er alles aan zullen doen en niet zullen accepteren om voorgestelde windmolens in de Kuinder Polder te laten plaatsen.

Slotconclusie: zoals al eerder aangegeven en nu onderbouwd zien we niets in een energie centrale in de Kuinder Polder, is dit ook niet de visie van de provincie en gaat het in tegen de huidige natuurwetgeving. Vanzelfsprekend denken we graag mee hoe de provinciale doelstellingen gehaald kunnen worden en waar in Steenwijkerland nog energiewinst te behalen is.

Vriendelijke groet,

Omwonenden Kuinder polder en Plaatselijk Belang

Bijlage 1: https://overijssel.tercera-ro.nl/SiteData/9923/Publiek/BV00026/b_NL.IMRO.9923.Verordening2017-GV06_850.pdf

2.9 Laag van het agrarisch cultuurlandschap • Zeekleilandschap

Kenmerken

Open landschap langs de voormalige Zuiderzeekust met verspreide terperven (Kampereiland) en boerderijen op natuurlijke hoogtes. Het terpenlandschap beslaat hier een relatief klein gebied, maar maakt deel uit van een serie van terpenlandschappen rond de voormalige Zuiderzee: Marken, polder Arkenheem, Schokland en Kampereiland.

Kampereiland is al eeuwenlang in cultuur. Het stond bekend om de productie van superhooi, dat met scheepsladingen vol richting Amsterdam en andere Hollandse steden voor de stadspaarden ging; retour kwam de straatmest. Nu nog steeds is de polder hoofdzakelijk als grasland in gebruik. Dijken en wielen reflecteren het verleden en begrenzen de ruimte. Erven liggen als eilanden in een open zee van ruimte. Ook de strook tussen de Weerribben en de voormalige zeedijk bij Kuinre hoort tot het zeekleilandschap.

Ondergrond: zeeklei

Ontstaan: vanaf ±1200 na Chr

Structuur: volgend aan het voormalige dynamische delta landschap

Nederzetting: verspreide erven op terpen en aan dijken

Schaal erven: grote kloeke erven

Beplantingen: op de terpen, lokaal langs wegen.

Beelden: Zicht over het open zeekleilandschap

Eenheid

Kenmerken

Open landschap langs de voormalige Zuiderzeekust met verspreide terperven (Kampereiland) en boerderijen op natuurlijke hoogtes. Het terpenlandschap beslaat hier een relatief klein gebied, maar maakt deel uit van een serie van terpenlandschappen rond de voormalige Zuiderzee: Marken, polder Arkenheem, Schokland en Kampereiland.

Kampereiland is al eeuwenlang in cultuur. Het stond bekend om de productie van superhooi, dat met scheepsladingen vol richting Amsterdam en andere Hollandse steden voor de stadspaarden ging; retour kwam de straatmest. Nu nog steeds is de polder hoofdzakelijk als grasland in gebruik. Dijken en wielen reflecteren het verleden en begrenzen de ruimte. Erven liggen als eilanden in een open zee van ruimte. Ook de strook tussen de Weerribben en de voormalige zeedijk bij Kuinre hoort tot het zeekleilandschap.

Ondergrond: zeeklei

Ontstaan: vanaf ±1200 na Chr

Structuur: volgend aan het voormalige dynamische delta landschap

Nederzetting: verspreide erven op terpen en aan dijken

Schaal erven: grote kloeke erven

Beplantingen: op de terpen, lokaal langs wegen.

Beelden: Zicht over het open zeekleilandschap

Ontwikkelingen

- Landbouw ontwikkelt door. Daardoor neemt de schaal van de bebouwing op de erven toe en groeien deze van de terpen af.
- Kavelstructuur verandert door perceelsvergroting.
- Kenmerkende agrarische bebouwing en erven, alsmede watererfgoed (sluizen, gemalen) verdwijnen door schaalvergroting en functieverlies.

Ambitie

De ambitie is hier de kwaliteit van de grote open ruimtes met de verspreide erven en het subtiele reliëf in stand te houden. Dit betekent aandacht voor de ruimtes zelf, maar ook voor de kwaliteit van de horizon, omdat het vergezicht hier beeldbepalend is.

De ambitie is verder de landschappelijke kwaliteiten voor weidevogels in stand te houden en te versterken, waaronder openheid en hoog waterpeil.

Deze gebieden zouden nog aan kwaliteit kunnen winnen, als het 'dynamische deltakarakter' weer meer voelbaar wordt gemaakt, bijvoorbeeld door het krekenspatroon zichtbaarder en leefbaarder te maken en het contrast tussen binnen en buitendijks gebied te vergroten.

Kenmerkende cultuurhistorische gebouwen en bouwwerken behouden door ze aan te passen aan nieuwe functies. Eventuele nieuwe bebouwing realiseren op terpen of via andere innovatieve oplossingen anticiperen op hogere waterstanden van het IJsselmeer.

Sturing

Norm

- Het zeekleilandschap krijgt een beschermende bestemmingsregeling, gericht op instandhouding van het karakteristieke wielen- en dijkenpatroon, de grootschaligheid en openheid –mede ten behoeve van weidevogels–, de erven (al/ niet op terpen gelegen, als eilanden in een grote groene ruimte) en de terpen zelf met hun bijbehorende karakteristieke erven.

Richting

- Als ontwikkelingen plaats vinden in het zeekleilandschap, dan dragen deze bij aan behoud en versterking van bestaande erven, lintdorpen en voormalige zuiderzeestadjes.
- Als ontwikkelingen plaats vinden op het Kampereiland, dan dragen deze bij aan behoud van de mozaïekstructuur van de kavels.
- Als ontwikkelingen plaats vinden in het Land van Kuinre, dan dragen deze bij aan behoud van de bestaande structuur van lange opstreckende kavels

Bijlage 1A: <https://www.atlasnatuurlijkkapitaal.nl/kaarten?config=58bf95bc-67bf-402d-a355-af211ad33949&gm-x=150000&gm-y=460000&gm-z=3&gm-b=1544180834512,true,1;1554733556767,true,0.8>

Bijlage 2: <https://nnn.flevoland.nl/frysland.maps.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=eb4e12aa6eea4591af7c0f48ef6def54&extent=120990,533762,221778,617075,28992>

Bijlage 3: <https://minlnv.nederlandsesoorten.nl/content/vogelrichtlijn-geregeld-voorkomende-trekvogel-artikel-42-vogelrichtlijn>

bijlage 4: <https://minlnv.nederlandsesoorten.nl/content/bats-agreement-soort-van-annex-1>
http://www.batwater.nl/attachments/article/4/2005_Tuitert_Haarsma_Meervleermuizen%20in%20Overijssel.pdf

bijlage 5: https://stellingwerf.nl/artikel/559609/weer-dode-otter-tussen-slijkenburg-en-kuinre.html?harvest_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2Fhttps://www.clo.nl/indicatoren/nl1072-otter

bijlage 6: <https://noordoostpolder.nieuws.nl/nieuws/23429/tweede-dassenburcht-in-kuinderbos-ontdekt/>
https://www.dasenboom.nl/index.asp?pa_id=60

bijlage 7: <https://minlnv.nederlandsesoorten.nl/content/iucn-red-list-threatened-species-soort-van-2004-iucn-red-list-threatened-species?>

Bijlage 8: [uitvoeringsprogramma_nieuwe_energie_overijssel_drempelvrij_def%20\(1\).pdf](https://uitvoeringsprogramma_nieuwe_energie_overijssel_drempelvrij_def%20(1).pdf)
ecr_rapport_programma_nieuwe_energie_provincie_overijssel_2017-2023_november_2016.pdf

bijlage 9 : <https://www.landschapoverijssel.nl/wat-we-doen-en-waarom/dossiers/groene-energie>

bijlage 10 Natuurbeheerplan-2020-provincie-Overijssel.pdf

4.1.1 Noordwest Overijssel

Deze regio betreft de gemeenten Steenwijkerland en Zwartewaterland. Het gebied wordt begrensd door de provinciegrens (west, noord en oost), het Zwarte Water en de gemeentegrenzen van Staphorst, Zwolle en Kampen. Het bestaat uit de volgende

deelgebieden: Woldberg/Eese, Wieden-Weerribben, Oeverlanden Zwarte Water, Stadsgaten/De Ruiten. In het noorden van de regio liggen de laagveenmoerasgebieden de Wieden en de Weerribben. Deze zijn aangewezen als nationaal park en Natura 2000-gebied. In het noordoosten ligt het bosgebied van de Woldberg en het landgoed de Eese. Het laagveenlandschap van Wieden en Weerribben is sterk gevarieerd met bosrijke natuurgebieden, met petgaten en legakkers, zeer soortenrijke trilvenen, hooilanden, rietlanden, grote meren en rationeel ingerichte landbouwpolders. De natuurgebieden Wieden en Weerribben beslaan circa 7000 ha. Aan de noord- en westzijde van de Weerribben en langs de west-, zuid-, en oostzijde van de Wieden liggen veenweidegebieden. Het ontginningsgebied rondom Scheerwolde is ten opzichte van het westelijke gebied grootschaliger en wordt intensiever gebruikt door de landbouw. In de zuidwesthoek van het gebied ligt het keileemplateau van het Hoge Land van Vollenhove met zijn kleinschalig landschap. Het gebied van de Woldberg en Eese is een uitloper van het Drentse keileemplateau. Dit gebied loopt door in het kleinschalig landschap van Paasloo. In het zuiden van de regio liggen de uitgestrekte weilanden rondom Genemuiden en Hasselt. Dit gebied is met name belangrijk als weidevogelgebied. Bijzonder in het rivierdal van de Vecht zijn de uiterwaardgebieden bij de monding van de Vecht en het Zwarte Water. Het rivierdal kent veel verschillende biotopen in zowel natte als droge milieus. Zeer bijzonder is met name de aanwezigheid van kievitsbloemhooilanden langs de Vecht en Zwarte Water.

De belangrijkste natuurwaarden betreffen: □ De uitgestrekte laagveengebieden met een afwisseling van plassen, moerassen, rietlanden, trilvenen, natte schraalgraslanden, moerasbos met de daarbij behorende bijzondere fauna. Bijzonderheden zijn o.a. de Otter, Grote Vuurvlieder en een aantal zeldzame moerasvogels zoals de Purperreiger, Roerdomp en Lepelaar; □ De hogere zandgronden en keileemopduikingen met soortenrijke oude houtwallen in de omgeving van Paasloo (noorden) en Vollenhove (noordwesten); □ Het uitgestrekte veenweidegebied met grote betekenis voor weidevogels; □ De internationale betekenis voor doortrekkende en overwinterende vogelsoorten, zoals Kleine Zwaan en Kolgans.

In hoofdlijnen wordt in dit gebied gestreefd naar de ontwikkeling van de volgende typen natuur: □ Uitbreiding van de moerasgebieden door omvorming van een aantal polders tot moerasgebied; □ Zodanig beheer van de bestaande moerasgebieden dat een goed evenwicht ontstaat tussen natuurbehoud en rietlandbeheer; □ Versterking van de moerasverbinding tussen de Wieden en de Weerribben en de Wieden het weidevogel- en moerasgebied bij Giethoorn; □ Behoud en ontwikkeling van de weidevogelpopulaties, vooral gericht op de Grutto, Tureluur en Wulp in de landbouwgebieden en aanvullend meer kritische weidevogels zoals Watersnip, Slobeend en Zomertaling in de reservaten

Bijlage 10 handreiking_kwaliteitsimpuls_zonnevelden_def_ndt.pdf (zie omgevingsvisie overijssel)

Bijlage 11: Broeikasgas SF6

In windmolens wordt vaak het gas SF6 (zwavelhexafluoride) gebruikt om kortsluiting te voorkomen (SF6 werkt als isolatiemiddel). Het gas zit ook in schakelstations van netbeheerders, en wordt bijvoorbeeld ook in de chemische industrie gebruikt. SF6 is een zeer sterk broeikasgas.

In 2017 kwam er in Nederland *in totaal* 5543 kilo van dit gas vrij. Dit staat gelijk aan 160 miljoen kilo CO2. Het is niet bekend wat het aandeel van windmolens daarin was. We weten wél dat de Nederlandse windmolens in 2018 de uitstoot van 4.400 miljoen kilo CO2 hebben voorkomen, doordat er minder fossiele brandstoffen gebruikt hoefden te worden. De netbeheerders en fabrikanten van windmolens zijn op zoek naar alternatieven voor SF6.

Gevolgen voor vogels en natuur

Windturbines kunnen negatieve effecten op de natuur hebben, vooral op vogels. Het aantal botsingen tussen vogels en windturbines valt mee, als je dit vergelijkt met bijvoorbeeld de gevolgen van het verkeer. Volgens schattingen sterven er door 1.800 Nederlandse windturbines zo'n 50.000 vogels per jaar. In het verkeer sterven er jaarlijks 2 miljoen vogels.

Belangrijker dan botsingen is de verstoring door windturbines van voedsel-, rust- en broedgebieden. Hoe erg die verstoring is, hangt sterk af van de vogelsoort en de plek. Veel broedvogels kennen hun rust- en voedselgebieden zo goed, dat windturbines geen barrière zijn - ze vliegen er gewoon tussendoor. Sommige soorten, zoals eenden, ganzen, zwanen en steltlopers, houden liever flink afstand; dan kan er sprake zijn van verstoring.

Bijlage 12: <https://www.medischcontact.nl/nieuws/laatste-nieuws/artikel/windmolens-maken-wel-degelijk-ziek.htm>

Bijlage 13:

Impact of Long-Term Exposure to Wind Turbine Noise on Redemption of Sleep

Medication and Antidepressants: A Nationwide Cohort Study

Aslak Harbo Poulsen,¹ Ole Raaschou-Nielsen,^{1,2} Alfredo Peña,³ Andrea N. Hahmann,³ Rikke Baastrup Nordsborg,¹

Matthias Ketzel,^{2,5} Jørgen Brandt,² and Mette Sørensen^{1,4}

1

Diet, Genes and Environment, Danish Cancer Society Research Center, Copenhagen, Denmark

2

Department of Environmental Science, Aarhus University, Roskilde, Denmark

3

DTU Wind Energy, Department of Wind Energy, Technical University of Denmark, Roskilde, Denmark

4

Department of Natural Science and Environment, Roskilde University, Roskilde, Denmark

5

Global Center for Clean Air Research (GCARE), University of Surrey, United Kingdom

BACKGROUND: Noise from wind turbines (WTs) is associated with annoyance and, potentially, sleep disturbances.

OBJECTIVES: Our objective was to investigate whether long-term WT noise (WTN) exposure is associated with the redemption of prescriptions for sleep medication and antidepressants.

METHODS: For all Danish dwellings within a radius of 20-WT heights and for 25% of randomly selected dwellings within a radius of 20-to 40-WT heights, we estimated nighttime outdoor and low-frequency (LF) indoor WTN, using information on WT type and simulated hourly wind. During follow-up from 1996 to 2013, 68,696 adults redeemed sleep medication and 82,373 redeemed antidepressants, from eligible populations of 583,968 and 584,891, respectively. We used Poisson regression with adjustment for individual and area-level covariates.

RESULTS: Five-year mean outdoor nighttime WTN of ≥ 42 dB was associated with a hazard ratio (HR) = 1.14 [95% confidence interval (CI): 0.98, 1.33] for sleep medication and HR = 1.17 (95% CI: 1.01, 1.35) for antidepressants (compared with exposure to WTN of < 24 dB). We found no overall association with indoor nighttime LF WTN. In age-stratified analyses, the association with outdoor nighttime WTN was strongest among persons

≥ 65 y of age, with HRs (95% CIs) for the highest exposure group (≥ 42 dB) of 1.68 (1.27, 2.21) for sleep medication and 1.23 (0.90, 1.69) for antidepressants. For indoor nighttime LF WTN, the HRs (95% CIs) among persons ≥ 65 y of age exposed to ≥ 15 dB were 1.37 (0.81, 2.31) for sleep medication and 1.34 (0.80, 2.22) for antidepressants.

CONCLUSIONS: We observed high levels of outdoor WTN to be associated with redemption of sleep medication and antidepressants among the elderly, suggesting that WTN may potentially be associated with sleep and mental health. <https://doi.org/10.1289/EHP3909>