

Vragen windenergie Stichtse Vecht – update juli 2025

In dit document vindt u de antwoorden op vragen die gesteld zijn tijdens bijeenkomsten. We plaatsen steeds de meest recente vragen en antwoorden bovenaan in een update zodat u daar niet naar hoeft te zoeken. Bij een nieuwe update worden de vragen en antwoorden uit de vorige update geplaatst onder het kopje dat van toepassing is.

De nieuwe aanvulling van juli 2025 zijn de antwoorden op vragen die gesteld zijn tijdens verdiepingssessies op 18 juni en 3 juli 2025.

Vragen en antwoorden verdiepingssessie 18 juni 2025	3
Vragen en antwoorden verdiepingssessie windenergie op 3 juli	9
Algemeen	16
Initiatiefnemers en grondeigenaren	18
Gezondheid	20
Proces	33
Locatiekeuze	40
Leefomgeving en natuur	45
Participatie	48
Lokaal eigendom.....	53
Compensatie.....	57
Financiële verantwoordelijkheid	60
Juridische en beleidsmatige vragen	62
Energieopbrengst, energiedoelstellingen en nut van de turbines	63
Maatschappelijke betrokkenheid en communicatie	67
Business case.....	68
Technisch	70

Vragen en antwoorden verdiepingssessie 18 juni 2025

Hoe zit het recente bericht over netcongestie?

Dit bericht is geen reden voor de provincie om ontwikkelingen uit te stellen. Volgens Stedin zijn eventuele windturbines, die in de gebieden die aangemerkt zijn als meest kansrijk voor windenergie, in principe aansluitbaar. Echter, het transport van de stroom is momenteel niet gegarandeerd door file op het hoogspanningsnet. Als het nodig is, kan worden gekeken naar flexibele contracten en andere slimme oplossingen. Dat is misschien nodig omdat het tot 2035 kan duren voor de netbeheerders het stroomnetwerk in onze regio op orde hebben. Denk dan aan oplossingen als: lokaal afstemmen van opwek en verbruik, aansluitingen buiten het bestaande netwerk (bijvoorbeeld andere gemeente of provincie) en het inzetten van batterijen om tijdelijk elektriciteit op te slaan en het net te ondersteunen.

Wat is de samenstelling van het burgerforum en inwonerspeiling? En welke informatie is er destijds beschikbaar gesteld?

Burgerforum: [procesbeschrijving](#) en [advies](#). Met 82 deelnemers was het burgerforum zowel ruim voldoende qua omvang, waren alle groepen qua achtergrondkenmerken vertegenwoordigd én waren alle houdingen ten opzichte van windenergie (positief, neutraal, negatief) ruim vertegenwoordigd. Kwalitatief instrument.

In de [procesbeschrijving](#) staat welke informatie er met het burgerforum is gedeeld.

Inwonerspeiling: [beschrijving en uitkomst](#). Aan de raadpleging hebben 6.965 inwoners van de provincie Utrecht meegedaan. 2.271 deelnemers zijn zo geselecteerd dat de uitkomsten representatief zijn voor de bevolking van de provincie Utrecht op de kenmerken geslacht, leeftijd en opleidingstype. 4.694 deelnemers hebben meegedaan aan een open raadpleging. Kwantitatief instrument.

Is het planMER beoordeeld door de cieMER?

Ja, het PlanMer is beoordeeld door de cieMer, zie hier het [advies](#).

Is er op de kaartjes rekening gehouden met de ligging van de woningen in het oosten die ongunstig liggen tov de preferente windrichting?

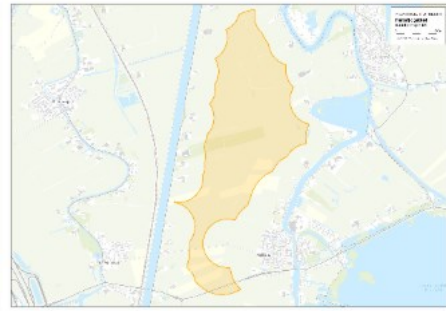
Ja, er is rekening gehouden met een vuistregelafstand voor geluid. Bij een nadere invulling moet je preciezer in beeld brengen dat er voldaan kan worden aan de geluidsnormen.

De geluidsnormen zijn allemaal berekend op kleinere windmolens. Is er onafhankelijk onderzoek gedaan naar de gevolgen met turbines van 270m en met name laagfrequent geluid? En op veengebied? Wat is het verschil tussen dag en nacht?

Voor deze vragen is op 3 juli een geluidexpert langsgesproken. Zie de vragen en antwoorden uit de verdiepingssessie van 3 juli. De specifieke effecten voor dit gebied en verschillende opstellingen met hoogtes worden in vervolgonderzoek ten behoeve van projectMER in beeld gebracht.

Hoe zit het met de arcering op de HIA. Tijdens informatieavond viel bovenkant en zuidkant weg en oostkant is een nieuw vlak? Hoe zit het?

Dit is de juiste kaart van het zoekgebied. De oostkant is minder geschikt, aan de westkant zijn windmolens en de Hollandse Waterlinie verenigbaar. Zie [het rapport](#).



Hoe werkt het met deze onderzoeken naar windturbinelocaties? Zijn het modellen? Of wordt er daadwerkelijk in veld gekeken?

Vroeg in het proces wordt er gewerkt met openbare kaartlagen. Bij een nadere invulling gaat het onderzoek een slag dieper en wordt er steeds nauwkeuriger gekeken. Dan worden er meestal ook veldbezoeken afgelegd bijvoorbeeld naar geluidgevoelige locaties of voor de natuur.

Waarom zit er geen afstand om de sport BSO in het zuiden (2 zwarte punten) heen?

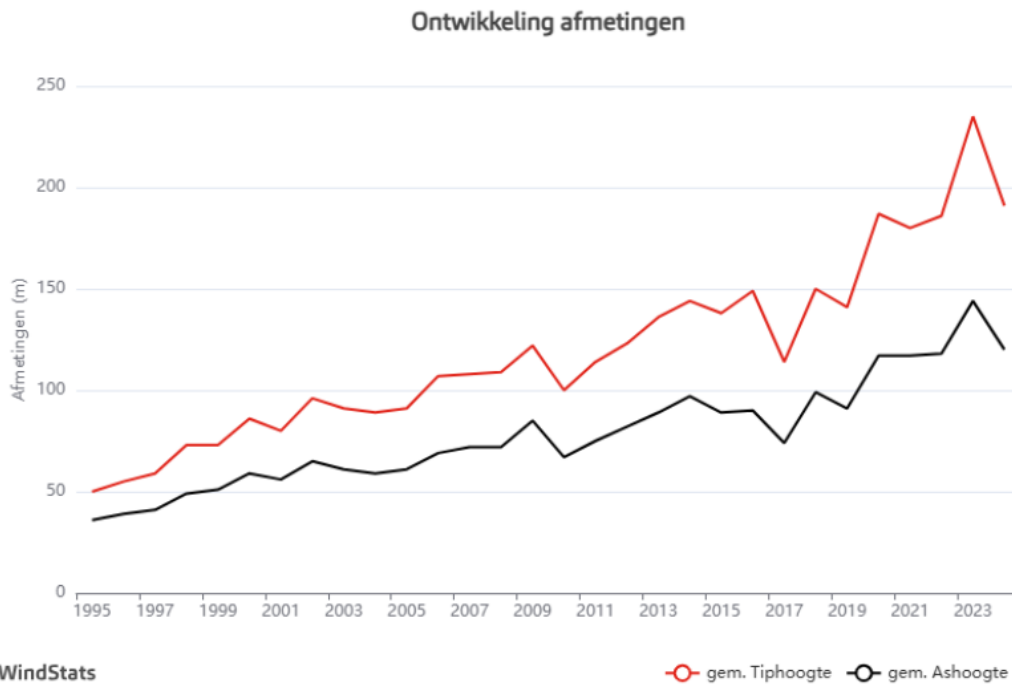
De sport BSO ligt in het afgevalen gebied ten gevolge van [het rapport](#) over de Waterlinie en daar kunnen dus geen windmolens in de buurt komen. Er is daarmee voldoende afstand van de sport BSO tot het projectgebied. Wanneer deze BSO een verblijfsfunctie heeft is het een geluidgevoelig object en wordt er juridisch rekening gehouden met de afstanden tot het windpark via geluidcontouren. In de vervolgstudie voor geluid wordt de functie van de BSO en de geluidsbelasting nog verder onderzocht. Voor dit moment zijn er geen redenen om aan te nemen dat de BSO een te hoge geluidsbelasting ontvangt omdat er voldoende afstand is tot het projectgebied, maar de plaatsing van de meest zuidelijke windmolen maakt wel uit voor de hoeveelheid geluid. In de omgevingsovereenkomst kan verzocht worden om na te gaan in hoeverre het wenselijk is om deze sport BSO bovenwettelijk te beschermen.

Kazemat Kleizuwe en Kazemat Vreelandseberg staan niet op de kaart. Hoe zit dit?

Met de kazematten is rekening gehouden in het onderzoek naar de Hollandse Waterlinie, zie [het rapport](#).

Hoeveel molens van 270 meter staan er al in Nederland? En waar?

Er staat er nu één van 260 meter hoogte in de Maasvlakte van Rotterdam. Hoogtes nemen steeds meer toe waardoor het altijd zo is dat ten tijde van planvorming er nog geen molens van betreffende afmeting gebouwd zijn. Als deze molens over circa vier jaar gebouwd worden staan er ook op andere plekken in Nederland inmiddels molens van deze hoogte. Zie als voorbeeld hieronder de historische groei van windmolens:



Als er voldoende energie wordt opgewekt in de regio? Dan zijn de projectbesluiten niet meer nodig klopt dat?

Er wordt op dit moment niet voldoende energie opgewekt om de RES-doelstellingen en de provinciale doelen voor 2030 te halen. Daarom zijn deze projecten nodig voor 2030, er is geen zicht op duurzame opwek op andere plekken waarmee het doel gehaald wordt.

Wie is het bevoegd gezag? Provincie of de minister?

De provincie blijft bevoegd gezag.

Ook als het te maken heeft met cultuurhistorie?

Ja.

Heeft u gedacht aan de kinderopvang aan de Vreelandseweg 44?

Ja. De panden aan de Vreelandseweg 44 zijn meegenomen als verblijfsobjecten met bijbehorende aan te houden afstand tot windturbines.

Heeft u er rekening mee gehouden dat de subsidie mogelijk gaat veranderen?

Nee. De uitgangspunten zijn gebaseerd op het eindadvies SDE++ 2025. De aannames uit het advies liggen ten grondslag aan de hoogte van de basisbedragen waar door windexploitanten aanspraak op kan worden gemaakt. Waar dit het geval is wordt als bronvermelding (PBL, 2025) genoemd. PBL is het Planbureau voor de leefomgeving.

Wanneer gaat de subsidieregeling in, bij operationeel zijn? Of als netcongestie is opgelost?

Zodra het windpark operationeel is. Bij de subsidie-aanvraag moet je als vergunninghouder wel een bewijs overleggen van de netbeheerder dat het windpark kan worden aangesloten op het net.

De subsidie krijg je 15 jaar. Moet je na 15 jaar opnieuw beginnen? Dus de turbine afbreken en dan een nieuwe neerzetten?

De levensduur van een windturbine is circa 20 à 25 jaar en hoeft dus niet na 15 jaar afgebroken te worden, de kosten voor de realisatie van het park zijn dan immers al gemaakt.

Er is ook gekeken naar het station in Vinkeveen?

Ja, dat is ook verkend, maar daar is nog geen keuze over gemaakt.

Wat is de rekenregel die is toegepast voor nadeelcompensatie?

Er is geen rekenregel, er moet nog een lokale planschadeanalyse gemaakt worden. Dat is een lokale analyse naar de mogelijk nadeelcompensatie die gedaan wordt door een specialistisch bureau op het moment dat er windmolenposities bekend zijn. Nu is het voorbeeld Windpark Rijnenburg gebruikt, ter indicatie van de hoogte van een mogelijk bedrag, en om te laten zien wat de impact van een bedrag in die orde grootte is op de totale businesscase.

Hoe lang gaat een blad mee?

In principe moet die de hele levensduur meegaan. Als dat gebeurt, ligt de schade bij de fabrikant.

Nadeelcompensatie aan het begin?

Ja, die wordt eenmalig uitgekeerd.

Welke elektriciteitsprijs is gehanteerd?

Hiervoor is het lange termijn gemiddelde van het Planbureau voor de leefomgeving (PBL) gehanteerd.

Hoe werkt het met de turbineselectie?

Er zal onderzoek worden gedaan naar verschillende types, en bandbreedte van turbines wordt opgenomen in de vergunningaanvraag. Daarna zal de initiatiefnemer offertes opvragen en de beste uitkiezen binnen de vergunningaanvraag.

Waarom niet 3 van 240 meter? Met 4 kom je er ruim boven.

Drie windmolens van 240 meter wekken circa 72 GWh op, en dat is minder dan 80 GWh (het opwekdoel).

Houden jullie er rekening mee dat er steeds minder wind is?

Bosch en van Rijn gebruikt de windsnelheden van het KNMI. Het KNMI heeft met een gedetailleerd weermode (genaamd HARMONIE) windsnelheidsverdelingen bepaald voor heel Nederland op verschillende hoogtes. Dit is de meest recente dataset die door het KNMI beschikbaar is gesteld.

Het klopt dat het in Nederland de afgelopen 30 jaar iets minder hard is gaan waaien. In 2022 [berichtte](#) het KNMI daarover. Ze spreken van een afname van 2% per 10 jaar door verruwing van het landschap als gevolg van bebouwing.

Voor het doel van de berekeningen is de gebruikte dataset voldoende nauwkeurig. Op het detailniveau van een haalbaarheidsonderzoek maken enkele procenten in windaanbod geen

groot verschil. Dit zal de business-case ook niet maken of breken. In [het memo](#) is de gevoeligheid van een verminderde opbrengst voor de business-case beschouwd.

Meer over het model van het KNMI leest u in [dit rapport](#). Voor de relatie met windturbines legt het rapport de focus op geluidproductie, maar de dataset is evengoed te gebruiken voor opbrengstberekeningen.

Zijn dat windgegevens uit het verleden? En kan de toekomstige wind verwachting van het KNMI toegevoegd worden aan de businesscase?

Als er een nauwkeurige en bruikbare set aan gegevens over meer recente (of toekomstige) windsnelheden beschikbaar zou zijn, zou Bosch en van Rijn die toepassen. Die is er alleen niet. Dat is echter ook geen ramp gezien het kleine effect dat dit zou hebben op de resultaten. De gebruikte dataset is voldoende nauwkeurig voor het detailniveau van de analyse.

Wat een vermindering van het windaanbod zou betekenen voor de opbrengsten staat in [het memo](#). Daarin is te zien wat de gevoeligheid is voor een vermindering van de productie van de windturbines. In het memo noemen we mitigatie van milieueffecten en curtailment als oorzaken van verminderde productie, maar een verminderd windaanbod valt in dezelfde categorie.

Wie bepaalt welk scenario er wordt gekozen?

De initiatiefnemers laten onderzoeken wat de milieueffecten zijn van een aantal mogelijke scenario's. Welke scenario's onderzocht worden, wordt samen met de omgeving bepaald. De initiatiefnemers vragen een vergunning aan voor een scenario dat het beste past bij de omgeving en bij de financiële haalbaarheid. Daarin moet een optimum gezocht worden. Bij de aanvraag moet het scenario onderbouwd worden en voldoen aan de normen en de afspraken.

Worden de kosten voor recycling en sanering ook in businesscase meegenomen?

Ja, die zijn meegenomen. Deze kosten vallen in het niet bij de bedragen die bepalend zijn zoals de aanschaf van de windmolens en de netaansluiting.

Maakt het uit in dit gebied, wat de opruimkosten zijn? In SV sprake van veengrond.

Opruimkosten zijn een klein onderdeel van totale kosten, het maakt niet veel uit wat voor grond het is.

Uit memo over woonboten blijkt dat er 2 woonboten zijn gemist in de 500m-cirkel. Om welke twee woonboten op 500m gaat het?

Binnen 500 meter vanaf de onderzoekslijn zijn er geen woonboten gemist. Binnen 750 meter zijn er wel twee woonboten gemist. Het gaat om de woonboten in de bocht van de Nes.



Hoe vaak wordt een buca opgefrist tot aan vergunningverlening?

Er vinden nog meerdere verdiepfingsfasen tussen ontwikkelaar en bank plaats.

Is er een correctiefactor toegepast bij de berekening van het aantal turbines benodigd voor 80 GWh?

Er is gerekend zonder mitigatie dus met 100% van de verwachtingswaarde. In de rapportage zijn daarvoor aannames gemaakt. Bij de verdere planuitwerking kan het aantal windmolens en de verwachte opbrengst preciezer in beeld worden gebracht. Mitigatie is stilstand of zachter draaien van windmolens ten behoeve van de natuur of de omwonenden.

Wat hanteert de provincie voor het bepalen van de 80 GWh: het maximale potentieel of de opwek inclusief mitigatie?

Het laatste. Het gaat om de opbrengst van de windmolens, maar afspraken met omgeving moeten ook gerespecteerd worden. De provincie vindt beiden belangrijk. De provincie houdt rekening met 80 GWh opwek omdat het gebied in potentie groot genoeg is voor een dergelijke opwek.

Wanneer is provincie bevoegd gezag?

Momenteel vanaf 5 MW en vanaf januari 2026 is de gemeente bevoegd tot 15 MW en de provincie boven de 15 MW.

Mag de omgeving het model toetsen?

Bosch & Van Rijn wil hun model niet afstaan, het model is hun eigendom. Wat wel mogelijk is dat initiatiefnemers zelf een businesscase maken en kijken of die overeenkomt met de uitkomsten van Bosch en van Rijn. Ook is het mogelijk een second opinion uit te voeren en dan zouden invoergegevens gedeeld kunnen worden.

Wat gebeurt er als de mortaliteitsnorm voor natuur wordt overschreden?

Dan kan er een vergunning worden aangevraagd voor soortenbescherming met een mitigatie (stilstand bij periodes) of natuurcompensatie. Als de overschrijding te groot is kan er geen vergunning worden afgegeven. De afdeling vergunningen beoordeelt dit.

Hoe verhoudt de hoogte zich met de geluidsnormen?

De geluidsnorm houdt rekening met de geluidsbelasting, niet met de hoogte van de windmolen. Er zitten verschillen in geluidsproductie tussen windmolens van verschillende hoogtes, maar het type turbine bepaalt veel meer hoeveel geluid er wordt geproduceerd dan de hoogte. Hoe

hoger de windmolen, maar vooral, hoe langer de wieken, hoe meer energie er opgewekt kan worden.

Een grotere windmolen draait langzamer qua toerental, een grotere rotor is een lagere draaisnelheid. Gemiddeld gaat het geluidsniveau wel omhoog omdat het boven harder waait, dit wordt in berekeningen voor jaargemiddelde geluid meegenomen en gecorrigeerd.

Is er een aanname gedaan voor curtailment?

Nee, er zijn geen negatieve stroomprijzen of stilstand meegenomen. De productie van de windturbines kan verminderen als gevolg van mitigatie van milieueffecten (bijvoorbeeld geluid of slagschaduw) of curtailment (het stilzetten i.v.m. negatieve stroomprijzen). Doorgaans bedraagt de opbrengstderving als gevolg van mitigatie van milieueffecten tussen de 0% en 2% van de opbrengst. In 2024 waren er 275 uren met negatieve stroomprijzen. Dat is 3% van de tijd. Hoe dit zich in de toekomst ontwikkelt is lastig te voorspellen en hangt af van de inrichting van het elektriciteitsnet en eventuele opslag van stroom in batterijen. Van hoeveel derving er daadwerkelijk sprake zal zijn hangt onder andere af van afspraken met de omgeving en de contracten voor de verkoop van de stroom.

Als deze wordt stilgezet scheelt dat voor het gemiddelde geluidsnorm?

Er wordt dan geen geluid gemaakt. De norm blijft hetzelfde.

Waar gaat de energie (stroom) naartoe?

Bij een netaansluiting naar het stroomnet. Bij een directe levering aan bedrijven naar deze bedrijven.

Wat zijn de ontwikkelkosten om tot een vergunning te komen?

Dat zal gaan om honderdduizenden euro's.

Wat is het budget voor de adviseur?

Rond de 30.000 - 40.000 euro.

Vragen en antwoorden verdiepingssessie windenergie op 3 juli

- Vragen over geluid aan Stefan Flanderijn, deskundige geluid van adviesbureau Pondera

Wat zijn de effecten van hoogfrequent geluid?

De effecten van hoogfrequent geluid zijn hetzelfde als voor geluid in zijn algemeenheid. Hoogfrequent geluid wordt niet door iedereen waargenomen, het hangt af van de frequentie. Hoogfrequent geluid gaat niet makkelijk door een muur of een raam.

Maken hogere windmolens meer geluid?

Er zitten verschillen in geluidsproductie tussen windmolens van verschillende hoogtes, maar het type turbine bepaalt veel meer hoeveel geluid er wordt geproduceerd dan de hoogte.

Hoe hoger de windmolen, maar vooral, hoe langer de wieken, hoe meer energie er opgewekt kan worden.

Een grotere windmolen draait langzamer qua toerental, een grotere rotor is een lagere draaisnelheid. Gemiddeld gaat het geluidsniveau wel omhoog omdat het boven harder waait, dit wordt in berekeningen voor jaargemiddelde geluid meegenomen en gecorrigeerd.

Hoe wordt rekening gehouden met tonaal geluid?

Tonaal geluid is een pieptoon of een bromtoon rond een bepaalde frequentie. Dit kan hinder geven. In de nieuwe normen waar nu landelijk over gesproken wordt is nu een straffactor van 5 dB voor tonaal geluid opgenomen.

Kan de provincie zelf de norm stellen?

Ja, de provincie kan dat als er nog geen landelijke normen zijn.

Hoe zit het met piekgeluid van 60-70 dB? Want jaargemiddeld 40 dB.

Windturbines produceren geen plotselinge harde geluidspieken van 60-70 dB. Het kan 2 tot 4 dB meer zijn als piekgeluid ten opzichte van het gemiddelde van rond de 40 dB(A).

Maar 2 dB is toch heel veel?

Mensen kunnen over het algemeen het verschil van 2 dB nauwelijks waarnemen. Bij een langdurige blootstelling (bijv. jaargemiddeld) aan geluidsniveaus die 2 dB hoger zijn is wél hogere kans op hinder.

Ten opzichte van welke afstand tot woningen wordt het gemiddelde geluid gemeten?

Dit wordt berekend op basis van een geluidmeting van de turbine. Bij een solitaire (alleenstaande) windturbine die in een stille omgeving staat worden metingen gedaan. Daarmee wordt het bronvermogen van geluid van de windturbine bepaald. Daarna wordt berekend hoeveel geluid er op de gevel van een woning kan zijn.

Wat is L_{den} , en hoe werken de straffactoren L_{night} en $L_{evening}$?

L_{den} is Level Day Evening Night. Het is het jaargemiddelde van de dag-periode, avond-periode en nachtperiode met straffactoren voor de avond- en nachtperiode. Een jaargemiddeld geluidsniveau (dus dag avond én nacht) van 40 dBA levert een geluidbelasting van 46,4 dB L_{den} .

Bevat de landelijke conceptnorm 2023 alleen L_{den} of ook L_{Aeq} ?

Nee alleen L_{den} . Het maximum zit bij het gemiddeld geluidsniveau in de buurt. Vuistregel: L_{Aeq} is 2-4 dB hoger dan L_{night} , of L_{Aeq} is 2-4 dB lager dan L_{den} .

Is er onderzoek gedaan naar geluid van hoge windmolens?

Alleen nog met tests van fabrikanten zelf, daar wordt gemeten wat het geluidsniveau is.

Maken hogere windmolens meer laagfrequent geluid?

Laagfrequent geluid hangt niet af van de hoogte maar van het type windmolen. Sommige merken en types windmolens maken meer laagfrequent geluid.

Neemt het woesj geluid toe met de hoogte?

Dat is niet helemaal duidelijk. Het hangt af van waar je staat, hoe verder weg hoe minder je dat hoort. Amplitudemodulatie karakteriseert windturbinegeluid (woesj) en daarom is er een

strengere norm voor windmolengeluid dan voor andere geluidsbronnen, want dit wordt als hinderlijker ervaren.

De Deense norm, wat vindt u daarvan en waarom hebben wij dat niet?

Elk land maakt zijn eigen normen en we volgen de Nederlandse landelijke normen wanneer die beschikbaar zijn. Er zijn landen in Europa waar de normen voor geluid en slagschaduw strenger zijn, maar er zijn ook landen waar deze soepeler zijn dan in Nederland.

Wat merk je van laagfrequent geluid?

Je hoort een lage brom of toon. Bijvoorbeeld zoals een airco of een warmtepomp buiten. Laagfrequent geluid wordt minder goed tegengehouden door een muur of een raam.

Hebben we geen normen voor laagfrequent (LF) geluid?

In Nederland hebben we geen aparte norm voor LF geluid van windturbines, in Denemarken wel. Voldoen aan 45 / 47 dB L_{den} is in de regel voldoende om ook aan de Vercammen-curve en/of Deense norm voor LF geluid te voldoen. In de landelijke conceptnormen (2023) is ook geen norm voor LF geluid opgenomen.

Is er iets bekend over trillingen?

Ja, er zijn metingen gedaan waaruit blijkt dat trillingen na tientallen meters zijn uitgedoofd.

Is te onderzoeken hoever de trillingen reiken?

Ja, er zijn wel rapporten. Pondera onderzoekt dat niet. Ingenieursbureaus zoals Haskoning doen mogelijk dat soort bodemonderzoek.

Is de amplitudemodulatie 's nachts hinderlijker?

Het gebeurt soms, minder dan 1% van de tijd, dat er een grotere amplitudemodulatie is dan normaal, bijvoorbeeld in een zomerse nacht. Amplitudemodulatie beïnvloedt niet de hoogte van het geluidsniveau, de normen houden geen rekening met de mate van amplitudemodulatie.

Ga je een windmolen op 500 meter horen?

Dit hangt af van verschillende factoren: de omgeving, van welke kant de wind komt, hoe hard het waait op ashoogte, hoe hard het waait aan de grond. Af en toe zul je hem horen.

Zijn er geen normen voor windparken van twee windmolens?

De oude normen gelden voor windparken van twee windmolens, 47 dB L_{den} en 41 dB L_{night} . De nieuwe Rijksnormen zullen ook voor 1 of 2 molens gelden.

Een windmolen van 260 m hoog op de Maasvlakte? Zijn daar geluidmetingen gedaan?

Dat is niet bekend. De Haliade-X (de windturbine die vermoedelijk wordt bedoeld) is daarnaast een windturbine die ontworpen is voor off-shore toepassingen, dus zal vanwege de ontwerpkeuzes niet representatief zijn voor windturbines die op land worden gebouwd.

Hoe worden wij met deskundigen ondersteund om vat te krijgen op dit complexe onderwerp?

Het is mogelijk om de omgeving te ondersteunen met deskundigen op het gebied van bijvoorbeeld geluid of slagschaduw. Dat kan via de procesbegeleider en de provincie ambtenaar geregeld worden.

Hoe duidt u het onderzoek van Van den Berg?

Dit is een peer-reviewed onderzoek en de data zijn openbaar, oftewel het onderzoek voldoet aan de wetenschappelijke kwaliteit. Het is een update van een eerder onderzoek van 10 jaar geleden (2015). Bij de [publicatie](https://ojs.acad-pub.com/index.php/SV/article/view/1716/1263) is een Excel-bestand (klik op <https://ojs.acad-pub.com/index.php/SV/article/view/1716/1263> voor een download) beschikbaar gesteld met daarin een overzicht van alle onderzochte windturbines.

Hoe verhoudt geluid zich nu met afstanden?

In het algemeen geldt dat een verdubbeling van de afstand een 6 dB verlaging van het geluidsniveau is. De afname van het geluid met de afstand is ook afhankelijk van allerlei omstandigheden zoals de windrichting en -snelheid en de begroeiing of juist hardheid van de omgeving waardoor geluid absorbeert of juist weerkaatst.

Is het mogelijk inzage te krijgen in de trillingen van het Amsterdam-Rijnkanaal?

Dit valt buiten de scope van het onderzoek voor het windpark.

Is het mogelijk om geluid van windturbines ergens te ervaren?

Dat kan zeker, we kunnen een excursie organiseren naar windparken.

Wat kan ik nu doen als ik straks wakker lig en last heb?

Het is belangrijk om te zorgen voor goede afspraken in de omgevingsovereenkomst, zodat overlast gemeld en gehandhaafd kan worden. Wensen voor bovenwettelijke normen of stillere windturbines kunnen ingebracht worden. Praktisch gezien kun je eventuele ramen sluiten om het geluid van de windturbines binnenshuis te verlagen of voorkomen.

Waar kan ik laagfrequent geluid ervaren?

Bij bijvoorbeeld een compressor, een buiten-unit van een warmtepomp, een transformator-huisje.

Wat als je er niet uitkomt met de bovenwettelijke afspraken in de omgevingsovereenkomst. En wat als je constateert dat het windpark financieel niet meer haalbaar is?

Het is zoeken naar een evenwicht. Met elkaar moeten er keuzes gemaakt worden, omdat niet alles kan binnen de haalbaarheid van het project.

Hoe zit het met de cumulatie van windturbines op een lijn. Neemt het dan ook het geluid met 6 dB af bij verdubbeling van de afstand?

Dit is niet zo zwart-wit. Per individuele windturbine geldt een afname van 6 dB per verdubbeling van de afstand. Als er heel veel windturbines op één lijn worden gezet, resulteert dat vanwege de cumulatie in een afname van 3 dB per verdubbeling van de afstand tot de (denkbeeldige) lijn. Dit geldt echter alleen als de afstand tot de lijn veel kleiner is dan de lengte van de lijn. Als de afstand groter wordt, zal de afname weer richting de 6 dB per verdubbeling van de afstand gaan. Bij de geluidberekeningen wordt hier rekening mee gehouden.

Kan het zo zijn dat de stilste turbine de meeste trillingen veroorzaken?

Geluid en trillingen staan los van elkaar.

Is provincie Utrecht ook van plan de Gelderse norm (2x tip hoogte) te houden?

In de provincie Utrecht zijn nog geen normen. Die worden lokaal, per project vastgesteld als dat nodig is vanwege het uitblijven van Rijksnormen. Op dit moment is de provincie Utrecht geen voorstander van een afstandsnorm, omdat de bescherming van omwonenden is geborgd in een geluidsnorm. De norm wordt bepaald aan de hand van het locatiespecifiek onderzoek. De normen staan dus nog open en daar is ook nog gesprek over mogelijk.

Klopt het dat er sprake moet zijn van een haalbaar project? En volgt de norm daarop?

Er zijn meerdere scenario's, oftewel aantallen en hoogtes van windmolens mogelijk. Sommige scenario's van financieel minder gunstig dan andere. Twee scenario's met de hoogste windmolens (270 en 240m) zijn in ieder geval goed te financieren en het scenario met windmolens van 210 meter redelijk goed. Het ligt er ook aan of de initiatiefnemer commercieel is of coöperatief of dat er 50-50% commercieel coöperatief windpark komt. Een coöperatie zal minder winst hoeven te maken. De twee scenario's met lagere windmolens van 150 en 180 meter zijn ook mogelijk maar minder makkelijk te financieren. Voor alle scenario's geldt dat dit een eerste indicatie is op basis van aannames en dat de businesscase en de financiering in een latere fase worden uitgewerkt. Windmolens van 150 meter zijn nog nauwelijks verkrijgbaar op de markt. De uiteindelijke keuze ligt bij de initiatiefnemer, maar die moet zich wel houden aan de normen en in lijn met de omgevingsovereenkomst keuzes maken, dan wel een verantwoording/ onderbouwing opstellen als die keuze heel anders is. Er is nog ruimte voor het gesprek. De zoektocht is naar een optimum tussen de opbrengsten en effecten op de omgeving.

- Vragen over Keuze van het zoekgebied aan de provincie

Waarom is voor clustering gekozen? Dat is toch een gekke keuze? Zou verdelen niet socialer zijn?

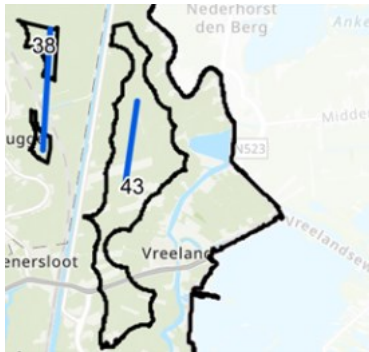
Clustering wil zeggen meerdere windmolens in een gebied. Gebied 43 is het gebied waar de grootste kans op concentratie van windturbines aanwezig is vergeleken met de andere gebieden. Er is dus clustering mogelijk zodat er minder andere gebieden nodig zijn voor windmolens. Vanuit het burgerforum is voorkeur voor clustering gegeven omdat er zo in totaal minder hinder wordt veroorzaakt. Clustering is niet de belangrijkste afweging geweest. Het aantal woningen in de omgeving heeft het zwaarst gewogen in de keuze voor dit gebied.

Waarom wordt de sport BSO genoemd als reden dat het zuidelijk deel is afgefallen? Waarom worden de andere scholen niet genoemd? En betrokken in de analyse?

De sport BSO is niet de reden dat het zuidelijke deel is afgefallen. De sport BSO ligt in het afgefallen gebied ten gevolge van [het rapport](#) over de Waterlinie en daar kunnen dus geen windmolens in de buurt komen. Er is daarmee voldoende afstand van de sport BSO tot het projectgebied. In de vervolgstudie voor geluid wordt de functie van de BSO en de geluidsbelasting nog verder onderzocht. Voor dit moment zijn er geen redenen om aan te nemen dat de BSO een te hoge geluidsbelasting ontvangt omdat er voldoende afstand is tot het projectgebied, maar de plaatsing van de meest zuidelijke windmolen maakt wel uit voor de hoeveelheid geluid. De andere scholen bevinden zich in de roze cirkels op 700m, hebben voldoende afstand tot de onderzoekslijn en zijn daarmee niet geluidgevoelig. Die scholen

hoeven dan niet expliciet benoemd te worden maar worden wel weer opnieuw bekeken als de definitieve onderzoekopstellingen bekend zijn. In een volgende fase (project MER) worden alle geluidgevoelige bestemmingen nader onderzocht met verschillende opstellingen van windmolens.

Op welke lijn is de berekening van de molens gebaseerd?



Figuur 1: De geoptimaliseerde opstelling uit het PlanMer. Let op: hier zijn de noordelijke en zuidelijke punt nog niet af. Dit is pas gebeurd na het onderzoek naar de Hollandse waterlinie.

Drie turbines is minimaal, wat is er dan maximaal?

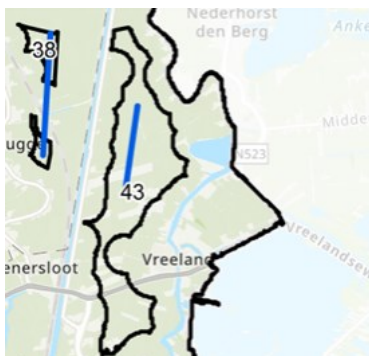
Een opwek van 80 GWh is het uitgangspunt, dat kan met meer of minder windmolens opgewekt worden. Hoe hoger de windmolen, hoe meer energie die opwekt.

Is er ook gekeken naar andere gebieden met meer ruimte, waar niemand woont?

Er zijn ook andere gebieden aangewezen, bijvoorbeeld het gebied bij Montfoort en Oudewater. Verder zijn er een aantal gemeenten die zelf, of samen met de provincie windenergie mogelijk willen maken. Bijvoorbeeld Wijk bij Duurstede, Woerden, Lopik, Utrecht, De Bilt. Overal in de provincie wonen mensen, maar er is bij de keuze van gebieden rekening gehouden met zo min mogelijk omwonenden.

Wat is het verschil tussen de maximale opstelling en de geoptimaliseerde opstelling (blauwe lijn)?

Belangrijke eis van de provincie is dat de onderzoeksgebieden ruimte bieden voor minimaal drie moderne windturbines in het landelijk gebied. Er is dan ook gekeken naar minimaal 3 windmolens in gebied 43 en wat daar de effecten van zijn. Dat noemen we de geoptimaliseerde opstelling die in het PlanMer is gekomen.



Figuur 2: De geoptimaliseerde opstelling uit het PlanMer. Let op: hier zijn de noordelijke en zuidelijke punt nog niet af. Dit is pas gebeurd na het onderzoek naar de Hollandse waterlinie.

In gebied 43 kan dus maximaal circa 200 GWh en minimaal circa 72 GWh (3 grote windmolens, de blauwe lijn). Dit staat in [onderbouwing besluit over gebieden windenergie](#).

Voordat de keuze van de zoekgebieden is gemaakt, is geoptimaliseerd. Omdat gebied 43 een relatief groot gebied is in het planmilieueffectrapport gerekend met een zogeheten ‘optimalisatie’: door het aantal windturbines in het (relatief grote) gebied te beperken, neemt het aantal gehinderde woningen af.

Gebied 43 is het gebied waar de grootste kans op concentratie van windturbines aanwezig is vergeleken met de andere gebieden in Stichtse Vecht. Het is een ruim zoekgebied waardoor er meer windmolens inpassen terwijl er ook nog schuifruimte over blijft om een optimale opstelling te kiezen. Er is dus clustering mogelijk zodat er minder andere gebieden nodig zijn voor windmolens. Daarnaast was een belangrijk argument het aansluiten bij landschappelijke structuren en hoofdinfrastructuur (Amsterdam Rijnkanaal en spoorweg).

De gemodelleerde onderzoekopstelling van windturbines in een gebied was dus uitsluitend een (noodzakelijke) tussenstap in het planmilieueffectrapport, om een beoordeling van de onderzoeksgebieden mogelijk te maken. Met het vervolgonderzoek zal preciezer worden gekeken naar de milieueffecten van verschillende opstellingen. Dat wordt samengevat in het projectMer. Dan worden verschillende onderzoekopstellingen van windturbines binnen één gebied met elkaar vergeleken. De opwekdoelstelling is 80 GWh.

Wat heeft u nodig om het besluit voor het gebied te herzien?

Het besluit voor het gebied is zorgvuldig genomen en wordt niet herzien.

Vragen over de omgevingsovereenkomst aan procesbegeleider Lisette Sipman

Kunnen jullie goede voorbeelden delen van bestaande omgevingsovereenkomsten?

- [Omgevingsovereenkomst Energiepark Pottendijk](#)
- [Omgevingsovereenkomst Windpark Echteld Lienden](#)

Hoe ziet de provincie haar eigen rol in de voorlichting over de financiële participatie?

Voorbeelden: planschade, financiële analyse.

Het in beeld brengen van risico's voor de financiering, is de rol van initiatiefnemers. Wellicht kan er een onafhankelijke deskundige meer komen vertellen over risico's, maar dit is vooral de rol initiatiefnemers. Zij zullen daar een memorandum voor opstellen zodra zij financiering zoeken bij een bank en bij participanten.

Algemeen

Wat is het verschil tussen een windmolen en een windturbine?

Met een windmolen wordt strikt gezien een traditionele, ouderwetse molen bedoeld. Een windturbine zet wind om in elektriciteit en is dus de moderne versie waar het gebied in Stichtse Vecht nu voor is aangewezen. In de praktijk worden windturbines ook vaak windmolens genoemd.

Wat betekent tiphoogte?

Tiphoogte is de hoogte van de mast van een windturbine plus de lengte van de wijk.

In de brochure “Veelgestelde vragen over windmolens” staat “Rijksnormen worden aangepast. Momenteel zijn de normen voor windmolens buiten werking gesteld omdat het Rijk werkt aan nieuwe normen”. Is de definitieve bestemming van de Hoeker - en Garstenpolder als mogelijk gebied voor windmolens afhankelijk van nieuwe rijksnormen? Zo niet: waarom wacht de provincie niet tot de nieuwe normen bekend zijn? In welk jaar worden de normen verwacht?

De provincie volgt altijd de normen van het Rijk. Wanneer de landelijke normen dusdanig zijn dat er geen windmolens in dit gebied mogelijk zijn dan stopt dit project. Naar verwachting zullen de nieuwe normen deze zomer bekend gemaakt worden. Aangezien er voordat men kan komen tot een vergunningsaanvraag nog veel stappen gezet moeten worden, waaronder diverse onderzoeken, is de verwachting dat deze normen ruim op tijd komen voor vergunningverlening.

Kan er dan nu al zinvol worden gesproken over inrichting, grootte, aantallen en plaatsing van windturbines zonder werkende normen van het Rijk?

Voordat men kan komen tot een vergunningsaanvraag moeten nog veel stappen gezet worden, waaronder diverse onderzoeken. Daarom is de verwachting dat het Rijk al lang landelijke normen heeft kunnen vaststellen voor die tijd en dan zal de provincie die volgen. Mochten ten tijde van de vergunningverlening geen landelijke normen zijn, stelt de provincie lokale normen op, waarvoor locatie-specifieke berekeningen en afwegingen gemaakt worden.

In de brochure “Veelgestelde vragen over windmolens” is gebruik gemaakt van een factsheet van het RIVM betreffende hoeveel geluid een windmolen maakt. Het RIVM geeft zelf aan dat men in 2024 de opdracht heeft gekregen om de blootstelling-responsrelatie windturbinegeluid hinder en slaapverstoring opnieuw te bepalen. Waarom gebruikt de provincie Utrecht achterhaalde RIVM factsheets om de burger te informeren?

Het RIVM-onderzoek is een aanvulling op bestaande wetenschappelijke kennis naar gezondheidseffecten van windturbines. Hoeveel geluid een windturbine maakt wordt niet onderzocht en deze informatie verandert dan ook niet. Het RIVM voert continu onderzoek uit naar verschillende aspecten van gezondheid en windturbines, dat er nu een lopend onderzoek uitgevoerd wordt, betekent niet dat de factsheet verouderd is.

RIVM-rapport vs landelijke normen, wat is precies het verschil?

Het Rijk werkt aan nieuwe normen voor geluid, slagschaduw en veiligheid, die naar verwachting deze zomer bekend zullen worden. Ook komt er waarschijnlijk een afstandsnorm tot woningen. De aanleiding van het ontwikkelen van nieuwe normen is niet zorgen om gezondheid van windturbines, maar een procedurele fout bij de totstandkoming van de 'oude' normen. In het RIVM-rapport wat eind 2026 wordt verwacht wordt nader onderzoek gedaan naar hinder en slaapverstoring door windturbines. Dat betreft dus vervolgonderzoek op eerder onderzoek van het RIVM.

Waarom maken we geen Europese afstandsnormen?

Elk land bepaalt zelf normen voor windturbines. Als provincie volgen wij deze normen en hebben geen keuze om Europese normen te ontwikkelen.

Hoeveel windmolens moeten er geplaatst worden?

De provincie gaat uit van een opwek van 80 GWh in het projectgebied. Er kunnen meerdere opstellingen van windmolens gemaakt worden, met grotere en kleinere windmolens. Hoe groter de windmolens, en met name hoe langer de wieken, hoe minder windmolens er nodig zijn

Hoeveel is 5,6 megawatt (zie legenda kaart)?

In het planMER is een windturbine van 5,6 MW en 241 meter hoog als van de referentieturbines gebruikt om de effecten van de verschillende gebieden die in de provincie zijn onderzocht in beeld te brengen. Dit referentie type levert per jaar circa 20 GWh energie.

Heeft de provincie Utrecht kennisgenomen van de uitslag van de landelijke verkiezingen en de nieuwe koers die is ingezet? In de startgesprekken werd namelijk aangegeven dat we in een democratie leven en daarmee de provinciale keuze moeten respecteren, hoewel die het beleid van de democratisch gekozen gemeente (geen wind op land) doorkruist en niet in lijn is met de uitkomst van de landelijke verkiezingen.

In de Regionale Energie Strategieën is afgesproken om in de provincie Utrecht voor 2030 2,4 TWh aan duurzame energie op te wekken. De RES-doelstellingen komen voort uit het Klimaatakkoord van Parijs dat de Rijksoverheid in 2015 mede heeft ondertekend. Het huidige kabinet geeft voor windenergie de voorkeur aan opwek op zee in plaats van op land. Dit betekent echter niet dat de opwek van windenergie op land is uitgesloten. Om de RES-doelstellingen te halen is wind op land ook nodig. De provincie is bevoegd gezag voor windenergieprojecten vanaf 5 MW (15 MW vanaf inwerkingtreding Energiewet) en dit besluit is dan ook in lijn met die bevoegdheid.

Wat is de beredenering van de integraliteit van alle afwegingen die in dit gebied én in deze gemeente gemaakt moeten worden?

Dit is een politieke afweging.

Er zijn vier A4-tjes met vragen ingediend door de stichting behoud Hoeker- en Garstenpolder; waar blijven de antwoorden?

Deze vragen zijn opgenomen in dit document. Om ervoor te zorgen dat iedereen alle gestelde vragen tijdens en naar aanleiding van de startbijeenkomsten kan lezen hebben we de vragen gebundeld.

Op hoeveel afstand staan andere windparken van huizen in Nederland? Waar in Nederland staan windmolens op een afstand van 600 meter van woningen? Waar in Nederland staan windturbines op minder dan 1000 meter van woningen?

Er zijn nooit afstandsnormen voor windturbine geweest, wat betekend dat windturbines geplaatst konden worden op een afstand waarbij voldaan werd aan de norm voor geluid. Dat is gemiddeld 300-400m afstand. Er zijn dan ook heel veel windparken Nederland waar windmolens op een afstand van 600m of minder tot woningen staan.

Waar staan windturbines van 240m in Nederland en zijn hier rapporten van? Waar kan ik de rapporten vinden?

Een voorbeeld van een park met deze afmetingen is 'Windplan Groen' in Dronten. Het is niet duidelijk wat precies bedoeld wordt, maar hier is bijvoorbeeld het [projectMER](#) voor het plan te vinden.

Kunnen we op excursie naar een windpark met windturbines van 240 meter?

Ja, we zullen het idee en de mogelijkheden om een andere windlocatie te bezoeken in de meedenkgroep bespreken.

Wat is in de optiek van de provincie de lasten? (Ik begrijp de truc).

We gaan ervan uit dat met deze vraag de verdeling tussen lusten en lasten wordt bedoeld. De provincie ziet de hinder als gevolg van windturbines als 'last' van windenergieprojecten.

Initiatiefnemers en grondeigenaren

Wie zijn de initiatiefnemers?

De provincie heeft initiatief genomen om het gebied voor windenergie aan te wijzen (de gele vlekken op de kaart) met het doel hier windmolens mogelijk te maken. De provincie is geen initiatiefnemer van een concreet project. Er is – naast de bestaande Energiecoöperatie Duurzame Vecht- een lokale wind-energiecoöperatie in voorbereiding. Zij willen het lokaal eigendom realiseren. Er zijn ook marktpartijen aan het verkennen of zij initiatiefnemer kunnen en willen zijn. Dit eventueel in samenwerking met de grondeigenaren omdat die zelf ook onderzoeken of zij initiatiefnemer en dus mede-eigenaar/investeerder van het mogelijke project dan wel enkel grondeigenaar willen en kunnen zijn.

Wanneer spreekt het dorp de initiatiefnemers nu eindelijk eens een keer? Is gewenst.

Alle partijen (omwonenden, belanghebbenden, grondeigenaren, energiecoöperatie en evt. marktpartijen) gaan de komende tijd met elkaar in gesprek om samen de opties voor de ontwikkeling van een windpark te verkennen. Op dit moment wordt de lokale wind-energiecoöperatie ondersteund door de coöperatie Duurzame Vecht en onderzoeken andere

marktpartijen/grondeigenaren nog of zij mede-initiatiefnemer kunnen en willen zijn. De meedenkgroep zal meerdere keren bij elkaar komen om afspraken te maken met elkaar over de participatie in het vervolgproces, de onderzoeksvragen en het onderzoek naar hinderbeperkende maatregelen. De initiatiefnemers zullen daar aanwezig zijn om het gesprek te voeren en om een goed participatieplan voor de vervolgfase te kunnen opstellen.

Hoe kan de provincie die geen initiatiefnemer van het project is, geen eigenaar is, iets (laten) zeggen over de grootte en de aantallen turbines? De keuze hiervoor ligt toch uiteindelijk bij de initiatiefnemers? Graag de toelichting van de provincie op haar herhaaldelijk benoemen dat de inwoners nog invloed hebben.

De provincie toetst of de plannen van de initiatiefnemers voldoen aan de wetten en regels, aan het doel om 80Gh jaarlijks op te wekken en aan het Beleidskader Lokaal Eigendom. Daarin staat dat de omgeving zeggenschap heeft in alle fasen van het windproject. Dus de omgeving kan meepraten over diverse opstellingen van windmolens. De initiatiefnemer zal aan geven of het een haalbaar en financieel gezond project is. De provincie zal een afweging maken of de productie opweegt tegen het aantal gehinderden. Er zijn hierin nog veel keuzes te maken met elkaar.

Worden de landeigenaren gecompenseerd als het project toch niet doorgaat? Hoe?

De landeigenaren lopen geen financieel risico en hoeven niet gecompenseerd te worden.

Zijn alle grondeigenaren bereid mee te werken aan plaatsing van windturbines op hun land?

Binnen de groep van grondeigenaren zijn – net als binnen de groep van inwoners – verschillen van inzicht over de plaatsing van windmolens. De grondeigenaren onderzoeken de mogelijkheden en willen zich goed laten informeren.

Hoeveel krijgen de landeigenaren (boeren) voor de windmolens?

De bedragen worden vastgelegd in een grondcontract tussen initiatiefnemer en grondeigenaar. Dit is een private afspraak.

Gaat de provincie onteigenen als grondeigenaren niet willen? Zijn er voorbeelden van onteigening ten behoeve van windenergie?

De provincie wil in overleg met de grondeigenaren en omgeving tot een goed proces komen om windmolens te plaatsen. Met elkaar willen we tot een goed model komen met zeggenschap en profijt voor de grondeigenaren en de directe omgeving. We gaan ervanuit dat dit proces resultaat oplevert en er geen andere wegen ingegaan hoeven worden. Onteigening is een middel dat de provincie zou kunnen toepassen, maar er zijn op dit moment geen plannen om dat hiervoor in te zetten.

Krijgen de boeren extra emissierechten (bijvoorbeeld stikstof?) ter compensatie voor het geplaatst hebben van turbines op hun land?

Nee.

Wat gebeurt er als de vereniging van landeigenaren toch uit elkaar valt? Gaat de provincie dan afspraken maken met de individuele landeigenaren? Er is bijvoorbeeld één boer met 60 Ha land...

Grondeigenaren, initiatiefnemers en provincie zijn in gesprek om te komen tot goede afspraken. Ook sociale grondvergoedingen en lokaal eigendom worden daarin meegenomen. Sociale grondvergoedingen zijn een streven van de provincie volgens het Beleidskader Lokaal eigendom. Daar zullen we dus op inzetten om dit te bereiken. Daardoor kunnen alle grondeigenaren die grond inbrengen meeprofitieren.

Kan de provincie onteigenen voor het doel om turbines te plaatsen op land dat niet van de provincie/ overheid is?

Onteigening is een middel dat de provincie zou kunnen toepassen, maar er zijn op dit moment geen plannen om dat hiervoor in te zetten.

Als alle landeigenaren in Stichtse Vecht afhaken, gaat de provincie dan toch door het proces/project?

De provincie heeft de aangewezen zoekgebieden nodig om de klimaatdoelen te halen. Daarom zullen we ons inspannen om het project in goed overleg vorm te geven. Voor een windpark is het nodig dat grondeigenaren toestaan dat er windturbines op hun land komen.

Wat is de rol van de provincie ten opzichte van initiatiefnemers?

De provincie zal toetsen of de initiatiefnemers zich aan het beleidskader en de wetten en regels houden.

Als de grondeigenaren hun grond verkopen, mag dat? Heb je een verplichting om te blijven wonen? Hoe lang moeten ze daar wonen?

Grondeigenaren mogen hun grond verkopen, daar gaan zij zelf over.

Voor grondeigenaren die meedoen gelden de normen niet (je mag niet klagen over een windturbine die op jouw land staat). Betekent dat dat de normen ook niet gelden voor burens van grondeigenaren?

Voor alle woningen gelden dezelfde normen, dus ook voor de woningen van grondeigenaren. Er is een uitzondering mogelijk om een woning tot molenaarswoning te maken, dan gelden andere normen. Er moet dan sprake zijn van een binding van de molenaar met het windpark. Deze binding kan organisatorisch zijn (mede-eigenaarschap of grondeigendom), functioneel (de bewoner van de woning oefent taken uit om het windpark te kunnen laten functioneren) of technisch. Voor burens van grondeigenaren gelden de standaard normen.

Gezondheid

Op basis van welke informatie wordt de conclusie getrokken dat er geen gezondheidsrisico's zijn? Graag onderbouwen met wetenschappelijk onderzoek en argumenten waarom de situatie vergelijkbaar is met de situatie in Vreeland.

Windturbines van 240 meter tiphoogte maken niet meer geluid maken dan lagere windturbines (bron: Een nieuwe analyse inclusief types tot 7 MW, Frits van den Berg, et al. 2024) en de hoogte van windturbines houdt geen verband met gezondheidseffecten. Daarom zijn alle onderzoeken

die uitgevoerd zijn voor lagere turbines ook hier van toepassing, waarvan het overzicht is verwerkt in de [factsheet van het RIVM](#). Hinder door geluid en andere effecten wordt beperkt door de normen die daarvoor gelden te volgen. In theorie kunnen bij iedere elektrische installatie lekstromen ontstaan. Echter, de stroom die windturbines produceren gaat via beveiligde kabels direct het elektriciteitsnet op. Ook de retourstroom loopt via kabels. Dat maakt de kans op zwervstroom vanuit windturbines minimaal. Er is vorig jaar een situatie geweest waarin iemand aangaf last te hebben van lekstroom door een nabijgelegen windpark. Inmiddels is dit onderzocht en vastgesteld dat het door lekstroom uit eigen installaties is veroorzaakt en niet het windpark, zie [de resultaten van het onderzoek zwervstroom](#).

Is er een onafhankelijk gezondheidsonderzoek gedaan naar de impact van de turbines op omwonenden, specifiek op laagfrequent geluid en stofdeeltjes zoals bisfenol? Welke onderzoeken verwijzen jullie naar? Lopen er nog onderzoeken? Ik neem aan dat de gemeente/provincie geen risico neemt voordat alle onderzoeken uitgevoerd en de data bekend is.

Het RIVM volgt continu de wetenschappelijke onderzoeken met betrekking tot gezondheid. De provincie neemt alle onderzoeken van het RIVM mee en volgt deze voor het hele proces. Aangezien het RIVM het instituut is dat ziet op bescherming van de volksgezondheid zal dit de bron zijn voor de informatie.

Hoe gaat de gemeente/provincie de impact monitoren als blijkt dat omwonenden gezondheidsklachten ontwikkelen? Ik ben een moeilijke slaper. Uit onderzoek blijkt dat men slaapproblemen kan ervaren door laagfrequent geluid. Als ik hierdoor (ernstige) slaapproblemen ontwikkel, hoe gaat de gemeente/provincie daar dan mee om?

Om inwoners te beschermen tegen onaanvaardbare hinder en gezondheidsschade, stelt de overheid milieunormen op. De provincie toetst of een plan aan deze normen kan voldoen en zal erop toezien dat de normen niet worden overschreden als het windpark in bedrijf is. Het is daarnaast te overwegen om samen met de initiatiefnemers afspraken te maken over een klachtenregeling. Zo kan inzichtelijk worden gemaakt onder welke omstandigheden er veel hinder optreedt en eventuele (bovenwettelijke)maatregelen worden onderzocht.

Als in een voorkomend geval gezondheidsschade optreedt zou bij de betreffende overheid een beroep op schadevergoeding gedaan kunnen worden. Een rechter moet beoordelen of de schadevergoeding kan worden toegewezen.

Is er risico op slapeloosheid?

Onderzoek naar slaapverstoring door windturbines geeft geen eenduidige resultaten en een causaal verband tussen windturbines en slapeloosheid is niet aangetoond. Wel is het zo dat in de avond en nacht andere geluidbronnen vaak minder luid worden. Bijvoorbeeld omdat er minder wegverkeer is. Een windturbine draait dan door waardoor het geluid meer kan opvallen en daarom geldt er voor de nacht een strengere norm dan voor overdag.

Zijn er ervaringsgegevens uit andere gemeenten waar soortgelijke turbines staan? Wat zeggen de gezondheidsstatistieken daar? Ik neem aan dat de gemeente dit heeft uitgezocht.

Er staan in heel Nederland gelijksoortige windturbines. Er zijn geen gezondheidsstatistieken waaruit blijkt dat de windturbines een direct schadelijk effect hebben op de gezondheid. Zie ook

[informatie](#) van de 25 Gemeentelijke Gezondheidsdiensten (GGD) over gezondheid en windturbines.

Wordt er een klachtenloket ingericht waar omwonenden gezondheidsproblemen kunnen melden en waar actie op wordt ondernomen? Wordt dit inzichtelijk gemaakt?

Dit is bij voorbaat niet het plan, maar kan zeker een van de uitkomsten zijn van het participatieproces.

Ik heb een moestuin aan de Singel. Kan ik de appels uit eigen tuin nog veilig aan mijn kinderen geven nu er bekend is dat er bisfenol A van de turbines afkomt? Hoe wordt dit gemeten?

Door het draaien van de wieken treedt slijtage op waarbij kleine hoeveelheden stoffen zoals bisfenol A en microplastics vrij kunnen komen. Deze emissies uit windmolens zijn verwaarloosbaar ten opzichte van de emissies uit andere bronnen zoals verkeer, industrie en landbouw. De appels uit de tuin zijn dus nog veilig te eten. Dit is gemeten aan de hand van hoeveel Bisfenol A voorkomt in een windturbineblad, hoeveel daarvan vrij kan komen bij slijtage en metingen in oppervlaktewater rondom windturbines.

Waarom nemen jullie bij geluidsoverlast steeds een gemiddelde? Als je last hebt van geluidsoverlast (diverse rechtszaken in Nederland gaan over dit specifieke probleem) gaat het toch om de overlast die je op dat moment ervaart? Moet er niet een maximumnorm zijn?

Een norm voor een maximaal geluid is alleen zinvol voor piekgeluiden, zoals het storten van staal in een container of een ontploffing. Windturbines produceren echter geen plotselinge harde geluidspieken. Om omwonenden van windturbines (en ook van andere geluidsbronnen die geen pieken voortbrengen) het best te beschermen, is gekozen voor de methode van jaargemiddelden, met extra eisen voor avond en nacht.

Windmolens zijn niet op piekmomenten ineens veel harder te horen. Het verschil tussen het jaargemiddelde geluidsniveau en het maximale geluidsniveau is enkele decibellen. Dit verschil is voor verreweg de meeste mensen maar net hoorbaar.

Hoe wordt gemiddelde geluidsoverlast berekend?

Hierbij worden de relevante factoren, zoals brongeluid van de turbine, windsnelheden en hardheid van de bodem meegenomen. De manier om deze berekeningen uit te voeren zijn wettelijk voorgeschreven om te zorgen dat deze overeenkomen met de daadwerkelijk geluidsproductie.

Vanaf welk tijdstip gelden de strengere geluidsnormen die voor de nacht gelden?

Vanaf 23.00 uur.

De gestuurde folder bevat een afbeelding waar de geluidsoverlast wordt afgebeeld. Dit is een afbeelding geproduceerd door general electric. De fabrikant van deze windturbines! Hoezo geen onafhankelijke folder, dit lijkt meer op een verkoopfolder. Volgens audiologen is dit geen correcte weergave van de geluidsoverlast. Komt er nog een onafhankelijk onderzoek van de geluidshinder?

De afbeelding komt uit het Factsheet gezondheidseffecten van windturbinegeluid van het RIVM uit 2021. Het RIVM heeft de afbeelding overgenomen van RVO, 2016. Er komt in fase 3 (ten

behoefte van het project Mer) een onafhankelijk locatie-specifiek onderzoek waarin de geluidhinder wordt berekend van diverse varianten en scenario's van windmolen opstellingen in de Hoeker- en Garstenpolder.

Waarom hebben jullie in de informatiefolder van de provincie een onjuist en gedateerd kaartje staan met informatie over hoeveel geluid windmolens produceren?

Het plaatje is afkomstig van het RIVM en is niet onjuist of gedateerd.

Hoe wordt de slagschaduw van max 6 uur per jaar en 20 minuten per dag gecontroleerd? Als dat pas in het daaropvolgende jaar is met een correctie in het weer daarop volgend jaar..... Dan hebben we weinig geloof in deze wettelijke regel. Hoe wordt er op toegezien dat de maximale slagschaduw niet wordt overschreden?

In het concept van de nieuwe Rijksnormen wordt opgeteld maximaal 6 uur slagschaduw per jaar op een woning toegestaan. De vergunninghouder is verplicht om aan de voorwaarden van de vergunning te voldoen. Als blijkt dat de eigenaar van de windmolen niet aan de norm voldoet of als er een vermoeden is, dat daar niet aan wordt voldaan, kan een verzoek om handhaving worden ingediend. In de vergunning kunnen ook controlemetingen worden afgesproken. Als laatste kan de provincie in het kader van haar handhavingsprogramma voor een specifiek jaar afspreken controles bij windparken vastleggen. De omgevingsdienst is in opdracht van de provincie Utrecht bevoegd om een controle uit te voeren en indien nodig handhavend op te treden. Initiatiefnemers richten daarnaast ook vaak een meldingenloket in om zelf evt. klachten en meldingen te verhelpen.

Is er door de provincie een berekening gemaakt van de te verwachten slagschaduw op woningen, in het bijzonder de woningen die een vrij uitzicht op de polder (het beoogde plaatsingsgebied van windturbines) hebben (zowel aan de oostzijde als de westzijde van het gebied)?

Over de afstand waarop slagschaduw kan optreden met effect op de omgeving, wordt in diverse onderzoeken gesteld dat dit bij grotere windturbines binnen maximaal 10 maal de rotordiameter (160 meter bij een windturbine van 241 meter hoogte) het geval is. Slagschaduw is de schaduw van een windturbine op de ondergrond. Met het draaien van de wieken draait deze schaduw mee. Door de verschuiving van de stand van de zon krijgt steeds een ander gebied te maken met slagschaduw. Daardoor kan de slagschaduw gedurende een korte tijd (een aantal minuten) op een woning terechtkomen. Zodra de stand van de zon verandert, is de slagschaduw weer weg. In het concept van de nieuwe Rijksnormen wordt opgeteld maximaal 6 uur slagschaduw per jaar op een woning toegestaan.

Wat is de rol van omwonenden op de handhaving van de normen voor slagschaduw?

Er is geen taak voor omwonenden hierin, dat ligt bij het bevoegd gezag. Wel kan een handhavingsverzoek ingediend worden als het vermoeden bestaat dat niet wordt voldaan aan de norm.

Hoe wordt de turbine uitgezet als de maximale slagschaduw is bereikt. Hoe werkt dat proces?

Er bestaat software waarmee automatische stilstandsvoorzieningen kunnen worden ingesteld wanneer er schaduw op een woning valt.

Hoe wordt de slagschaduw gemeten? Gaat het over de schaduw die op je woning valt of de schaduw die het geeft?

De slagschaduw wordt berekend als bekend is waar de windmolens komen en hoe groot ze zijn. Dan is precies na te gaan op welke momenten er bewegende schaduw van de windmolen over woningen valt. Die berekeningen worden gebruikt om software in te stellen die ervoor zorgt dat de windmolen tijdelijk wordt stilgezet wanneer er bewegende slagschaduw op een woning valt.

Wat zijn de gezondheidseffecten van slagschaduw op gezondheid en woonplezier?

Het passeren van bewegende schaduw op vensters van ruimten waar personen verblijven leidt tot hinder en moet daarom tot een aanvaardbaar niveau worden beperkt. Als gevolg van de beweging van de aarde en de baan van de zon is de schaduwtijd per dag in de meeste gevallen beperkt tot enkele minuten. Dit kan over een geheel jaar optellen tot meerdere uren. Er is treedt geen effect op de gezondheid op, afgezien van hinder. Het woonplezier is een persoonlijke duiding en hier kan geen algemeen antwoord op gegeven worden.

Wordt er rekening gehouden met laagfrequent geluid?

Een deel van geluid dat turbines maken, zit in de lage frequenties, net als andere geluidsbronnen. Dit is niet verboden. Indien een toekomstige geluidsnorm onvoldoende houvast geboden wordt om hinderlijk laagfrequent zo veel mogelijk te voorkomen, kunnen hierover aanvullende afspraken gemaakt worden, bijvoorbeeld in de omgevingsovereenkomst.

Waarom wordt er in jullie informatie niets gezegd over het Laag Frequent Geluid (LFG) dat wereldwijd een sterk toenemend en onderschat milieu- en gezondheidsprobleem is?

Er is geen indicatie dat het laagfrequente deel van het geluid andere effecten heeft op omwonenden dan 'gewoon' geluid. Het bereik van het menselijk gehoor ligt tussen circa 20 en 20.000 Hertz (Hz). Geluid onder de 100 Hz is voor veel mensen moeilijker te horen, het menselijk oor is niet voor alle frequenties even gevoelig. Laagfrequent geluid wordt op verschillende manieren opgewekt. Bekende bronnen zijn gasturbines, transformatoren, wegverkeer en windturbines. In 2023 is het [geluidniveau in woningen door laagfrequent geluid van windturbines onderzocht](#). Dit onderzoek wijst uit dat een aanvullende norm voor LFG niet nodig is: de geluidnormen voor het totale geluid van windturbines beschermen omwonenden ook tegen overlast door LFG.

Hoe verantwoorden we in dit proces het (achterhaalde) onderzoek over laagfrequent geluid in verhouding tot het gekozen gebied (in de buurt van basisschool, peuterspeelzaal, zorgboerderij, BSO)?

Zoals aangegeven in de vraag hierboven is er voldoende bescherming in voormalige normen en ontwerpnormen voor laagfrequent geluid. Alle geluidsgevoelige objecten worden met deze norm beschermd, ook de basisschool, BSO, etc.

Hoe wordt de kennis over slecht functionerende parken (laagfrequent geluid) meegenomen in dit park?

Laagfrequent wordt vaak genoemd in relatie tot windenergie, vanwege het N33-windpark bij Meeden. Daar functioneerden een aantal windmolens niet goed. Producenten draaiden de windmolen daar wat omlaag wanneer de productie te hoog was en daar konden de molens niet

tegen, waardoor een hinderlijk geluid ontstond. Hier had moeten worden ingegrepen. In de nieuwe normen waar nu landelijk over gesproken wordt is nu een straf van 5 dB voor tonaal geluid opgenomen, zodat dit soort problemen worden voorkomen en de windturbine moet worden stilgezet. Er is dus geleerd van ervaringen.

Zijn er aparte normen voor BSO's?

Nee, voor BSO's, kinderopvanglocaties en onderwijsinstellingen gelden dezelfde geluidsnormen als voor woningen.

Hoe hard is het geluid echt?

Het geluid van een windturbine op een woning is relatief zacht als je het vergelijkt met het toegestane geluid van bijvoorbeeld een snelweg of spoorweg. De ontwerp-norm voor windturbines is 45 dB L_{den}. Dat is een jaargemiddelde, maar door toepassing van straffactoren worden 'extra decibellen' opgeteld. Daardoor is het maximale geluid ook 45 dB. Ondanks dat dit relatief laag is, valt het geluid wel meer op waardoor het ook als hinderlijker ervaren kan worden.

Is er rekening gehouden met de wettelijke Europese regelgeving voor wat betreft de aantasting van de gezondheid van omwonenden bij de eventuele geplaatste windturbines?

Ja. Met alle relevante Europese regelgeving is rekening gehouden.

Worden de nieuwste rapporten/inzichten meegenomen in het besluit? Bijvoorbeeld het rapport uit Duitsland dat er 45 kg PFAS per windmolen per jaar van de wieken komt.

Nee. Uit dit [rapport](#) van eind 2024 blijkt dat er in zeer beperkte mate BPA en microplastics vrij kunnen komen van windturbines. Of er ook PFAS wordt verwerkt in windturbinebladen is niet bekend, maar gezien de beperkte hoeveelheid van deze andere stoffen lijkt het zeer onwaarschijnlijk dat er kilo's PFAS vrijkomen.

Neemt het RIVM ook buitenlandse onderzoeken mee?

Ja.

Hoe kan de provincie alle gezondheidsaspecten zo makkelijk naast haar neerleggen?

Het RIVM doet onderzoek naar gezondheidseffecten op omwonenden. Uit buitenlandse onderzoeken is bewezen dat omwonenden hinder kunnen ondervinden van windturbines. Deze hinder kan indirect andere gezondheidsklachten veroorzaken. Onderzoek naar slaapverstoring door windturbines geeft geen eenduidige resultaten. Voor andere gezondheidsproblemen, zoals hart- en vaatziekten of mentale gezondheid, is geen bewijs.

Gemeenten, provincies en ontwikkelaars van windparken moeten ervoor zorgen dat windturbines op een zorgvuldige manier worden geplaatst. Ze moeten zich houden aan milieuregels, zoals geluidsnormen, om te voorkomen dat mensen gezondheidsproblemen krijgen of te veel overlast ervaren. Zo blijven de turbines veilig en veroorzaken ze geen onacceptabele overlast voor de omgeving.

Stel dat windmolens geplaatst worden en achteraf blijkt dat er veel hinder en gezondheidsproblemen blijken te zijn of wetten m.b.t. afstand worden strenger dus huizen moeten verder van de molens staan. Worden ze dan ook weer stilgezet?

Als in een voorkomend geval gezondheidsschade optreedt zou bij de betreffende overheid een beroep op schadevergoeding gedaan kunnen worden. Een rechter moet beoordelen of de schadevergoeding kan worden toegewezen. Wat de gevolgen zijn voor parken die al gebouwd zijn als er nieuwe normen komen, hangt af van wat de betreffende norm hierover stelt. Meestal gelden nieuwe normen alleen voor parken die nog niet gerealiseerd zijn, maar dat zal moeten blijken uit wat hierover wordt opgenomen in een nieuwe norm.

Wat zijn de gezondheidseffecten van windturbines op kinderen? Is hier specifiek onderzoek naar of kan dat nog uitgevoerd worden?

Hier is geen specifiek onderzoek naar gedaan. Wel is er veel onderzoek gedaan naar de effecten van bestaande windparken op de omgeving, waar ook kinderen wonen. Daarmee zijn kinderen ook meegenomen in deze onderzoeken.

Waarom wordt er zo weinig rekening gehouden met jongeren en jeugd in dit gebied?

Het is niet duidelijk wat met deze vraag bedoeld wordt.

Hoe wordt geluidsoverlast berekend en waarom wordt er een jaarnorm gebruikt? Een kortdurende norm zou beter zijn. Je zegt op een weg toch ook niet dat je er normaal maar 30 km/u mag rijden, maar op sommige dagen 100?

Een norm voor een maximaal geluid is alleen zinvol voor piekgeluiden, zoals het storten van staal in een container of een ontploffing. Windturbines produceren echter geen plotselinge harde geluidspieken. Om omwonenden van windturbines (en ook van andere geluidsbronnen die geen pieken voortbrengen) het best te beschermen, is gekozen voor de methode van jaargemiddelden, met extra eisen voor avond en nacht.

Windmolens zijn niet op piekmomenten ineens veel harder te horen. Het verschil tussen het jaargemiddelde geluidsniveau en het maximale geluidsniveau is enkele decibellen. Dit verschil is voor verreweg de meeste mensen maar net hoorbaar.

Zijn er ook onderzoeksgegevens als je met je ramen open slaapt?

Onderzoek over gezondheidseffecten van windturbines zijn wereldwijd voor vele parken uitgevoerd. Daarbij is geen rekening gehouden met of mensen al dan niet hun ramen open hebben. De norm voor geluid geldt voor het geluid op de gevel, dus daarmee wordt aan de geluidsnorm voldaan ongeacht of een raam open of dicht is.

Waarom was het RIVM niet bij de startgesprekken aanwezig?

Dit is niet een taak van het RIVM.

Waarom wacht de provincie niet op het nieuwe RIVM-rapport over de gevolgen van windturbines op gezondheid van omwonenden?

De hoogte van windturbines heeft geen verband met de gezondheidseffecten. De hoeveelheid geluid die wordt geproduceerd door de windturbine hangt vooral af van het merk en het type

windturbine, de omgeving, en of er maatregelen voor geluidsreductie zijn toegepast. Hierbij is te denken aan stille draaimodus of uilenveren op de wieken.

Uit buitenlandse onderzoeken is het bewezen dat omwonenden hinder kunnen ondervinden van windturbines. Deze hinder kan indirect andere gezondheidsklachten veroorzaken. Onderzoek naar slaapverstoring door windturbines geeft geen eenduidige resultaten. Voor andere gezondheidsproblemen, zoals hart- en vaatziekten of mentale gezondheid, is er geen bewijs.

Er worden continu onderzoeken uitgevoerd over het effect van windturbines op gezondheid en er is robuuste wetenschappelijke kennis om besluiten op te baseren. Met de huidige onderzoeken is aangetoond dat er gezondheidseffecten optreden door hinder van geluid en daarmee is er een indirect een gezondheidseffect. Ook is de aard en omvang van de hinder en effecten in beeld en tevens hoe die kan worden beperkt. Dat is echter geen reden om geen windturbines toe te staan. Niet alle negatieve gezondheidseffecten kunnen immers volledig voorkomen kunnen. Net zoals dat het geval is bij bijvoorbeeld de aanleg van een nieuwe weg of andere ruimtelijke ontwikkeling. We blijven nieuwe onderzoeken dan ook volgen, maar het is niet nodig om het huidige RIVM-onderzoek, of een opvolger daarvan af te wachten.

Probeert de provincie de nieuwe onderzoeksresultaten van het RIVM in 2026 voor te zijn?

De provincie werkt aan het halen van de RES-doelen voor 2030. Om deze doelen te halen is het nodig de processen voor windenergie nu op te starten. Het RIVM voert continu onderzoek uit en er is dus ook al veel onderzoek beschikbaar. Op basis daarvan kunnen we verder met het plan. Wanneer het RIVM-rapport uitkomt zullen we dit meenemen in dit project.

Waarom heeft de provincie niet eerder het RIVM gevraagd om dat onderzoek te doen?

Er worden continu onderzoeken uitgevoerd over het effect van windturbines op gezondheid en er is robuuste wetenschappelijke kennis om besluiten op te baseren. Met de huidige onderzoeken is aangetoond dat er gezondheidseffecten optreden door hinder van geluid en daarmee is er een indirect een gezondheidseffect. Ook is de aard en omvang van de hinder en effecten in beeld en tevens hoe die kan worden beperkt. Dat is echter geen reden om geen windturbines toe te staan. Het onderzoek van het RIVM dat eind 2026 wordt verwacht is een aanvulling op bestaand onderzoek, maar er is nu ook al veel onderzoek beschikbaar. Op basis daarvan kunnen we door met het plan. Wanneer het RIVM-rapport uitkomt zullen we dit meenemen in het project.

Hoe verantwoordt de provincie het voorzorgsbeginsel te hanteren waarbij de gezondheid van de Utrechtse burgers, die van de omwonenden in dit geval, geborgd moet worden?

Als de provincie besluiten neemt over een windenergieproject, betreft ze daarbij de wetenschappelijk onderbouwde inzichten over gezondheid en windenergie. Deze inzichten worden onder andere besproken in het milieuonderzoek. In de argumentatie van het besluit moet de provincie onderbouwen dat het plan voldoet aan de geldende wet- en regelgeving en dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Het voorzorgsbeginsel of de SMB-richtlijn vereist niet dat het bevoegd gezag op basis van enkele publicaties, waarin slechts een mogelijk verband wordt gelegd tussen windturbines en gezondheidsklachten, wanneer er algemeen aanvaarde wetenschappelijke inzichten zijn, van de vaststelling van een plan moet afzien.

Zou, bij gerede twijfel over de gezondheidseffecten in relatie tot plaatsing van windturbines, niet het voorzorgsprincipe moeten gelden: ‘bij twijfel niet inhalen’?

Bij het proces dat we doorlopen wordt het zorgvuldigheidsbeginsel in acht genomen door gebruik te maken van aanvaarde wetenschappelijke inzichten over de effecten van windturbines. Er worden continu onderzoeken uitgevoerd over het effect van windturbines op gezondheid en er is robuuste wetenschappelijke kennis om besluiten op te baseren. Met de huidige onderzoeken is aangetoond dat er gezondheidseffecten optreden door hinder van geluid en daarmee is er een indirect een gezondheidseffect. Ook is de aard en omvang van de hinder en effecten in beeld en tevens hoe die kan worden beperkt. Dat is echter geen reden om geen windturbines toe te staan. Niet alle negatieve gezondheidseffecten kunnen immers volledig voorkomen kunnen. Net zoals dat het geval is bij bijvoorbeeld de aanleg van een nieuwe weg of andere ruimtelijke ontwikkeling.

Wat is de geluidsbelasting op 100 meter van de verste wiek op 1 meter boven maaiveld? Bij verschillende windrichtingen? Wordt het een berekening of meting?

In de eerste plaats zijn er geen woningen voorzien op 100 meter van een windturbine er is bij voorbaat al tenminste 300 meter afstand gehouden. Bij toetsing aan een norm om te weten of een windturbine hieraan kan voldoen zal altijd sprake zijn van een berekening, nu de windturbine nog niet gerealiseerd is.

Hebben de uitkomsten van het gezondheidsonderzoek effect op het projectbesluit? Zou het nog zo kunnen zijn dat de plaatsing niet doorgaat?

De fase waar we nu in zitten is bedoeld om afspraken te maken door de omgeving met de initiatiefnemers om de zeggenschap via lokaal eigendom te borgen en afspraken te maken over het vervolgproces. Er is dus nog niet gestart met milieuonderzoeken voor het projectbesluit, dat is pas een fase hierna. Het zou kunnen zijn dat na uitvoering van de onderzoeken blijkt dat het toch niet mogelijk is om windenergie te realiseren, bijvoorbeeld omdat niet voldaan kan worden aan nieuwe normen. Het gebied is wel gekozen na uitgebreid onderzoek en is ook als meest kansrijk beoordeeld. Het is dan ook de verwachting dat hier wel windenergie mogelijk is.

Als uit het RIVM-onderzoek komt dat windmolens niet veilig zijn, is dit een showstopper voor de provincie?

Wanneer uit RIVM-onderzoek nieuwe inzichten komen over de gezondheidseffecten van windmolens dan neemt de provincie dat mee in de afweging.

Er is nog geen duidelijke data over het effect op gezondheid. Wie neemt hier verantwoordelijkheid voor wanneer we erachter komen dat er daadwerkelijk gezondheidsklachten komen?

Om inwoners te beschermen tegen onaanvaardbare hinder en gezondheidsschade, stelt de overheid milieunormen op. Als in een voorkomend geval gezondheidsschade optreedt zou bij de betreffende overheid een beroep op schadevergoeding gedaan kunnen worden. Een rechter moet beoordelen of de schadevergoeding kan worden toegewezen.

Belevingsonderzoek van het RVO: kunnen we die krijgen? Het is een onderzoek naar vier verschillende windparken.

TNO heeft in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken & Klimaat en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland [dit](#) onderzoek uitgevoerd naar de beleving van windenergie op land met inzichten uit vier windparken.

Is er ook hinder van trillingen?

Windturbines veroorzaken trillingen in de grond tot maximaal enkele tientallen meters. Er treden hiermee geen gezondheidsrisico's door trillingen bij woningen op.

Hebben we ervaring zo dichtbij bewoners als dit? Zijn er al gerealiseerde windparken in Nederland die zo dichtbij zijn?

Een voorbeeld van een park met hoogtes van 240 meter is 'Windplan Groen' in Dronten. Dit is qua afstanden tot woningen vergelijkbaar met het project in Stichtse Vecht. Het gaat daar echter om aanzienlijk meer turbines (90).

Op basis van welk onderzoek gaat de vergelijking op dat mensen meer last hebben van zaken die ze niet leuk vinden?

Dat is terug te lezen in deze [Factsheet: Gezondheidseffecten van windturbinegeluid, RIVM, 2021 \(2025, aangepaste versie\)](#).

Hoe worden de dagen gekozen waarop geluid wordt gemeten (want omgevingsoverlast is groter met mooi weer dan op een mistige dag)?

Er is nu niet gekozen voor een vorm van monitoring. Ook op de manier van monitoring kan meegedacht worden door de omgeving, dus de uitwerking hiervan kan terugkomen in het vervolgproces indien daar vanuit de omgeving behoefte aan is.

Wat betekent hinderbeperkende maatregelen?

Hinderbeperkende maatregelen kunnen de ondervonden hinder van een windturbine verminderen. Een voorbeeld van een hinderbeperkende maatregel is een stilstandvoorziening van de windturbine onder bepaalde omstandigheden.

Wordt er gekeken naar cumulatieve geluidshinder, in combinatie met geluidshinder vanuit de N201? Is hier al onderzoek naar gedaan?

In de geluidsnormen wordt rekening gehouden met cumulatief geluid. De cumulatieve effecten van geluid van verschillende bronnen zullen in het vervolgonderzoek (een zogenaamde projectMER) onderzocht worden. In dit onderzoek worden de effecten voor verschillende aspecten in de omgeving in beeld gebracht van verschillende windmolen-opstellingen. In het onderzoek wordt rekening gehouden met de bestaande situatie en ontwikkelingen die vergund zijn en nog niet gebouwd. Dus ook met de optelsom met andere geluidsbronnen in de omgeving. Bij de keuze voor de definitieve opstelling weegt de provincie de verschillende effecten en belangen tegen elkaar af.

Hoe weet je dat er aan de norm wordt voldaan als de windturbines er nou eenmaal staan?

De vergunninghouder is verplicht om aan de voorwaarden van de vergunning te voldoen. Als blijkt dat de eigenaar van de windmolen niet aan de norm voldoet of als er een vermoeden is, dat daar niet aan wordt voldaan, kan een verzoek om handhaving worden ingediend. In de vergunning kunnen ook controle-metingen worden afgesproken. Als laatste kan de provincie in het kader van haar handhavingsprogramma voor een specifiek jaar afspreken controles bij windparken vastleggen. De omgevingsdienst is in opdracht van de provincie Utrecht bevoegd om een controle uit te voeren en indien nodig handhavend op te treden. Initiatiefnemers richten daarnaast ook vaak een meldingenloket in om zelf eventuele klachten en meldingen te verhelpen.

Welke straling komt er weg van een onderstation?

Voor alle elektrische installaties en kabelverbindingen geldt dat elektromagnetische straling hoger wordt ten opzichte van de achtergrondstraling van de aarde. Dat geldt in het klein voor installaties die binnenshuis voorkomen en in het groot voor hoogspanningsverbindingen en transformatorstations die deel uitmaken van ons elektriciteitsnet en dus ook onderstations van windturbines. Stralingsniveaus nemen af naarmate de afstand tot de bron toeneemt. Omdat windturbines en onderstations op afstand geplaatst worden van woningen is geen sprake meer van relevante verhogingen van elektromagnetische straling in een woning.

Wat is de PFAS-uitstoot?

Er is geen specifiek onderzoek gedaan naar PFAS uitstoot van windturbines. Mogelijk dat het er wel in verwerkt wordt, maar uit dit [rapport](#) van eind 2024 blijkt dat er in zeer beperkte mate BPA en microplastics vrij kunnen komen van windturbines. De verwachting is niet dat dit voor eventuele PFAS veel hoger is.

Waarom vertellen alle gespreksbegeleiders tijdens de informatiesessie op 3 april 2025 dat er geen gevolgen zijn voor de gezondheid van de omwonenden, daarbij verwijzen naar de site van het RIVM, terwijl op de site van het RIVM zwart-op-wit staat dat wel het geval is en de RIVM aangeeft dat er nog nieuw onderzoek volgt? Het gevaar van windturbines wordt door het RIVM onderschreven, maar tegelijkertijd ook genuanceerd. Het Rijksinstituut noemt slaapverstoring, coronaire hartaandoeningen en cognitieve achterstanden door geluidsoverlast en vogelsterfte als ongewenste effecten. De bewoners in het zoekgebied worden onjuist geïnformeerd op de informatiesessies over de gezondheidsgevolgen en dat vind ik zeer ernstig.

Op de website van het RIVM staat dat er een duidelijke relatie bestaat tussen het geluid van windturbines en hinder en dat dit indirecte gezondheidseffecten (zoals stress) kan geven. Ook staat er dat andere gezondheidseffecten door wonen in de buurt van windturbines of het geluid van windturbines zijn onderzocht maar niet wetenschappelijk vastgesteld. Onderzoek naar slaapverstoring door windturbines geeft geen eenduidige resultaten. Ook voor gezondheidseffecten zoals hart- en vaatziekten, stofwisselingsstoornissen, mentale gezondheid en cognitieve effecten is niet voldoende bewijs gevonden. Dit is wat tijdens de informatiesessie ook is aangegeven. In veel landen wordt nog steeds onderzoek gedaan naar de effecten van windturbines op onze gezondheid en de leefomgeving, ook in Nederland. Er wordt door de provincie niet ontkent dat vogels in aanvaring kunnen komen met een windturbine, dat is wel degelijk het geval.

Er is een rapport (Analyse en Advies Windturbinebeleid) van een groep medici via Windwiki beschikbaar gekomen. Eveneens heeft deze groep medici op 25 september 2024 een brief verzonden aan de ministerraad en de Tweede Kamer en advies gegeven om op een andere wijze de gezondheidsrisico's van geluidshinder te benaderen. Heeft de provincie kennisgenomen van voornoemde brief van 25 september en de analyses (onderbouwd en voorzien van bronvermelding) van het artsencollectief op windwiki?

Ja, de provincie heeft kennisgenomen van de genoemde brief en analyses. De provincie zal de wetenschappelijke inzichten die hieruit voortvloeien volgen, alsmede de effecten die dit heeft op eventuele normstellingen voor geluidshinder.

Op welke wijze weerlegt de provincie, op onderbouwde en objectieve wijze, de bevindingen en stellingen van het artsencollectief windwiki?

De provincie volgt de onderzoeken van het RIVM en neemt deze mee voor het hele proces. Aangezien het RIVM het instituut is dat ziet op bescherming van de volksgezondheid zal dit ook de bron zijn voor de informatie en geen andere stichtingen, verenigingen of collectieven.

Hoe zit het met zwerfstroom/lekstroom?

In theorie kunnen bij iedere elektrische installatie lekstromen ontstaan. Echter, de stroom die windturbines produceren gaat via beveiligde kabels direct het elektriciteitsnet op. Ook de retourstroom loopt via kabels. Dat maakt de kans op zwerfstroom vanuit windturbines minimaal.

Er is vorig jaar een situatie geweest waarin iemand aangaf last te hebben van lekstroom door een nabijgelegen windpark. Inmiddels is dit onderzocht en vastgesteld dat het door lekstroom

uit eigen installaties is veroorzaakt en niet het windpark, zie [de resultaten van het onderzoek zwerfstroom](#).

De windturbines moeten voldoen aan veiligheidseisen die voor alle elektrische installaties gelden. Door te aarden kunnen problemen als gevolg van zwerfstroom (ook wel lekstroom) voorkomen worden.

Wat is het effect van steeds draaiende wieken op de gezondheid?

Er is geen gezondheidseffect van draaiende wieken bekend.

Op basis van welke informatie wordt de conclusie getrokken dat mensen geen last hebben van magnetische straling?

Alle elektrische apparaten veroorzaken elektromagnetische straling. Dat geldt in het klein voor apparaten die binnenshuis voorkomen en in het groot voor hoogspanningsverbindingen en transformatorstations die deel uitmaken van ons elektriciteitsnet. Stralingsniveaus nemen af naarmate de afstand tot de bron toeneemt. Windturbines worden op afstand tot woningen of overige objecten waar personen kunnen verblijven geplaatst. Door die afstand is op de locaties waar personen verblijven geen sprake meer van relevante verhogingen van elektromagnetische straling.

In de brochure “Veelgestelde vragen over windmolens” staan veel aannames over geluid, trillingen, elektromagnetische straling en schadelijke stoffen van de wieken. Gezien de aanzienlijke impact van windmolens is enige wetenschappelijke onderbouwing van de in de brochure genomen aannames wenselijk. Waarom ontbreken die totaal?

De brochure is bedoeld om een leesbaar overzicht te geven van de effecten van windmolens. Meer over gezondheidseffecten van windturbines en onderliggend onderzoek is te vinden in de [factsheet van het RIVM](#). Specifiek onderzoek naar schadelijke stoffen uit windturbines is in dit [rapport](#) te vinden.

Waarom worden hier andere normen dan in Denemarken gehanteerd?

Elk land bepaalt zelf normen voor windturbines. Er zijn landen in Europa waar de normen voor geluid en slagschaduw strenger zijn, maar er zijn ook landen waar deze soepeler zijn dan in Nederland.

Zijn er vergelijkbare projecten in Nederland uitgevoerd, waarbij eenzelfde type windturbines op deze afstanden van woningen zijn geplaatst, en zo ja:

- **Wat zijn de ervaringen van bewoners hiermee?**

Het type windmolen is nog niet gekozen en er is nog geen ontwerp. Windpark Groen in Flevoland heeft windmolens van zo'n 240 meter. Er is daar onderzoek gedaan naar de hinderbeleving van omwonenden in Dronten.

- **Zijn deze ervaringen geëvalueerd?**

Ja, na 1 jaar is de hinderbeleving onderzocht en is gekeken hoe de hinder verminderd kan worden.

- **Zijn deze ervaringen meegenomen in het voorgenomen ontwerp ?**

Het is mogelijk om ervaringen van andere windparken mee te nemen in nieuwe windparken en ervan te leren.

Proces

Hoe is het proces tot nu toe gegaan? Hoe lang weten jullie dit al?

De keuze voor dit gebied is gekomen uit een uitgebreid traject, met een [planMER](#), participatieproces ([raadpleging en burgerforum](#)), [onderbouwing besluit over meest kansrijke gebieden](#) en een [onderbouwing besluit over gebieden windenergie](#). In januari 2025 is besloten dat windenergie mogelijk gemaakt wordt in dit gebied.

Klopt het dat het niet meer de vraag is of er windmolens komen, maar alleen hoe ze er komen?

De provincie Utrecht heeft een besluit genomen windenergie mogelijk te maken in dit gebied. Hier is uitvoerig onderzoek aan voorafgegaan en het gebied is een van de meest kansrijke gebieden in de provincie. Wel moet er nog nader onderzoek worden uitgevoerd, waaruit zou kunnen blijken dat windenergie in (een deel van) het gebied niet mogelijk is.

Welke keuzes zijn er door de provincie (al) gemaakt ten aanzien van dit project, gegeven dat het groter is dan 15 MW en dat een moderne windmolen al gauw 5 MW aan vermogen heeft?

De keuze die al is gemaakt is om windenergie in dit gebied mogelijk maken en dat er rekening gehouden wordt met 80 GWh.

Hoe verhouden de gemaakte keuzes zich tot het gegeven dat het 'nog niet bekend is welk type windmolens er in het gebied komt (sic), hoeveel windmolens, hoe hoog ze zullen zijn en waar ze precies komen te staan. Dat wordt later bepaald in samenspraak met de omwonenden.'

Het is nu nog niet bekend hoeveel windmolens het kunnen worden. Om 80 GWh op te wekken kunnen er grote windmolens met lange wieken komen of meerdere kleinere windmolens worden geplaatst. We gaan verschillende varianten en exacte locaties onderzoeken. De omgeving kan meebepalen welke opstellingen worden onderzocht.

Waarom heeft de provincie zo'n grote haast om het proces en het project te starten? We zijn nog niet gekomen van de schrik dat we aangewezen gebied zijn.

We begrijpen dit gevoel en het is ook goed om te beseffen dat we nu aan het begin van het proces staan. Alleen het gebied is gekozen. In tegenstelling tot een gangbaar vergunning proces, wordt nu nog geen vergunningaanvraag in behandeling genomen. We vinden het belangrijk om aan de voorkant afspraken met de omgeving te maken. Het participatieproces de komende maanden is dan ook bedoeld om de omgeving de kans te geven zich te informeren en mee te denken over dit proces voor windenergie. Er wordt dus geen haast gemaakt, maar een extra stap ingebouwd voor dit proces met de omgeving.

We zijn niet meegenomen in dit proces nuv die ene keer in november 2024. Waarbij toen overigens nog heel vaag was welk gebied zou worden aangewezen. Waarom zijn de omwonenden niet veel eerder betrokken?

In eerste instantie heeft de provincie gemeenten de kans geboden zelf voldoende duurzame opwek te realiseren met eigen concrete projecten. Hiervoor zijn gemeenten herhaaldelijk opgeroepen hun projecten voor januari 2025 concreet te maken. In de RES 1.0 was afgesproken dat, wanneer dit niet zou lukken, de provincie zelf haar rol zou pakken. Met het besluit van januari 2025, waarin onder andere dit gebied is aangewezen voor de ontwikkeling van windenergie, heeft de provincie dit gedaan. Het proces vanuit de provincie staat dus nu aan het begin en hierin zullen omwonenden worden betrokken.

Waarom werden niet alle tot op heden beschikbare documenten en proposities gepresenteerd (bijv in een brief met een link) aan de omwonenden? Waarom moeten wij alle informatie, zoals het LandID rapport zelf, bij elkaar zoeken? Wat zegt dit over de transparantie van het proces en hoe kan de provincie nog verwachten als betrouwbare partner te worden gezien?

De provincie doet haar best om alle informatie op een heldere wijze bij de omgeving te brengen. Ook alle achterliggende rapporten zijn beschikbaar via de stukken van Provinciale Staten. We zullen deze suggestie ter harte nemen en ook relevante stukken toevoegen aan de projectwebsite. Om op de hoogte te blijven kunnen inwoners zich abonneren op de project nieuwsbrief.

Waarom zijn de Statenbrief en de onderzoeken/bijlagen bij de Statenbrief niet breed met de omwonenden gedeeld? Dit geldt ook voor het LandID onderzoek.

Zie boven.

Wie zijn er uitgenodigd voor startgesprekken en verdere proces?

In het [Beleids- en Toetsingskader Lokaal Eigendom en Participatie bij windenergie](#) van de Provincie Utrecht is vastgesteld welk deel van de omgeving waarover kan meepraten. Voor de startbijeenkomsten zijn bewoners in een straal van 800 meter rondom het projectgebied uitgenodigd. In een later stadium betrekken we ook de bredere omgeving in het participatieproces (10 keer tiphoogte).

Zijn de initiatiefnemers ook bij de startgesprekken?

Nee, de initiatiefnemers zijn niet bij de startgesprekken. De startgesprekken zijn bedoeld om omwonenden binnen een straal van circa 800 meter te betrekken. De initiatiefnemers zijn wel aanwezig in het vervolgproces om te komen tot een omgevingsovereenkomst.

Als ik meedoe, zeg ik dan 'ja' tegen windturbines?

Nee, het is mogelijk om mee te doen in de participatiegroep en tegelijkertijd tegen windturbines te zijn. Als u meedenkt in het proces is het nog steeds mogelijk om zienswijzen in te dienen en in beroep te gaan tegen de komst van windturbines bij de Raad van State.

Zou een andere keuze gemaakt zijn als de gemeente Stichtse Vecht verder gevorderd was geweest met plannen voor zonnevelden?

Naar aanleiding van de motie 'Wie goed doet, goed ontmoet' is besloten dat gemeenten die nog geen gerealiseerde of vergunde projecten hadden als eerste bekeken zouden worden in de keuze voor gebieden voor windenergie. Het besluit is conform aan deze methodiek genomen zoals ook te lezen in de statenbrief [Keuze gebieden projectbesluiten windenergie provincie Utrecht](#).

Hoe worden de ervaringen van het windmolenpark in Houten (windpark Houten) meegenomen?

De provincie neemt in brede zin ervaringen mee van windparken in andere provincies en gemeenten. Dat gebeurt via overleggen met provincies en gemeenten en via kennissessies.

De gemeente zegt dat de spelregels zijn veranderd. Klopt dat? Kunnen jullie daar iets over zeggen?

De spelregels zijn niet veranderd. De gemeente is meermaals opgeroepen om voor 1 januari 2025 vergunningen te verstrekken, om zo het plan concreet genoeg te maken. In de RES 1.0, die ook door de gemeente is vastgesteld, was dit ook afgesproken.

Is de gemeente er meerdere keren op gewezen dat er geen vergunning voor zonne-energie is afgegeven?

De deadline om de vergunning voor zon en wind projecten te regelen staat in de RES 1.0 die door gemeenten (ook de gemeente Stichtse Vecht), provincie en waterschappen samen is vastgesteld. Dit document is hier te vinden: [Publicaties | Energie Regio Utrecht](#). De datum van 1 januari 2025 staat op meerdere plekken in het document, o.a. op pagina 9 bij de belangrijke ijkpunten tot 2030: *Voor 1 januari 2025 zijn de ruimtelijke procedures voor zonnevelden en windmolens afgerond en de vergunningen verleend, voor zover die nodig zijn om de bijdrage van 1,8 TWh in 2030 te realiseren.*

De provincie heeft gemeenten op verschillende momenten opgeroepen om zich te houden deze gezamenlijke afspraak om voor 1 januari 2025 de vergunning te regelen:

- In 2022 is een brief gestuurd naar gemeenten n.a.v. de Tussenbalans 1 waarin de deadline van 1 januari 2025 wordt genoemd: [PS2022MM46-12-Brief-Tussenbalans-RES-U16.pdf](#)
- In 2023 is de Nota Reikwijdte en Detailniveau voor de planMER windenergie ter inzage gelegd ([Kennisgeving verkenning participatie plan MER windenergie](#)) en met gemeenten is gedeeld dat is gedaan in het kader van de RES afspraken.
- In januari 2024 is een brief naar gemeenten gestuurd n.a.v. het besluit over de meest kansrijke gebieden windenergie waarin vergunning regelen in 2025 ook wordt genoemd: [3-Brief-gemeenten-meest-kansrijke-gebieden-windenergie.pdf](#)
- In september 2024 is n.a.v. de Tussenbalans 2 een brief gestuurd naar gemeenten.

Wat zijn de redenen van de gemeente waarom zij geen windenergie willen?

De gemeente Stichtse Vecht wil geen windenergie omdat de gemeente de lokale opgave voor de klimaatdoelstellingen wil gaan halen met het opwekken van zonne-energie.

Waarom wordt er niet geluisterd naar de gemeente Stichtse Vecht?

De gemeente is meermaals opgeroepen om voor 1 januari 2025 concrete plannen voor duurzame energie te maken. In de RES 1.0, die ook door de gemeente is vastgesteld, was ook afgesproken dat de provincie anders haar rol voor duurzame energieprojecten zou nemen.

Waarom is de gemeente Stichtse Vecht steeds de zondebok? Op de informatieavond op 3 april 2025 zegt de gedeputeerde Van Essen wederom dat de gemeente Stichtse Vecht geen adequate plannen heeft aangeleverd voor de energietransitie. Stichtse Vecht heeft wel een goed plan ontwikkeld voor zonnepanelen-parken langs de A2 tussen Breukelen en Loenersloot die al bijna rond zijn en waarmee de gemeente aan de doelen voor kan voldoen.

Het plan van de gemeente was niet concreet genoeg. De gemeente is meermaals opgeroepen voor 1 januari 2025 vergunningen te verstrekken, om het plan concreet genoeg te maken. Dit is niet gebeurd.

Waarom houdt de provincie zich niet aan de gemaakte afspraken waarin staat dat niet op 1-1-25 de plannen van gemeenten concreet moeten zijn, maar 1-1-2027?

In de gemaakte afspraken is 1 januari 2025 als deadline gesteld voor gemeenten om met concrete plannen voor duurzame energie te komen. Op basis daarvan is de provincie zelf aan de slag gegaan met deze plannen.

Mag de provincie dit zomaar bepalen?

De provincie is bevoegd gezag voor windenergieprojecten vanaf 5 MW (15 MW vanaf inwerkingtreding Energiewet).

Moet de provincie hiervoor het bestemmingsplan aanpassen?

De provincie werkt met een projectbesluit. Dat is het ruimtelijke instrument onder de Omgevingswet waarin besluiten over nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen worden vastgelegd.

Welke planologische procedures moeten doorlopen worden? Komt er nog een omgevingsplan?

De provincie werkt met een projectbesluit. Dat is het ruimtelijke instrument onder de Omgevingswet waarin besluiten over nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen worden vastgelegd. Voor het Projectbesluit wordt een ProjectMer (milieueffectrapport) opgesteld die de afwegingen onderbouwd. Het ontwerp-projectbesluit komt ter inzage. Dan kunnen omwonenden en belanghebbenden zienswijzen indienen. Daarna komt er een nota van beantwoording en een definitief projectbesluit.

Over 15 jaar moeten er vast windmolens bijkomen. Krijgen wij dan extra windmolens erbij omdat ze hier toch al staan?

De provincie werkt nu aan de doelen voor 2030. De doelen voor de jaren erna komen in volgende besluitvorming pas aan bod.

De rijksoverheid heeft taakstelling windenergie stilgelegd. Geldt dat dan niet ook voor dit project?

De Rijksoverheid heeft de taakstelling windenergie niet stilgelegd. De klimaatdoelen zijn nog niet gehaald en windmolens op land zijn daarvoor nodig.

Hoe is het besluit tot stand gekomen? Wat wordt er gedaan met de input van de 34 insprekers bij de Statenvergadering? Bewoners voelen zich niet serieus genomen.

De keuze voor dit gebied is gekomen uit een uitgebreid traject, met een [planMER](#), participatieproces ([raadpleging en burgerforum](#)), [onderbouwing besluit over meest kansrijke gebieden](#) en een [onderbouwing besluit over gebieden windenergie](#). Op basis daarvan hebben de Gedeputeerde Staten het besluit genomen. De input van de insprekers bij de Statenvergadering is gehoord en wordt meegenomen in het gesprek om te komen tot een omgevingsovereenkomst. Alle partijen (omwonenden, belanghebbenden, grondeigenaren, energiecoöperatie en evt. marktpartijen) gaan de komende tijd met elkaar in gesprek om samen de opties voor de ontwikkeling van een windpark te verkennen. Daarin komen de vragen en zorgen van de insprekers aan bod.

Was 80 GWh de opdracht aan Stichtse Vecht? Heeft gemeente Stichtse Vecht een doelstelling gekregen over energieopwek?

In de Regionale Energiestrategieën is per RES-regio een gezamenlijk bod gedaan. Voor RES-regio U16, waar Stichtse Vecht onder valt, was dit bod 1,8 TWh voor 2030. De provincie werkt eraan om dit doel te halen.

Als de gemeente had meegewerkt met de provincie, was het dan anders gelopen? Had er dan een ander plan gelegen?

Als de gemeente een concreet opwek project in realisatiefase of vergund had, dan was dat een reden om conform de motie “wie goed doet, goed ontmoet” van PS eerst naar andere gemeenten te kijken voor locaties voor windmolens en pas in tweede instantie naar Stichtse Vecht. Dit betekent niet dat het onmogelijk was geweest dat dit gebied gekozen was. Als er na het kijken in alle gemeenten zonder gerealiseerde/vergunde projecten toch nog gebieden nodig waren was dit gebied mogelijk ook naar voren gekomen gezien het feit dat het een meest kansrijk gebied en dat clustering van meerdere windmolens mogelijk is langs een hoofdinfrastructuur (Amsterdam-Rijnkanaal).

Hoe streng is die 80 GWh? Is dat het minimum?

De 80 GWh is een jaarproductie van schone energie die nodig is om de klimaatdoelen van de provincie te halen, opgeteld met alle andere duurzame opwek projecten in de provincie. Als deze doelstelling niet wordt gehaald, zal de provincie weer op zoek moeten gaan naar andere locaties. Dit gebied heeft potentie voor zelfs 200 GWh dus de provincie wil inzetten op ten minste 80 GWh. Zie voor meer informatie de onderbouwing op de [website van de provincie](#).

Hoe is 80 GWh bepaald?

In de Regionale Energiestrategieën is per RES-regio een gezamenlijk bod gedaan. Voor RES-regio U16, waar Stichtse Vecht onder valt, was dit bod 1,8 TWh voor 2030. De provincie werkt eraan om dit doel te halen. Eind 2024 bleek dat er een tekort was in de RES U16. Om het doel alsnog te halen waren in januari 2025 nog extra locaties nodig bovenop de locaties die gemeenten zelf hebben aangedragen. De onderbouwing daarvan is te lezen op de [website van de provincie](#).

Waarom hebben wij 80 GWh opgave, terwijl we in de omgeving zo weinig energie gebruiken?

Dit is nodig om de gezamenlijke doelen te halen (zie ook hierboven). Daarbij is 80 GWh nog steeds slechts een fractie van het totale energieverbruik van de gemeente (ca. 1.400 GWh).

Als Provinciale Staten zeggen 'we stoppen ermee', is het dan van de baan?

Ja, maar dit is tot op heden niet aan de orde.

In hoeverre heeft de provincie invloed of zeggenschap? Met name op de hoogte en aantal van de turbines.

De provincie keurt de vergunning aanvraag en toetst of die voldoet aan alle gestelde wetten en regels. Het windpark moet aan de normen voor de bescherming van de omwonenden voldoen. De hoogte en aantallen is niet waar de provincie op toetst.

Vanaf welke hoogte is provincie bevoegd om zeggenschap te hebben? En vanaf welke hoogte is het van de gemeente?

De hoogte van windmolens is geen criterium om op te toetsen voor de provincie. De provincie toets of er voldoende energie wordt opgewekt (80 GWh) en dat de omwonenden en de natuur beschermd zijn volgens de gestelde wetten en regels.

Kunnen we de spelregels van het burgerforum nog terugzien? Wat was het burgerforum?

In het burgerforum is de mening van de mensen opgehaald over wat ze belangrijk vinden. Hieruit is een prioritering naar voren gekomen. Hun advies was zwaarwegend maar niet doorslaggevend voor de locatiekeuze. Het burgerforum bestond uit 70 inwoners van de provincie, die door een onafhankelijk onderzoeksbureau zijn geloot. Om een goede afspiegeling van de bevolking te krijgen is daarbij voor het burgerforum een selectie gemaakt op basis van hun leeftijd, opleidingsniveau en geslacht. Daarna is nog gekeken of er een goede spreiding was over de provincie. Zie ook: [Burgerforum en inwonerraadpleging | provincie Utrecht](#).

Zaten er inwoners of boeren in het burgerforum?

Het burgerforum bestond uit 70 inwoners van de provincie, die door een onafhankelijk onderzoeksbureau zijn geloot. Om een goede afspiegeling van de bevolking te krijgen is daarbij voor het burgerforum een selectie gemaakt op basis van hun leeftijd, opleidingsniveau en geslacht. Daarna is nog gekeken of er een goede spreiding was over de provincie. Zie ook: [Burgerforum en inwonerraadpleging | provincie Utrecht](#).

Kan nog uit onderzoek blijken dat er helemaal geen turbines kunnen komen?

Er moet nog nader onderzoek worden uitgevoerd, waaruit zou kunnen blijken dat windenergie in (een deel van) het gebied niet mogelijk is.

Waarom kan het dat we in deze fase pas worden uitgenodigd voor een informatieavond, terwijl het al veel eerder in het proces 1 van de 99 kansrijke gebieden was?

In de fase hiervoor hebben participatiemomenten plaatsgevonden met een inwonersraadpleging en informatiebijeenkomsten. Dit was echter provinciebreed georganiseerd en niet per gebied, omdat op dat moment niet duidelijk was welke gebieden gekozen zouden worden.

Wat gebeurt er met de plannen als RIVM komt met andere inzichten of er vanuit het Rijk strengere regelgeving komt?

Wanneer de landelijke normen dusdanig zijn dat er geen windmolens in dit gebied mogelijk zijn dan stopt dit project. Wanneer uit RIVM onderzoek nieuwe inzichten komen over de gezondheidseffecten van windmolens dan neemt de provincie dat mee in de afweging.

Klopt het dat afgelopen jaren de doelstelling voor duurzame energie is gewijzigd? Zo ja wanneer en door wie?

Per RES-regio is een bod gedaan voor duurzame energie in de RES 1.0, die in 2021 is vastgesteld. De provincie werkt toe naar het halen van deze doelstellingen, die sindsdien niet zijn gewijzigd.

Hoe zijn de landelijke doelstellingen vertaald naar de provincies, wordt hierbij rekening gehouden met het aantal inwoners?

Elke regio heeft zelf een doelstelling kunnen bepalen. Hierbij is rekening gehouden met verschillende factoren waaronder het aantal inwoners.

Heeft de provincie ook geluisterd naar onafhankelijke windenergie experts of alleen naar de financieel belanghebbende partijen van “experts”?

Het PlanMer (milieueffectrapport) om de verschillende zoekgebieden in de provincie Utrecht tegen elkaar af te wegen is gemaakt door een onafhankelijke windenergie expert.

Welke onderzoeken gaan uitgevoerd worden? Graag een overzicht en een timetable. We benoemen milieu, geluid, laag frequent geluid, flora, fauna (Hier nestelen ooievaars, bosuilen, ransuilen, sperwers, vleermuizen, etc)

De verplichte onderzoeken voor een ProjectMer (milieueffectrapport) zijn:

- bevolking, bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden
- gezondheid, risico's voor de menselijke gezondheid, bijvoorbeeld als gevolg van waterverontreiniging of luchtvervuiling
- biodiversiteit, bijvoorbeeld effecten op dier- en plantensoorten
- land, bijvoorbeeld ruimtebeslag
- bodem, bijvoorbeeld organisch materiaal, erosie, verdichting, afdekking
- water, bijvoorbeeld hydromorfologische veranderingen, kwantiteit en kwaliteit
- lucht, bijvoorbeeld fijnstof, stikstof of andere stoffen
- klimaat, bijvoorbeeld broeikasgasemissies, effecten die van belang zijn voor adaptatie
- materiële goederen
 - onroerend goed, zoals woningen en opstallen
 - roerende goed, bijvoorbeeld boten en machines
- cultureel erfgoed
 - architectonische aspecten
 - archeologische aspecten
- landschap, bijvoorbeeld effecten op groenelementen, patronen, karakteristieke gebiedsdelen en aardkundige waarden

Wordt er een onafhankelijke toetsing gedaan op de besluitvorming, en zo ja, door wie? Wordt dit inzichtelijk gemaakt?

Het projectbesluit wordt genomen door Gedeputeerde Staten. De onderbouwing van het projectbesluit met een project MER volgt de wet- en regelgeving van de Omgevingswet. De afdeling vergunningverlening van de provincie Utrecht toetst of aan alle regels is voldaan. Alle (ontwerp)besluiten, evenals de onderbouwing, worden openbaar gemaakt.

Loopt de provincie niet op de zaken vooruit?

Nee, het besluit om windenergie mogelijk te maken is juist vrij laat genomen om de doelen voor 2030 nog te kunnen halen. De provincie volgt alle stappen die gezet moeten worden in de procedure om te komen tot een projectbesluit. De stap om dit zoekgebied aan te wijzen is een onderbouwde stap in de zoektocht naar de invulling van de duurzame energie opwek.

Hoe vaak kan je naar de Raad van State?

Belanghebbenden die een zienswijze hebben ingediend kunnen eenmalig naar de Raad van State. Als men nog een keer zou willen gaan moet er een nieuw punt worden ingebracht.

Wanneer moeten de zienswijzen binnen zijn? En wanneer ben je belanghebbend?

Belanghebbenden wonen binnen 10 x de tiphoogte van een windmolen. De zienswijze periode start op het moment dat het ontwerpbesluit ter inzage ligt. Het ontwerpbesluit met alle onderliggende stukken (vergunningaanvraag, bouwplan, motivering e.d.) worden 6 weken ter inzage gelegd. Gedurende deze 6 weken kan eenieder zienswijzen indienen tegen het ontwerpbesluit.

Waarom is de enige route nog via de rechter als er zoveel weerstand is?

Het besluit om in dit zoekgebied windmolens mogelijk te maken is genomen. Dat is een politiek en democratisch besluit dat na vele jaren onderzoek, overleg en afweging met zorg is genomen. De keuze voor dit gebied is gekomen uit een uitgebreid traject, met een [planMER](#), participatieproces ([raadpleging en burgerforum](#)), [onderbouwing besluit over meest kansrijke gebieden](#) en een [onderbouwing besluit over gebieden windenergie](#). Op basis daarvan hebben Gedeputeerde Staten het besluit genomen.

Locatiekeuze

Waarom hier?

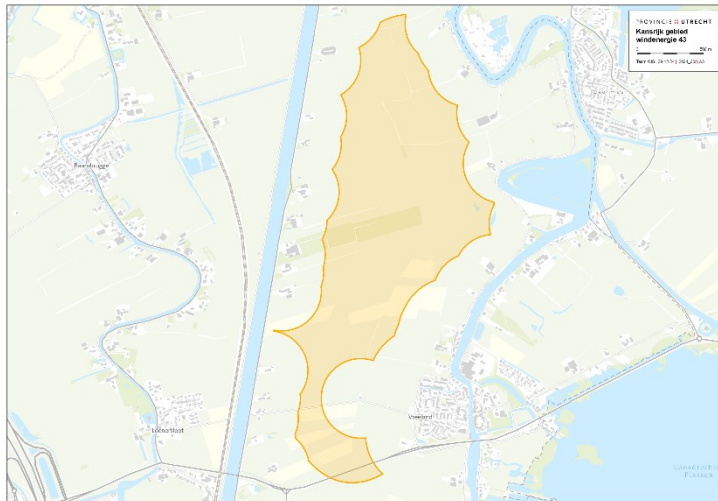
De keuze voor dit gebied is gekomen uit een uitgebreid traject, met een [planMER](#), participatieproces ([raadpleging en burgerforum](#)), [onderbouwing besluit over meest kansrijke gebieden](#) en een [onderbouwing besluit over gebieden windenergie](#). Het aantal woningen op verschillende afstanden is berekend in het planMER.

Welke alternatieven zijn overwogen? Op basis waarvan zijn de 99 gebieden aangewezen? Kan de link gedeeld worden?

Er zijn 99 meest kansrijke gebieden voor windenergie onderzocht, die voortkwamen uit het [planMER](#).

Welk gebied wordt nog steeds als zoekgebied beschouwd?

Het oranje gemarkeerde gebied op onderstaande kaart wordt als projectgebied beschouwd.



Amsterdam-Rijnkanaal wordt als structuur meegenomen – mogen ze dan dichterbij het kanaal staan? Waarom zetten we ze niet direct langs het kanaal?

Er is een minimale afstand meegenomen tot woningen, waardoor direct langs het kanaal niet mogelijk is.

Interprovinciaal overleg: kijken die ook landelijk naar de spreiding?

Het interprovinciaal overleg is een uitwisseling tussen de 12 provincies. Hier worden geen besluiten genomen over spreiding. Elke regio heeft zelf bepaald wat het doel is.

Is er ook gekeken naar de ruimte die beschikbaar is in Stichtse Vecht ten opzichte van andere gemeenten?

Ja, hiervoor is een provinciale planMER uitgevoerd naar de mogelijkheden voor windenergie in de hele provincie Utrecht.

Hoe is met woningen rekening gehouden in het zoekgebied?

Ja er is rekening gehouden met woningen. Er komt echter nog een verdiepend vervolgonderzoek waarin de effecten op woningen van verschillende opstellingen van windmolens met elkaar vergeleken kunnen worden.

Met welke afstand tot bewoning/bewoonde gebieden rekent de provincie?

Voor de keuze van de gebieden in de provincie is een PlanMER uitgevoerd die helpt om tot een goede locatiekeuze tussen verschillende zoekgebieden in de provincie te komen. Daarin is een minimale afstand tot losstaande woningen van 300m aangehouden, om de beschikbare ruimte te bepalen. Dat betekent niet dat turbines ook daadwerkelijk op 300m van woningen komen. Op

basis van onderzoek waarbij verschillende opstellingen onderzocht worden, zal uiteindelijk gekozen worden welke opstelling het beste is.

Wat is het verschil tussen polder Noordzijde aan de A2/Ronde Venen Baambrugge en het gebied hier in SV? Is het gebied in de Ronde Venen nog in beeld?

Het gebied in de Ronde Venen is afgefallen, omdat uit onderzoek (een Heritage Impact Assessment) bleek dat windenergie in dit gebied niet verenigbaar was met de Hollandse Waterlinie.

Kunnen er windturbines boven de A2 worden gebouwd?

Het is niet direct duidelijk wel gebied bedoeld wordt, maar direct in de buurt van de A2 zijn geen gebieden in beeld in de gemeenten Stichtse Vecht of de Ronde Venen.

Hoe groot is de kans dat het gebiedje aan de N201 wordt meegenomen?

De precieze locatie van de windmolens is nog niet bepaald. Wel is duidelijk dat het zuidelijk deel van gebied 43 niet meer in beeld is (grijs gemaakt op de [kaart](#))

Zou de score anders zijn als je rekening houdt met alle woonboten? Zou er dan een andere locatie uitgekomen kunnen zijn?

Nee. Na constatering van het feit dat deze woonboten niet zijn meegenomen is Bosch & van Rijn gevraagd een nadere check uit te voeren of er een andere uitkomst zou zijn. Hieruit blijkt dat ook met deze woonboten het gebied als ‘meest kansrijk voor windenergie’ zou zijn beoordeeld.

Komt er een windturbine in de Horstermeer?

Nee, hiervoor zijn geen plannen.

Waarom valt de zuidkant (bruine vlek in het zuiden) eruit? Is dat vanwege de BSO?

Er is nader onderzoek (een Heritage Impact Assessment) geweest naar de effecten van windturbines op de Hollandse Waterlinie. Daaruit is gebleken dat het in deze vlak in het zuiden niet realistisch is dat windturbines verenigbaar zijn met de Hollandse Waterlinie.

Is gekeken naar waar de wind het meeste vandaan komt voor het bepalen van het zoekgebied?

Ja, in het planMER is rekening gehouden met de windopbrengst in de verschillende zoekgebieden.

Wat is, gegeven de omvang van de Hoeker- en Garstenpolder, voor woningen de minimale en de maximale afstand, in meters, waarop windturbines geplaatst kunnen worden?

Dit is nog niet exact aan te geven en is afhankelijk van de uitkomsten van onderzoeken en het besluit over de landelijke normen voor windenergie.

Waarom is het zoekgebied verbreed richting Loenen N201? Het was eerst kleiner.

Het zoekgebied is juist kleiner geworden. In eerste instantie was meest kansrijk gebied 43 groter, maar sinds het besluit van Gedeputeerde Staten in januari 2025 is het noordelijk deel en het zuidelijk deel van het gebied niet meer in beeld. Op [deze kaart](#) zijn de gebieden goed te zien, waarbij de grijze delen niet meer in beeld zijn.

Waarom stonden de vlakken aan de noord- en zuidkant eerst wel bij het gebied ingetekend en nu niet meer?

Er is nader onderzoek (een Heritage Impact Assessment) geweest naar de effecten van windturbines op de Hollandse Waterlinie. Daaruit is gebleken dat het in de vlakken aan de noord- en zuidkant niet realistisch is dat windturbines verenigbaar zijn met de Hollandse Waterlinie. Daarom zijn deze twee vlakken uitgesloten van het projectgebied.

27 kansrijke gebieden; hoeveel gaan er daarvan echt benut worden?

De provincie heeft nu zelf twee gebieden aangewezen om windenergie mogelijk te maken: dit gebied in Stichtse Vecht en een gebied in Montfoort-Oudewater. In een aantal andere gebieden werken gemeenten zelf aan windenergie of werken provincie en gemeente samen. In de regio U16 zijn dit naast de reeds gerealiseerde windturbines de volgende gebieden waar ontwikkelingen voor windenergie plaatsvinden: Goyerbrug (Houten), Rijnenburg (Utrecht), gebied langs Amsterdamrijnkanaal (Wijk bij Duurstede), de Copen (Lopik), Lage Weide (Utrecht), Reijerscop (Woerden), gebied 24 (Montfoort), gebied 67 (de Bilt) en gebieden 57 en 59 (Vijfheerenlanden). Een overzicht van de gebieden voor windenergie in de provincie Utrecht kunt u [hier](#) vinden.

Wat is het verschil tussen locatiebesluit en ontwerpbesluit?

Op 14 januari 2025 heeft Gedeputeerde Staten het besluit genomen om windenergie mogelijk te maken in het gebied en daarmee de projectbesluitprocedure te vervolgen. Hiermee is het proces gestart om te komen tot uitwerking van het plan om te komen tot een ontwerp projectbesluit. Dit ontwerp projectbesluit kan genomen worden nadat er een goede onderbouwing is (zowel ruimtelijk als participatie) en zal ter inzage gelegd zodat men zienswijzes erop kan indienen.

Waarom wordt er niet vooral langs snelwegen of industrieterreinen windmolens geplaatst?

Aansluiting bij hoofdinfrastructuur is één van de factoren die is meegenomen in de locatiekeuze, dus hier is naar gekeken.

Hoe groot is de opgave voor het andere gekozen gebied?

Voor het gebied in Montfoort-Oudewater is de opgave ook 80 GWh.

Waarom zijn geen gebieden gekozen waar veel behoefte is aan energie vanuit bijvoorbeeld de industrie (Lage Weide, Mijdrecht)?

Op verschillende locaties waar energiegebruik is wordt ook gekeken naar de mogelijkheden voor windenergie. Zo ook in Lage Weide waar de gemeente Utrecht hiermee actief. In Mijdrecht staat één windturbine bij het bedrijventerrein.

Is de keuze gebaseerd op welwillendheid van de grondeigenaren?

Nee, de keuze voor dit gebied is gekomen uit een uitgebreid traject, met een [planMER](#), participatieproces ([raadpleging en burgerforum](#)), [onderbouwing besluit over meest kansrijke gebieden](#) en een [onderbouwing besluit over gebieden windenergie](#). Het aantal woningen op verschillende afstanden is berekend in het planMER.

Klopt het dat in het rapport van Land ID (een in opdracht van de provincie gemaakt rapport over de impact van de windturbines op de Hollandse Waterlinie) de ruimte voor windturbines heel beperkt is – m.a.w. minimale marges heeft? Kunt u dan uitleggen waarom er tijdens de informatiesessies gepretendeerd wordt dat er meebeslist mag worden over de hoogte en de plekken waar de windturbines komen terwijl dit rapport al uitwijst dat de marges minimaal zijn?

Het kunnen 3 turbines worden met lange wieken, of 4 of 5 minder hoge turbines. We gaan verschillende varianten en exacte locaties onderzoeken. De omgeving kan mee bepalen welke opstellingen worden onderzocht.

Klopt het dat jullie al druk bezig waren met het rapport van Land ID, terwijl de deadline voor het aanleveren van een energie-transitieplan van de gemeente Stichtse Vecht, nog niet verstreken was?

Nee, in de RES 1.0 is afgesproken de vergunning voor 1 januari 2025 te nemen, maar staat ook dat het beleid voor energieplannen al in 2022 rond zou zijn. Het rapport van Land-ID is in 2024 uitgevoerd terwijl gemeenten al oproepen hadden gehad van de provincie om aan de slag te gaan met projecten vanaf 2022.

Welke rol speelt het (moeten) uitschakelen van de windturbines (als gevolg van het overschrijden van de norm voor slagschaduw en / of netcongestie) in de verwachte opbrengst en is dan de HG polder nog steeds een kansrijk gebied voor windturbines, volgens de provincie?

Netcongestie speelt op dit moment, maar de netbeheerder heeft aangegeven dat dit soort projecten vanaf 2029 weer aangesloten kunnen worden waardoor het geen impact zal hebben hierop. De norm voor slagschaduw zal worden meegenomen in de businesscaseberekeningen. Dit zal een impact hebben, maar het is niet de verwachting dat het plan hierdoor niet door kan gaan.

Met 4 windturbines ipv. 5, kan dan de wenselijke afstand van 2 km tot woonhuizen worden bereikt?

Een gewenste afstand van 2 kilometer tot woonhuizen is niet realistisch. Dan kunnen er geen windmolens in dit gebied komen.

Waarom worden wij als bewoners van Nederhorst den Berg de dupe van projecten in een aangrenzende gemeente in een andere provincie die te weinig doet voor de energietransitie?

De energietransitie beperkt zich niet tot gemeentegrenzen of provinciegrenzen. Inwoners van Nederhorst den Berg zullen dezelfde mogelijkheden krijgen om mee te doen met het energieproject.

Is er onderzoek gedaan naar alternatieve locaties die minder impact hebben op omwonenden en leefgebieden van bijvoorbeeld vogels?

Ja, hiervoor is een uitgebreid onderzoek uitgevoerd in 2023 (planMER).

Waarom hier in dit gebied, terwijl we met het hoogspanningsstation in Breukelen al goed bezig zijn en al zoveel overlast hebben van de en het Amsterdam-Rijnkanaal?

De keuze voor windmolens staat los van de keuze voor hoogspanningsstations. De keuze voor dit gebied is gekomen uit een uitgebreid traject, met een [planMER](#), participatieproces

([raadpleging en burgerforum](#)), [onderbouwing besluit over meest kansrijke gebieden](#) en een [onderbouwing besluit over gebieden windenergie](#).

Klopt het dat jullie bij het aanwijzen van de Hoeker- en Garstenpolder als geschikt gebied voor windturbines, vergeten zijn om een 60-tal woonboten in te tekenen en dus op grond van onvolledige informatie een beslissing genomen hebben om dit gebied aan te wijzen?

Het klopt dat de woonboten niet meegenomen zijn in het planMER. Toen dat ontdekt werd zijn de woonboten alsnog ingetekend en is opnieuw de [Multi Criteria Analyse](#) doorlopen. Daaruit kwam naar voren dat de score in de multi criteria analyse iets negatiever zou worden, maar dat dit gebied nog steeds naar voren zou komen als een gebied met een score om gekozen te worden als één van de meest kansrijke gebieden. Zie ook het [memo woonboten in Stichtse Vecht](#) hierover van het onderzoeksbureau.

Heeft het feit dat de grondeigenaren zich gemeld hadden als geïnteresseerden meegespeeld in de keuze van de provincie om het zoekgebied aan te wijzen?

Dit is niet het geval geweest. Er is wel een check geweest op de aanwezigheid van initiatiefnemers en de mate van lokaal eigenaarschap, maar het heeft geen rol gespeeld in de afweging. Met andere woorden: het gebied in Stichtse Vecht is ten opzichte van andere gebieden niet als beter beoordeeld omdat er geïnteresseerde grondeigenaren zich hadden gemeld. Als er ruimtelijk betere gebieden waren geweest, hadden die voorrang gekregen.

Leefomgeving en natuur

Zoals bekend ligt het aangewezen gebied in de bufferzone van het Unesco wereld erfgoed “de Hollandse Waterlinies” en is men verplicht om grote ruimtelijke ingrepen via het Rijk te melden aan Unesco. Heeft de provincie Utrecht voldaan aan de verplichting deze grote ruimtelijke ingreep via het rijk te melden aan Unesco? Zo nee: waarom niet?

Nee. Er is nog geen projectbesluit genomen. Mocht daar in de fase van het nemen van een projectbesluit aanleiding voor zijn, zal het gemeld worden bij het Rijk.

Maken de polders geen onderdeel uit van de Hollandse Waterline (volgens rapport waternet Watergebiedsplan Hoeker- Garstenpolder)? Kan dit wel in UNESCO-gebied? Wat als UNESCO zegt: hier kan het niet?

De polder maakt geen onderdeel uit van de UNESCO property van de Hollandse Waterlinies. Wel kan windenergie een effect hebben op de Hollandse Waterlinies en daarom is een Heritage Impact Assessment uitgevoerd.

Scepsis over rapport Land-iD verheldering gevraagd.

Het rapport van LandID is zeer duidelijk opgesteld. Het is dan ook niet duidelijk waar verheldering voor nodig is.

Is er een MER (Milieu Effect Rapportage) uitgevoerd specifiek voor dit project? Zo ja, wat waren de uitkomsten en hoe zijn deze meegenomen in de besluitvorming?

Om te komen tot de keuze voor de gebieden is een planMER uitgevoerd. In het vervolgtraject zal nog een projectMER uitgevoerd worden om de locaties van de windmolens in het gebied te bepalen. Dat is in deze fase nog niet aan de orde.

Wordt er nog een MER uitgevoerd? Waarom pas nadat het besluit al genomen is? Kan dit rapport beschikbaar worden gesteld?

Ja, er wordt nog een projectMer met bijbehorende onderzoeken uitgevoerd ten behoeve van de vergunningaanvraag en het projectbesluit. Dit projectMer en de onderzoeken komt beschikbaar en ter inzage. De besluitvorming gaat in twee fasen: het besluit over de zoeklocatie is genomen. Na het sluiten van de omgevingsovereenkomst start het onderzoek om windenergie mogelijk te maken. Het projectbesluit dat windenergie daadwerkelijk mogelijk is, moet nog genomen worden.

Wat zijn de gevolgen voor de natuur?

De gevolgen voor natuur zijn, op basis van beschikbare gegevens, in dit gebied relatief laag ten opzichte van andere gebieden die in de provincie onderzocht zijn. Voor de volgende fase is nader (veld)onderzoek nodig om beter inzicht te krijgen voor de gevolgen voor de natuur.

Kunnen de turbines stilstaan tijdens het broedseizoen?

Indien nodig kunnen windmolens stilgezet worden tijdens het broedseizoen. Een voorbeeld is tijdens het baltsen van de grutto, om aanvaringen te beperken. Of stilstand nodig is wordt met het natuuronderzoek bepaald. Het hangt er onder andere van af welke soorten er zijn en waar de windmolens zouden komen.

Hoe wordt de impact op flora en fauna beoordeeld, met name op vogels, vleermuizen en beschermde diersoorten in het gebied?

Er wordt een natuuronderzoek uitgevoerd, waarmee de soortenrijkdom van het gebied via veldwerk in kaart wordt gebracht. Hierin worden alle effecten op de lokale natuur geanalyseerd, dus ook op vogels, vleermuizen en beschermde diersoorten.

Wat is de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied en hoe wordt voorkomen dat deze aangetast wordt?

Het gebied ligt op ongeveer 2 km van de Oostelijke Vechtplassen. Er zal nader onderzoek uitgevoerd worden om vast te stellen of er geen effect is op de staat van instandhouding van de betrokken soorten. Mitigerende maatregelen kunnen noodzakelijk zijn om de effecten tot een acceptabel niveau terug te brengen.

Hoe gaat men om met in de nabijheid van Natura 2000 gebied en de aanvliegroute van grote groepen vogels?

Er wordt nog locatiespecifiek natuuronderzoek uitgevoerd. Daarbij wordt ook een jaarrond onderzoek naar de vliegbewegingen van vogels, vleermuizen en andere dieren gedaan en hiermee dient in de uitwerking van het project rekening gehouden te worden.

Weidevogelkerngebied: maar die vogels komen toch ook buiten dat gebied?

Dat klopt, maar voor weidevogelkerngebieden geldt een specifiek beschermingsregime. Dat neemt niet weg dat weidevogels buiten het gebied niet beschermd worden; dat worden ze wel. Effecten op deze soorten zal nog onderzocht worden.

Hoe hangt dit project samen met andere beleidsdoelen op biodiversiteit en weidevogelbeheer (grutto's)?

Hier zal nader onderzoek voor uitgevoerd worden en dit wordt getoetst door de provincie.

Recentelijk een kennis gesproken waar turbines zijn geplaatst. De mollen gaan niet meer diep de grond in. Is er wel gekeken naar de schade onder de grond?

Er zal veel roering van de grond plaats moeten vinden voor de fundatie en bijbehorende palen. Dit zal moeten voldoen aan geldende regels met betrekking tot bodem en water.

Hoe wordt de impact voor zwanen in onze omgeving? (Stichtse Vecht)

De impact op zwanen (en andere vogels) wordt door een ecologisch onderzoeksbureau in kaart gebracht. De impact hangt onder andere af van vliegroutes, foerageergebied, locatie en hoogte van de windmolens.

Hoe zit het met beschermd dorpsgezicht?

Dit is een belangrijk aandachtspunt dat zal worden meegenomen in de vervolgonderzoeken.

Er wordt gezegd dat in dit gebied minder effecten zijn dan op andere gebieden volgens het milieuonderzoek. Wat betekent dat?

Op basis van de criteria van het milieuonderzoek (planMER) is er een multicriteriaanalyse (MCA) uitgevoerd om in beeld te brengen welke gebieden naar voren kwamen als meest kansrijk. Hierbij is inderdaad gekeken naar gebieden die minder effecten hebben, waarbij met name gekeken is naar de thema's leefomgeving en natuur. Voor meer informatie zie deze onderbouwing van de meest kansrijke gebieden: [1-Onderbouwing-lijst-meest-kansrijke-gebieden-windenergie-PUv2.pdf](#).

Moeten er lichtjes op de windturbines en hoe hoog mogen ze zijn voor vliegverkeer?

Ja, dit is verplicht voor windmolens vanaf 150 meter. Er kan naderingsdetectie op de turbines worden geplaatst, zodat de lampen uitgaan als er geen vliegtuigen of helikopters in de buurt zijn, maar of dat hier ook mogelijk is, is nog niet bekend.

Kunnen de damwanden van het Amsterdam-Rijnkanaal de trillingen van de windmolen aan? En effect aan de damwanden aan de Vecht?

Hier zal verder onderzoek gedaan moeten worden voordat het project zal starten. Dit zal dan met name gaan over de bouw van windturbines aangezien de trillingen van windturbines gedurende de looptijd zelf niet zo ver effect zullen hebben.

Is er wel afstemming met provincie Noord-Holland, waar aangrenzend aan dit gebied ook windplannen zijn?

Provincies stemmen onderling hun plannen voor duurzame energie af en moeten toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen van andere provincies meenemen in de besluitvorming.

Wordt het gebied wel gezien als een samenhangend landschappelijk gebied met het aangrenzende Noord-Hollandse deel?

Ja, er wordt ook gekeken naar de effecten in de buurprovincie, waaronder ook op het landschap.

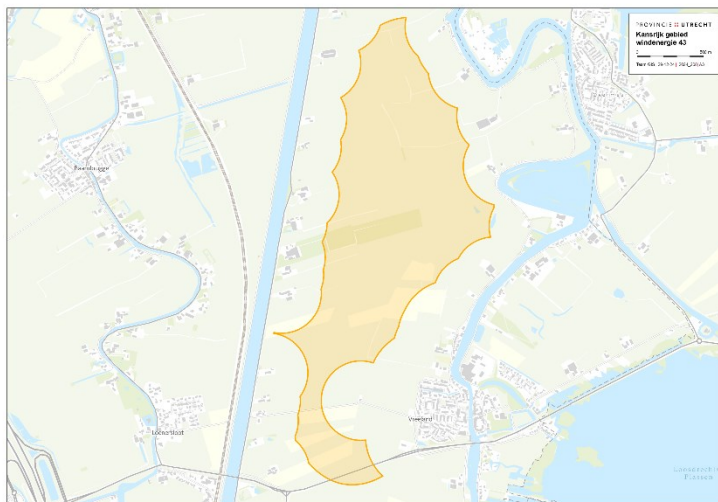
Is het gebied waar naar gekeken wordt een beschermd natuurgebied?

Nee, het gebied is geen beschermd natuurgebied en heeft dus geen N2000 of NNN status.

Participatie

Op basis van welke kaart hebben wij een brief gekregen dat we omwonend zijn op 800 meter van de turbines?

De brieven zijn verspreid in een cirkel van 800 meter rondom het gemarkeerde gebied in onderstaande kaart.



Welke participatiemomenten komen er voor omwonenden? Hoe worden hun bezwaren meegenomen in de besluitvorming? Hoe wordt er op bezwaren en vragen gereageerd? Worden deze beide dingen inzichtelijk gemaakt?

Bewoners worden betrokken om te komen tot keuzes over ruimtelijke aspecten (zoals specifieke locatie van de windmolens in het gebied en maatregelen voor hinderbeperking), financiële aspecten (zoals lokaal eigendom, omgevingsfonds, financiële deelneming) en procesafspraken (zoals welke onderzoeken uitgevoerd gaan worden en hoe inwoners betrokken worden en keuzes gemaakt worden). Als er aanvullende punten zijn die voor de omgeving van belang zijn kunnen deze worden toegevoegd aan de omgevingsovereenkomst. De afspraken worden vastgelegd in de omgevingsovereenkomst tussen initiatiefnemers en omgeving. Ook later is er nog ruimte om aanvullende afspraken vast te leggen en eerder gemaakte afspraken uit te werken.

Waar hebben we nog inspraak over?

Zie vorige vraag.

Is participatie bindend?

De input vanuit participatie weegt mee. Er zijn bepaalde randvoorwaarden die vaststaan, zoals de 80 GWh opwek.

Hebben we inspraak op de minimale afstand die aangehouden wordt van bebouwing?

De minimale afstand komt voort uit de geluidsnorm en de eventuele afstandsnorm (wanneer die landelijk wordt vastgesteld). Door middel van geluidsberekeningen met verschillende windmolens en opstellingen kan de minimale afstand tot woningen worden berekend.

Hoe groot wordt de meedenkgroep? Wordt deze groep alleen voor het traject van de procesbegeleiding ingezet? Hoelang duurt dat proces? Hoeveel bijeenkomsten?

De grootte van de meedenkgroep is afhankelijk van het aantal aanmeldingen. Op dit moment zijn dat er ca. 40. De groep wordt in eerste instantie ingezet voor een nadere verkenning en het opstellen van de omgevingsovereenkomst. In overleg kan de groep ook worden benut voor de fasen erna (onder andere de ruimtelijke uitwerking van een project). Voor het opstellen van de omgevingsovereenkomst worden maximaal 6 maanden uitgetrokken. Naar verwachting komt de groep elke 3 a 4 weken bij elkaar.

Wat gebeurt er met het proces als de mening van de participatiegroep sterk gaat afwijken van de wens van de provincie?

De provincie stelt een aantal kaders waarbinnen de participatiegroep keuzes kan maken. Deze kaders liggen vast in het [beleids- en toetsingskader Lokaal Eigendom en Participatie bij Windenergie](#) van de provincie en bij het besluit van de provincie om 80 GWh windenergie mogelijk te maken binnen dit gebied. Binnen deze kaders is er alle ruimte voor omwonenden om inbreng te leveren.

Wie begeleidt het proces? En wie ziet erop toe dat er een goede overeenkomst komt, en hoe de overeenkomst nageleefd wordt?

Het proces wordt begeleid door Lisette Sipman, een onafhankelijke procesbegeleider. Zij ziet erop toe dat iedereen die dat wil, wordt betrokken en dat er een dialoog komt over de inhoud van de omgevingsovereenkomst. De provincie ziet erop toe dat dit proces zorgvuldig verloopt en dat de afspraken in lijn zijn met het eigen beleid van de provincie.

Worden er functionele beleidskaders / normen van geluid meegegeven door provincie in het proces? Of hangt het allemaal van ons af wat we daarmee willen?

Het Rijk komt met normen voor o.a. geluid waar ook dit project aan zal moeten voldoen. Dit staat nu gepland op medio 2025 waarmee het dus ruim op tijd is voor dit project. Indien het Rijk bij vergunningverlening van dit project toch nog steeds geen landelijke normen heeft vastgesteld zal de provincie lokale normen vaststellen waarin ook kaders voor o.a. geluid zullen staan.

Welke afspraken kunnen we maken over slagschaduw?

Voor slagschaduw zullen in de basis de landelijke normen gelden. In de ontwerpnorm die ter inzage lag is een norm van maximaal 6 uur slagschaduw per jaar opgenomen. Bij de ruimtelijke

uitwerking kan de omgeving hier verder over in gesprek met de initiatiefnemer en afspraken over maken.

Wat gebeurt er met het proces als de participatiegroep zegt: 'Turbines lijken ons sowieso geen goed idee?' Hoe gaat de provincie dan verder?

De provincie stelt een aantal kaders waarbinnen de participatiegroep keuzes kan maken. Deze kaders liggen vast in het beleidskader van de provincie en bij het besluit van de provincie om 80 GWh windenergie mogelijk te maken binnen dit gebied. Binnen deze kaders is er alle ruimte voor omwonenden om inbreng te leveren.

Wat gebeurt er met het proces als de participatiegroep halverwege besluit te stoppen met haar deelname aan het proces zoals de provincie dat in gang zet?

Bij het indienen van het plan moet de initiatiefnemer laten zien op welke wijze de participatie in deze fase is ingevuld en wat deze heeft opgeleverd. De provincie zal beoordelen of de initiatiefnemer zich voldoende heeft ingespannen om een goed participatieproces mogelijk te maken. Hiervoor zal een toetsingscommissie beoordelen of de omgevingsovereenkomst voldoet aan de eisen van het beleidskader. Indien blijkt dat mensen uit de meedenkgroep zijn gestapt omdat ze niet op de juiste manier betrokken zijn zal de toetsingscommissie aangeven dat de omgevingsovereenkomst niet voldoet en over moet. Indien blijkt dat mensen uit de meedenkgroep wel goed betrokken zijn en zelf hebben gekozen om eruit te stappen ligt de situatie anders en kan de toetsingscommissie de omgevingsovereenkomst wel goedkeuren.

Wat gebeurt er met het proces als een aantal mensen uit de participatie groep stapt en het proces niet afmaakt?

Zie antwoord op de vorige vraag.

Wij hebben angst dat het provinciale windturbine project een splijtzwam wordt van onze lokale gemeenschap. Realiseert de provincie zich dit? Is dit uiteenvallen een zorg voor de provincie? Hoe wordt gerepareerd dat groepen in ons dorp tegenover elkaar komen te staan?

Dit signaal is tijdens de startbijeenkomsten inderdaad meegegeven door een aantal deelnemers en dit is zeker een zorg voor de provincie. De provincie heeft begrip voor alle zorgen, vragen en emoties die het besluit in de gemeenschap hebben losgemaakt. Onder die vragen, zorgen en emoties liggen de belangen van de lokale gemeenschap. Het is belangrijk dat al die belangen een plek krijgen in het gesprek over de uitwerking van het windproject. De procesbegeleider Lisette Sipman zal die dialoog in opdracht van de provincie begeleiden.

De provincie is in the lead voor het windturbineproject. Zij initieert, controleert zichzelf, laat onderzoeken en waardeert. Met andere woorden: wij van WC eend adviseren WC eend. Kan het proces begeleid worden door een onafhankelijk begeleidingsbureau en (in de toekomst) onderzoeksbureaus die niet zijn aangesloten bij NedZero?

Het proces wordt begeleid door een onafhankelijk procesbegeleider. De onderzoeken worden uitgevoerd door onafhankelijke onderzoeksbureaus.

Waar is de menselijke maat in het windturbineproces/project waar de provincie zo'n haast mee heeft?

In het proces dat met de startbijeenkomsten van maart/april is gestart worden zoveel mogelijk inwoners betrokken en daarbij is oog voor de menselijke maat. Dit neemt niet weg dat het windturbineproject zelf een grote ontwikkeling is en net als andere grote ontwikkelingen zoals het aanleggen van wegen, nieuwe woonwijken of bedrijventerreinen, een impact heeft op de mensen in de omgeving.

Als alle direct omwonenden tegen de komst van windmolens zouden zijn, is het dan mogelijk dat ze toch komen?

Ja, het besluit om windenergie mogelijk te maken in dit gebied is door de provincie genomen. Zij is bevoegd gezag voor windenergieprojecten.

Hoe wordt dit gecommuniceerd?

In januari zijn omwonenden in een cirkel van 800 meter rondom het gebied uitgenodigd voor de startgesprekken op 20 maart, 24 maart en 3 april. De omwonenden binnen deze cirkel zijn ook uitgenodigd zich aan te melden voor de eerste bijeenkomst van de meedenkgroep op 7 mei als zij mee willen denken over het verdere proces. In een later stadium zullen omwonenden in een straal van 10 keer tiphoogte (2500 meter) ook per brief worden betrokken. Verder is het voor alle geïnteresseerden in dit project mogelijk zich aan te melden voor de [nieuwsbrief](#).

Hebben wij invloed op de locatie waar ze komen?

Ja, er zijn nog geen keuzes gemaakt over de exacte locatie van de windturbines binnen het gebied.

(Hoe) wordt draagvlak gepolst?

Dit wordt niet direct gepolst, wel worden inwoners betrokken in het proces om te komen tot de ruimtelijke uitwerking en keuzes over o.a. lokaal eigendom.

In hoeverre is er overleg met de andere provincie en het naastliggende dorp Nederhorst? Hoe worden zij betrokken? Worden deze inwoners wel goed geïnformeerd?

Inwoners van Nederhorst den Berg vallen niet in de 800 meter zone rondom het projectgebied. In een later stadium zullen alle omwonenden in een straal van 2500 meter rondom het gebied worden betrokken, waaronder inwoners van Nederhorst den Berg. Daarbij worden dus niet de provinciegrenzen aangehouden, maar de straal rondom het projectgebied. Inwoners van Nederhorst den Berg zullen op dezelfde manier betrokken worden als inwoners binnen de provincie Utrecht op deze afstand van het projectgebied.

Hoe is het dorp in het voortraject betrokken bij het besluit voor dit zoekgebied?

Om te komen tot de keuze voor de meest kansrijke gebieden (waaronder ook dit gebied) is er in 2023 provincie breed een participatieproces geweest met een inwonersraadpleging en een burgerforum. Ook zijn er informatiebijeenkomsten georganiseerd in 2024 om toelichting te geven op het proces.

Kan ik een stopknop krijgen als ik niet kan slapen? Wie bepaalt dan of de windmolen uitgaat, kan dat op basis van één klacht of moet dan de hele omgeving last hebben?

Ja, dit is een technische mogelijkheid. In de omgevingsovereenkomst kan worden vastgelegd hoe hierover in de volgende fase een beslissing wordt genomen.

Hoe gaat het selectieproces van de meedenkgroep? Wie besluit dat?

Iedereen die geïnteresseerd is om deel te nemen aan de meedenkgroep kan zich aanmelden. Tijdens de eerste bijeenkomst wordt iedereen die zich heeft aangemeld uitgenodigd. Als blijkt dat er heel veel aanmeldingen zijn, zullen we tijdens de eerste bijeenkomst samen met de omwonenden die zich hebben aangemeld besluiten hoe we verdergaan.

Is er een mogelijkheid om van de overheid te horen waar de kritische punten liggen van het project? Is er ondersteuning van omwonenden mogelijk om die punten in beeld te krijgen?

Ja, dit kan besproken worden bij de meedenkgroep. Als de meedenkgroep aangeeft ondersteuning nodig te hebben kan dit geregeld worden.

Welke marges voor keuzes zijn er nog, als je al weet dat er 4 molens van 240 meter moeten komen. Wat staat er wel vast?

Bewoners worden betrokken om te komen tot keuzes over ruimtelijke aspecten (zoals specifieke locatie van de windmolens in het gebied en maatregelen voor hinderbeperking), financiële aspecten (zoals lokaal eigendom, omgevingsfonds, financiële deelneming) en procesafspraken (zoals welke onderzoeken uitgevoerd gaan worden en hoe inwoners betrokken worden en keuzes gemaakt worden). Het aantal en de hoogte van de windturbines staat nog niet vast. Er is een besluit genomen om 80 GWh windenergie mogelijk te maken, dit zou kunnen met 4 molens van ca. 230-240 meter, maar er zijn ook andere mogelijke opstellingen om dit te behalen. Bijvoorbeeld met 3 grotere of 5 of 6 kleinere molens.

Het lijkt wel of jullie alleen maar bezig zijn om het proces goed te doen en geen fouten te maken maar nauwelijks kennis hebben over of ingaan op de vragen en zorgen die er leven bij de omwonenden. Als overheid zijn jullie toch ook verplicht om het voorzorgsbeginsel toe te passen?

De provincie doorloopt een proces om te komen tot een omgevingsovereenkomst om windmolens mogelijk te maken. Hierin worden bewoners betrokken om te komen tot keuzes over ruimtelijke aspecten (zoals specifieke locatie van de windmolens in het gebied en maatregelen voor hinderbeperking), financiële aspecten (zoals lokaal eigendom, omgevingsfonds, financiële deelneming) en procesafspraken (zoals welke onderzoeken uitgevoerd gaan worden en hoe inwoners betrokken worden en keuzes gemaakt worden). Als er aanvullende punten zijn die voor de omgeving van belang zijn kunnen deze worden toegevoegd aan de omgevingsovereenkomst. Daarmee gaan we zoveel mogelijk in op de vragen en zorgen die er leven.

Het voorzorgsbeginsel houdt in dat bedrijven en overheden maatregelen nemen wanneer er gegronde redenen zijn om aan te nemen dat activiteiten negatieve gevolgen kunnen hebben voor het milieu of de gezondheid. Als de provincie besluiten neemt over een windenergieproject, betreft ze daarbij de wetenschappelijk onderbouwde inzichten over gezondheid en windenergie. Deze inzichten worden o.a. besproken in het milieuonderzoek. In

de argumentatie van het besluit moet de provincie onderbouwen dat het plan voldoet aan de geldende wet- en regelgeving en dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Wat is een omgevingsovereenkomst?

In een omgevingsovereenkomst maken de initiatiefnemer(s) en de omgeving afspraken over de manier waarop omwonenden kunnen meepraten in de volgende fase als het plan wordt uitgewerkt en kunnen meeprofiten van de opbrengsten van de windmolens. De provincie ziet erop toe dat dit proces zorgvuldig verloopt en dat de afspraken in lijn zijn met het [eigen beleid van de provincie](#).

Mogen de omwonenden meebeslissen wie het natuuronderzoek gaat uitvoeren?

Over wie het natuuronderzoek gaat uitvoeren kunnen in de omgevingsovereenkomst afspraken gemaakt worden.

Zijn er afspraken te maken over de maximum geluidsnormen?

Dit is afhankelijk van wat in de landelijke normen zal komen te staan. Nu staat er in de concept windturbinebepalingen een geluidsnorm van 45 dB Lden. Daarnaast komt er op deze locatie onderzoek naar de hoeveelheid hinder en de hoeveelheid opwek bij verschillende opstellingen van windmolens. Met dit onderzoek kan een weloverwogen afweging gemaakt worden voor een eventuele aanvullende lokale norm.

Is er ook een informatieavond geweest in Loenersloot?

Nee, er zijn twee avonden met startgesprekken geweest in Vreeland (20 maart en 3 april) en één avond in Nigtevecht (24 maart). Een aantal inwoners van Loenersloot wonen wel binnen 800 meter van het projectgebied en zijn dus uitgenodigd voor deze avonden.

Lokaal eigendom

Wat is lokaal eigendom precies?

Lokaal eigendom houdt in dat inwoners en lokale ondernemers en maatschappelijke organisaties (mede-)eigenaar zijn van een windproject. Hierbij kunnen inwoners meebeslissen over het project en de opbrengsten daarvan. De provincie Utrecht hanteert een minimum van 50% lokaal eigendom, maar een hoger percentage is wenselijk en het streven is 100%. Dit is vastgelegd in het Beleidskader Lokaal Eigendom en Participatie waarin ook de definitie van lokaal eigendom opgenomen is, dit kader is hier te vinden: [1-Beleids-en-Toetsingskader-Lokaal-Eigendom-en-Participatie-bij-windenergie.pdf](#).

Hoe lokaal, of hoe is lokaal gedefinieerd?

In het [beleidskader](#) van de provincie is aangegeven dat alle huishoudens / bedrijven / maatschappelijke organisaties in de directe omgeving (straal van 800 meter) en omgeving binnen invloedssfeer (straal van 10x tiphoogte) de kans moet krijgen om mee te doen aan het lokaal eigendom.

In het Beleidskader Lokaal Eigendom en Participatie staat dat iedereen in de directe omgeving en in de omgeving in invloedssfeer de mogelijkheid moet krijgen om lid te kunnen worden. Als men hier geen gebruik van wil maken kan de coöperatie ervoor kiezen om ook leden van verder

weg te werven. Dit betekent overigens niet per se dat de zeggenschap ook bij bewoners van verder weg komt te liggen. De provincie toetst hierop in de omgevingsovereenkomst.

Gaat het bij de 50% nu om zeggenschap of om eigendom?

Door de definitie uit het beleidskader gaat het om beide. Door juridisch eigendom krijgt de omgeving meer zeggenschap. Ook staat hierin dat mensen die meer inleggen niet meer zeggenschap hebben over het project, wanneer er sprake is van coöperatieve principes waarin elk lid één stem heeft. Daarnaast kan er voor het breder publiek gekeken worden naar andere vormen van financiële deelneming zonder (of met minder) zeggenschap, bijvoorbeeld via obligaties. Dit terwijl de directe omgeving van een windpark sowieso de kans krijgt op deelneming met zeggenschap, bijvoorbeeld via lidmaatschap in de coöperatie. Op deze manier kan financiële deelneming los staan van lokaal eigenaarschap.

Is een investering in het windpark financieel aantrekkelijker dan een willekeurige andere investering?

Dit verschilt per project waarmee het vergeleken wordt. Investeren in een windpark kan financieel aantrekkelijk zijn, maar zeker in de beginfase zitten hier ook risico's aan vast.

Kan het lokaal eigendom in de gemeenschap gefinancierd worden (bijvoorbeeld scholen of kinderdagverblijf)?

Een deel van de opbrengsten komt terecht in een omgevingsfonds, waaruit voorzieningen voor de omgeving worden betaald. Zo'n omgevingsfonds wordt vaak beheerd door een lokale stichting die beslist over de besteding van het geld. De omgeving kan meedoen in de keuzes over de bestedingen van dit omgevingsfonds. Hiermee kan de omgeving ook kiezen voor bestedingen aan bijvoorbeeld een school of kinderdagverblijf.

Moet 50% van de investeringen uit de zones van 800 en 2500 meter komen?

In het [beleidskader](#) van de provincie is aangegeven dat alle huishoudens / bedrijven / maatschappelijke organisaties in de directe omgeving (straal van 800 meter) en omgeving binnen invloedssfeer (straal van 10x tiphoogte) de kans moet krijgen om mee te doen aan het lokaal eigendom. Als men hier geen gebruik van wil maken kan de coöperatie ervoor kiezen om ook leden van verder weg te werven.

Stel dat alle omwonenden de kans hebben gekregen, maar er slechts één, twee of drie ondernemers/omwonenden/lokale grondeigenaren participeren en 50% van de investeringen doen. Is er dan sprake van lokaal eigendom?

Ja, in het beleidskader staat dat alle inwoners/bedrijven in de directe omgeving en omgeving binnen invloedssfeer de kans moeten krijgen, maar inwoners/bedrijven in de omgeving zijn niet toe verplicht om mee te doen. Als zij dus niet mee willen doen kan ook verder gekeken worden voor de benodigde middelen.

Is er een plan voor een omwonendenfonds waarin bewoners kunnen meedelen in de opbrengsten van de turbines? Zo ja, hoe wordt dit verdeeld?

Een deel van de opbrengsten gaat naar een omgevingsfonds, waaruit bijvoorbeeld sociale voorzieningen in het dorp, isolatie van woningen of natuurontwikkelingen kunnen worden betaald. Ook kunnen alle leden de mogelijkheid krijgen om energie tegen kostprijs af te nemen

en dus minder afhankelijk te worden van wijzigingen in de elektriciteitsprijs. Daarnaast kunnen leden die mee investeren een rendement op hun investering krijgen.

Hoe kan ik deelnemen in lokaal eigendom? Hoe kan de omgeving meeprofiten?

Het is hiervoor mogelijk om mee te doen met een lokale energiecoöperatie. De coöperatie kan dan zelf modellen ontwikkelen om inwoners in de omgeving te laten meeprofiten.

Wat kan investeren in windmolens opleveren, hoeveel rendement? Is het rendement hoger dan bijv. sparen?

Dit is op dit moment niet bekend. Het rendement hangt af van heel veel factoren waarover nog nader onderzoek gedaan zal worden.

Wat gebeurt er als er geen rendement is?

Als er geen rendement is zal het ingewikkeld worden om investeerders te vinden en daardoor zal het lastig worden voor de initiatiefnemer om het project rond te krijgen. Bij windenergieprojecten is er echter in de meeste gevallen sprake van een haalbare businesscase.

Wij omwonenden worden gevraagd om te investeren (participeren) maar waarom wordt er mondeling op de bijeenkomst en in de informatiefolder totaal niet gewezen op de risico's van participeren?

Er wordt nu gevraagd om te participeren in het proces en mee te doen met een lokaal initiatief. Er is op dit moment nog geen concrete oproep om te investeren. Uit het proces kan wel de mogelijkheid komen om mee te investeren. Op dat moment zal een uitgebreide informatiefolder inclusief een duidelijke disclaimer over de risico's.

Vanaf welke omvang heeft een molen een goed (financieel) rendement?

Dit verschilt per project, want hangt bijvoorbeeld af van de afstand tot netstation, de windopbrengst in het gebied en mogelijke afspraken met omgeving. In algemene zin is het zo dat hoe hoger de windturbines hoe meer kans op een goed financieel rendement. Voor dit project zullen aanvullende onderzoeken nodig zijn om meer zicht te krijgen op de businesscase.

Als je 80% eigenaar bent als inwoner, mag je dan ook meebeslissen over of de windmolens er komen?

Nee, de keuze dat er windenergie mogelijk gemaakt wordt in dit gebied is door de provincie genomen.

Op welk moment moeten bewoners gaan opletten om mee te doen met de coöperatie?

Hoe eerder inwoners instappen hoe eerder in het proces de inwoners betrokken zijn bij de keuzes die gemaakt worden. Er is geen specifiek moment dat instappen moet. Het is ook mogelijk om later nog in te stappen.

Wat als er niet genoeg geld (50%) vanuit de lokale energiecoöperatie komt? Komt er dan alsnog meer invloed vanuit buitenaf?

Als het goed georganiseerd is hoeft dit niet. In het beleidskader is zeggenschap en financiering losgekoppeld van elkaar. Zie hiervoor het kader op pagina 8 van het [beleidskader](#) voor meer informatie.

Hoe haalbaar is 50% lokaal eigendom? En wat is daarvan de consequentie? Om hoeveel geld gaat dit?

50% lokaal eigendom is haalbaar, dat komt naar voren in de vele positieve voorbeelden van andere windenergieprojecten die via lokaal eigendom gerealiseerd zijn. Voor windenergieprojecten is het nodig om meerdere miljoen euro's aan eigen vermogen in te brengen. Het staat echter niet vast dat dit geld opgebracht moet worden door de leden. Het is ook mogelijk om op andere manieren aan deze middelen te komen.

Wat als niemand mee wil doen aan lokaal eigendom?

Dan wordt gekeken naar andere mogelijkheden om de omgeving te betrekken met opties voor financiële participatie. Daarnaast is er in de meeste gevallen sprake van het opzetten van een omgevingsfonds waar iedereen in de omgeving voordeel van kan hebben.

Hoe hard is jullie statement dat er minimaal 50% lokale investering moet zijn? Aan tafel werd door de gespreksleider aangegeven dat dat alleen een 'inspanningsverplichting' is, terwijl dit onderwerp in de informatiefolder breed uitgemeten wordt.

Juridisch gezien kan lokaal eigendom niet als resultaatverplichting afgedwongen worden. Echter door het proces dat in het beleidskader is vastgelegd wordt gezorgd dat initiatiefnemers hierover afspraken moeten maken voordat de ruimtelijke uitwerking van het project kan starten. Door deze afspraken over o.a. ook lokaal eigendom in een omgevingsovereenkomst vast te leggen zijn initiatiefnemers hier aan gebonden.

Rijke mensen investeren en krijgen rendement, arme mensen alleen de overlast. Wat doet de provincie aan die sociale ongelijkheid?

Voor de directe omwonenden is er een omwonendenregeling mogelijk. Zij ontvangen voordeel van het windproject, bijvoorbeeld in de vorm van verduurzaming van hun woning of korting op groene stroom. Daarnaast gaat een deel van de opbrengsten naar een omgevingsfonds, waaruit bijvoorbeeld sociale voorzieningen in het dorp, isolatie van woningen of natuurontwikkelingen kunnen worden betaald.

Hoe wordt er gezorgd dat grootinvesteerders niet de volledige investeringsmogelijkheden naar zich toetrekken?

Dit kan door vast te leggen in de statuten van de energiecoöperatie dat alle leden één stem hebben en niet dat mensen die meer investeren alle zeggenschap krijgen.

Kan er ook een nieuwe energiecoöperatie opgericht worden of gaat het alleen om bestaande coöperaties?

Het is ook mogelijk om een nieuwe energiecoöperatie op te richten.

Hoeveel geld moet je als coöperatie inleggen om een molen te kunnen bouwen?

Om echt mede eigenaar te worden moet de coöperatie ook eigen vermogen inleggen. Bij dit soort projecten zijn dit grote bedragen (enkele miljoenen). Al het geld hoeft echter niet per se van de leden te komen, maar de coöperatie kan ook op andere wijze aan financiering komen voor het eigen vermogen.

Kan iedereen meedoen met een energiecoöperatie?

Ja, dit is een eis in het beleidskader. Coöperaties worden geacht om met open lidmaatschappen te werken en met modellen zodat huishoudens die zelf niet kunnen inleggen ook mee kunnen doen.

Welke coöperaties zijn er?

Er is een gemeentebrede coöperatie in de gemeente Stichtse Vecht: coöperatie Duurzame Vecht. Voor dit specifieke energieproject wordt een nieuwe coöperatie opgericht.

Hoe zit het met de verdeling tussen de initiatiefnemers / commerciële partijen?

De exacte verdeling is op dit moment niet duidelijk. Hierover zullen de komende periode nog afspraken gemaakt worden. Uitkomst hiervan zal ook landen in de omgevingsovereenkomst. Wat in ieder geval wel duidelijk is is dat minimaal 50% in lokaal eigendom moet zijn.

Is er invloed uit te oefenen op het aandeel van de opbrengst en zeggenschap dat de commerciële partij krijgt?

Ja, hierover kunnen de lokale energiecoöperatie en de grondeigenaren afspraken maken met een commerciële partij.

Wat als de energiecoöperatie failliet gaat en er gaat iets mis met de molen? Waar kun je dan met je claim terecht?

In dat geval zal de initiatiefnemer waar de coöperatie mee samenwerkt afspraken overnemen.

Wat gebeurt er als de energiecoöperatie verlies maakt en je erin geïnvesteerd hebt?

Dit is afhankelijk van op welke manier er geïnvesteerd is. Inwoners die risicovol hebben geïnvesteerd lopen risico geld kwijt te zijn (maar kunnen mogelijk wel hoger rendement krijgen). Inwoners die met een vast rendement investeren zullen dat rendement ook krijgen.

Compensatie

Hoe zit het met planschade en de vergoeding voor planschade (hoogte, wat is voor eigen rekening, wie betaalt, wie stelt de schade vast en hoe)?

Op het moment dat de vergunning onherroepelijk is, kunnen omwonenden een verzoek doen voor nadeelcompensatie (planschade) bij de provincie. De hoogte van de nadeelcompensatie wordt door een onafhankelijk taxateur bepaald. De initiatiefnemer moet vervolgens de nadeelcompensatie betalen aan de omwonenden. Een deel van de nadeelcompensatie is maatschappelijk risico (voor eigen rekening omwonende).

Is de WOZ-waarde normgevend voor waardevermindering taxatie?

Daar is een planschade taxateur voor nodig om dit vast te stellen.

In 2022 deed TNO uitgebreid onderzoek naar waardedaling. In de provincie Utrecht is de gemiddelde waardedaling van getroffen woningen in 2030 4,3%. Bij windturbines met een hoogte van meer dan 200 meter loopt dit op tot meer dan 10% waardeverlies bij huizen binnen circa anderhalve kilometer. Is er een compensatieregeling voor woningeigenaren in het plangebied? Krijgen omwonenden advies hierin, bijvoorbeeld wanneer ze hun woning moeten laten taxeren?

Windmolens in de omgeving kunnen zorgen voor waardevermindering van woningen. Als dat het geval is, komt u wellicht in aanmerking voor nadeelcompensatie. Dit is afhankelijk van een aantal omstandigheden (bijvoorbeeld of het al bekend was op het moment dat u de woning kocht en hoe hoog de waardevermindering is) en moet worden vastgesteld door een deskundige. De evt. nadeelcompensatie komt voor rekening van initiatiefnemers van een windproject. De vergoeding kunt u aanvragen bij de provincie nadat de vergunning voor een windproject rechtskracht heeft.

Voor waardedaling kan, nadat het projectbesluit waarmee de windturbines ruimtelijk mogelijk gemaakt worden is genomen, een beroep gedaan worden op nadeelcompensatie. Een onafhankelijke adviescommissie beoordeelt de aanvraag. Meer informatie kunt u vinden op onze [website over nadeelcompensatie](#).

Hoe zit het met de waardevermindering van woonboten?

Voor woonboten geldt dezelfde waardevermindering als voor woningen. Beiden moeten door een planschadetaxateur worden vastgesteld.

Kan ik nu al planschade indienen als mijn huis te koop staat en al minder waard is geworden door deze plannen?

Nee, het is niet mogelijk om de schade vooraf vast te stellen. Pas als bekend is waar de windmolens komen en met welke afmetingen, kan het eventuele nadeel worden vastgesteld. De nadeelcompensatie kan worden aangevraagd wanneer de vergunning en het projectbesluit onherroepelijk zijn. Soms ontstaat er al schade door de aankondiging van een toekomstig besluit. De schade in de periode totdat het besluit is genomen, wordt schaduw schade genoemd. Dat is het negatieve effect op de waarde van onroerende zaken door de voorbereiding van een besluit of activiteit. De Omgevingswet vindt dit een normaal maatschappelijk risico, dat iedere eigenaar zelf moet dragen. De regeling nadeelcompensatie uit afdeling 15.1 van de Omgevingswet voorziet niet in vergoeding van deze schaduw schade.

Ook immateriële schade, zoals verlies van woongenot, komt niet voor vergoeding in aanmerking (artikel 15.2 Omgevingswet).

Hoe wordt de impact op WOZ-waardes door de gemeente meegenomen in de begroting? Wordt de gemeente gecompenseerd?

De totale opbrengst van de OZB-belastingen van de gemeente zal niet wijzigen door het besluit over windenergie.

Wie betaalt de nadeelcompensatie?

De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het betalen van de nadeelcompensatie.

Gezien de gezondheidsrisico's zou ik graag willen verhuizen indien de windturbines worden geplaatst. (slaapproblemen)

a. Wordt er een opkoopregeling of uitkoopregeling aangeboden?

Een uitkoopregeling is niet aan de orde. Er zal alleen windenergie toegestaan worden als voldaan kan worden aan de normen die hiervoor gelden. In de gekozen gebieden kan voldoende afstand gehouden worden tot woningen en bedrijven om aan de normen te voldoen en is uitkopen dus niet nodig.

b. Zijn de initiatiefnemers verplicht een opkoopregeling te bieden?

Nee, zij zijn hiertoe niet verplicht.

c. In andere soortgelijke projecten worden er opkoopregelingen geboden van 95% van de taxatiewaarde. Kan ik zoiets verwachten?

Nee, er is geen sprake van een uitkoopregeling.

d. Als de initiatiefnemers failliet gaan vanwege dit project wie is er dan aansprakelijk?

De provincie staat garant voor het behandelen van een planschadeverzoek en de uitkering daarvan. De provincie verhaalt dit op initiatiefnemer.

De huizen worden minder waard als gevolg van de turbines (minimaal 10%). Hierover een paar vragen:

a. Bij wie dien je de waardedaling/planschade/nadeelcompensatie in? Bij de provincie of de initiatiefnemers?

De provincie staat garant voor het behandelen van een planschade verzoek en de uitkering daarvan. De provincie verhaalt dit op initiatiefnemer.

b. Moet je je huis nu laten taxeren om straks/ na de uitvoering van het project een gerechtvaardigde claim in te kunnen dienen? Iedereen weet dat echte waarde ongelijk is aan WOZ-waarde.

Nee. De waarde nu kan immers de komende jaren stijgen of dalen, ongeacht de komst van een windpark.

c. Hoeveel geld moet je investeren in het windturbineproject om het waardeverlies van je huis te compenseren?

Dit hoeft niet. Voor waardeverlies is het mogelijk om in aanmerking te komen voor planschade en hiervoor is investeren in het project niet nodig.

d. En hoelang duurt het voor je weer quitte staat?

Dat hangt van te veel factoren af om hier een eenduidig antwoord op te geven.

e. Wat is het rendement op je financiële participatie?

Dit is op dit moment niet bekend. Het rendement hangt af van heel veel factoren waarover nog nader onderzoek gedaan zal worden.

Wat is het normaal maatschappelijk risico bij nadeelcompensatie en hoe verhoudt zich dat tot financieel deelnemen?

Er is een vast eigen risico van 4%. Het financieel rendement op inleg in een energiecoöperatie is nu nog niet bekend. Het rendement hangt af van heel veel factoren waarover nog nader onderzoek gedaan zal worden.

In welk stadium van het proces krijg je nadeelcompensatie?

Nadeelcompensatie kan worden aangevraagd wanneer de vergunning onherroepelijk verleend is.

Waar kun je terecht voor andersoortige compensatie dan waardedaling van woningen (bijv. slapeloosheid, gezondheid etc.)?

In het beleidskader vraagt de provincie aan de initiatiefnemers om een omwonendenregeling voor de direct omwonenden te organiseren. Dit kan een financiële tegemoetkoming zijn. Hierover kunnen we met elkaar in gesprek in de meedenkgroep.

Kunnen jullie inzicht geven in hoe vaak en het gemiddelde bedrag dat de provincie afgelopen jaren heeft betaald als compensatie voor de waardevermindering van huizen?

De provincie heeft nog niet eerder windmolens vergund; alle windmolens die er nu staan in de provincie Utrecht zijn door gemeenten vergund. Hoeveel compensatie er is aangevraagd en uitgekeerd is niet bij ons bekend, maar bij de desbetreffende gemeenten (Houten, Nieuwegein, Lopik en Vijfheerenlanden).

Uit onderzoek is bekend dat de woningwaarde enkele procenten daalt als er windmolens vlakbij komen. Dit is onder andere onderzocht door de VU, de UVA en TNO. Hoe de woningwaardedaling exact uitpakt, verschilt van gebied tot gebied. Hiervoor is het mogelijk om een lokale analyse door een gespecialiseerd bureau te laten opstellen naar de mogelijke nadeelcompensatie/ planschade die kan ontstaan door de komst van windturbines.

Financiële verantwoordelijkheid

Wat gebeurt er als de exploitant failliet gaat? Wie draagt dan de verantwoordelijkheid voor onderhoud en eventuele sanering?

In het uitzonderlijke geval dat de exploitant failliet gaat wanneer het windpark er staat wordt het windpark overgenomen door een andere initiatiefnemer die zich ook aan de vergunningsvoorschriften moet houden.

Als de initiatiefnemer failliet is bij sanering zijn de kosten nog steeds voor de initiatiefnemer. Faillissement is uitzonderlijk omdat windmolens worden gefinancierd met een vergelijkbare constructie als een hypotheek. Er staat dus een bank garant voor de financiering. De bank stapt

alleen in als er een gezonde businesscase is. Op het moment dat een windturbine in bedrijf is zijn er maar beperkt nieuwe kosten aan verbonden. De wind is immers gratis.

Worden de kosten voor het opruimen van turbines vooraf geborgd in een fonds of bij de exploitant?

De exploitant neemt de kosten voor het opruimen mee in de businesscase.

Wat is de verwachte levensduur van de turbines en hoe wordt bepaald of en wanneer ze vervangen moeten worden?

Windturbines hebben een gemiddelde levensduur van 25 tot 30 jaar. Zij hebben een onderhoudscontract waarin ook vervanging van onderdelen een plek heeft.

Zijn er afspraken over het type en uiterlijk van de turbines (bijvoorbeeld kleur, reflectie, lichtvervuiling door waarschuwingsslampen)?

Op dit moment zijn er geen afspraken over het type windmolen. Deze afspraken kunnen wel gemaakt worden in het vervolgtraject. Dit is een onderzoeksvraag die meegenomen kan worden in de omgevingsovereenkomst.

Wat gebeurt er als de turbines niet rendabel blijken? Bestaat er een risico dat ze stil komen te staan zonder afgebroken te worden?

Als de turbines niet rendabel blijken te zijn zullen ze niet gebouwd worden.

Klopt het dat de turbines minimaal 200 meter hoog en geclusterd moeten zijn voordat ze rendabel zijn?

Dit hangt af van de locatie, maar in de meeste gevallen zijn hogere windturbines, en met name langere wieken, wel eerder rendabel te krijgen.

Staan wij als belastingbetalers in Utrecht garant voor een bedrag in het programma?

Nee, niet direct. Wel is het zo dat de provincie Utrecht het landelijke Ontwikkelfonds voor energiecoöperaties mogelijk heeft gemaakt. Met middelen uit dit revolverend fonds kunnen lokale coöperaties energieprojecten financiering in de risicovolle ontwikkelfase van een project.

Moeten de omwonenden voor de windmolens betalen?

Nee, dit is aan de initiatiefnemers.

Hoe ziet de financiering eruit? Hoe moet ik als inwoner financieel bijdragen?

De initiatiefnemer(s) regelen de financiering van het windpark. Ook maken de initiatiefnemer het mogelijk dat omwonenden kunnen mee-investeren wanneer zij dat zouden willen. Er wordt dan een energie coöperatie opgericht die lidmaatschap, zeggenschap en financiële deelname mogelijk maakt.

Wat zijn de reparatiekosten? De propellers slijten ook. Hoe werkt dat dan? Wat blijft er dan als rendement over?

De reparatiekosten zijn voor rekening van de initiatiefnemer(s) en worden meegefinancierd in het financieringsplan. Als alle kosten ingeschat zijn, dan kan ook het rendement berekend worden. Alleen bij een gezond rendement zal een initiatiefnemer het project doorzetten.

Wie is financieel verantwoordelijk als de windmolens vervangen/afgebroken moeten worden?

De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor deze kosten.

Klopt het dat de provincie dit project niet subsidieert, onder geen enkele voorwaarde?

Nee, de provincie zal hiervoor geen subsidie geven. Het is aan de initiatiefnemers om een rendabele businesscase te regelen, waarbij wel landelijke subsidie benut kan worden indien deze t.z.t. nog beschikbaar zijn.

Wie moeten we financieel aansprakelijk stellen voor hinder/schade/etc.?

Om inwoners te beschermen tegen onaanvaardbare hinder en gezondheidsschade, stelt de overheid milieunormen op.

Als in een voorkomend geval gezondheidsschade optreedt zou bij de betreffende overheid een beroep op schadevergoeding gedaan kunnen worden. Een rechter moet beoordelen of de schadevergoeding kan worden toegewezen.

Juridische en beleidsmatige vragen

Welke vergunningen zijn al verleend en welke moeten nog worden goedgekeurd?

Aan het einde van de onderzoeksperiode stelt de initiatiefnemer een plan op en de provincie een ontwerp-projectbesluit op waarop zienswijzen kunnen worden ingediend. Dat gebeurt in fase 4. Hierna volgt het definitieve projectbesluit en het verlenen van de vergunningen. De provincie toetst hierbij of het plan aan alle regels voldoet. Wanneer het plan is goedgekeurd, worden de vergunningen verleend. Er zijn dus nog geen vergunningen verleend.

Wat zijn de beroepsmogelijkheden?

Het is mogelijk om in beroep te gaan tegen het projectbesluit wanneer dit genomen is.

Hoe kunnen wij de windmolens tegenhouden?

Er zijn twee formele momenten in de procedure voor inwoners om hun bezwaren tegen het project kenbaar te maken:

- Iedereen heeft het recht om een zienswijze in te dienen op het ontwerp-projectbesluit wanneer dat ter inzage zal worden gelegd (verwacht medio 2026).
- Iedereen heeft het recht om in beroep te gaan tegen de komst van de windmolens bij het definitieve projectbesluit.

Heeft de gemeente al bezwaar- en beroepsprocedures gehad bij vergelijkbare projecten? Wat waren de uitkomsten?

De provincie kent de bezwaar en beroepsprocedures van de gemeente niet. De provincie heeft zelf niet eerder projectbesluiten (voorheen inpassingsbesluiten) voor windmolens genomen. Dus zijn er ook geen provinciale bezwaar- en beroepsprocedures geweest. In andere provincies is dit wel het geval.

Waar kun je bezwaar op maken?

- Iedereen kan een zienswijze indienen op het ontwerp-projectbesluit wanneer dat ter inzage zal worden gelegd (verwacht medio 2026).
- Iedereen heeft het recht om in beroep te gaan tegen de komst van de windmolens bij het definitieve projectbesluit.

Wat gebeurt er als omwonenden via juridische weg bezwaar maken en dit wordt gehonoreerd?

Wie worden er dan gecompenseerd?

Dat hangt af van de aard van het bezwaar en de beoordeling van de rechter.

Heeft de provincie besloten dat de windmolens in deze polder komen zonder dat te publiceren en zonder openstelling bezwaarprocedure?

Het besluit voor de locatiekeuze is gepubliceerd op 16 januari jl. De publicatie van deze locatie als een van de meest kansrijke gebieden voor windenergie in de provincie heeft plaatsgevonden in januari 2024. Deze reeds genomen besluiten staan niet open voor bezwaar. Het projectbesluit waarin de kaders en randvoorwaarden staan voor de vergunning is nog niet gemaakt. Het projectbesluit wordt verwacht in 2026 en daartegen is beroep mogelijk.

Moet je zelf de rechtszaken betalen?

Ja, of via rechtsbijstand.

Wat is de juridische status van de participatiegroep die gevormd gaat worden naar aanleiding van de door de provincie belegde informatieavonden op 20 en 24 maart en 3 april?

Inwoners die meepraten kunnen invloed uitoefenen op wat in de omgevingsovereenkomst komt te staan. Deze overeenkomst wordt vastgelegd met de initiatiefnemer en krijgt daarmee een privaatrechtelijke status.

Daarnaast hebben inwoners juridisch gezien twee formele momenten om zich over het plan uit te spreken:

- Iedereen heeft het recht om een zienswijze in te dienen op het ontwerp-projectbesluit wanneer dat ter inzage zal worden gelegd (verwacht medio 2026).
- Iedereen heeft het recht om in beroep te gaan tegen de komst van de windmolens bij het definitieve projectbesluit.

Energieopbrengst, energiedoelstellingen en nut van de turbines

Kunt u aangeven hoe de bijdrage van 80 GWh past in de totale bijdrage van de provincie Utrecht?

In de provincie Utrecht is een totaal opwekdoel van 2,4 TWh voor 2030. In de regio U16, waar Stichtse Vecht onder valt, is dit doel 1,8 TWh voor 2030. In de [Tussenbalans II](#) van september 2024 is geconstateerd dat er een tekort van 0,25 TWh was voor het halen van dit doel in de regio U16. De 80 GWh (oftewel 0,08 TWh) is onderdeel van de invulling van dit tekort.

Kunt u ook aangeven hoe de bijdrage van de provincie Utrecht over de provincie is verdeeld? Er kan nu de indruk ontstaan dat kleine kernen en landelijk gebied onevenredig worden benadeeld.

Op [deze kaart](#) zijn de windenergiegebieden in de provincie Utrecht weergegeven.

Hoe verhoudt de bijdrage van 80 GWh zich tot de opwekking op zee?

Het doel voor windenergie op zee in 2030 is 90 TWh, dit is dus 90.000 GWh.

Hoe verhoudt de bijdrage van de provincie Utrecht zich tot de wereldwijde uitstoot?

De emissies in de provincie Utrecht zijn rond de 7.000 kton CO₂, zie voor meer informatie deze monitor: [Monitoring energie en klimaat | provincie Utrecht](#). Dit is maar een fractie van de mondiale uitstoot. Tegelijkertijd is de uitstoot per hoofd van de bevolking in onze provincie veel hoger dan gemiddeld in de wereld.

Is de impact van de terugtrekking van de VS uit het Klimaatakkoord van Parijs al in de doelstellingen meegenomen?

Nederland heeft zich niet teruggetrokken uit het Klimaatakkoord van Parijs. In Nederland zijn de klimaatdoelen vastgelegd in de Regionale Energiestrategieën en de provincie werkt aan realisatie van deze doelen.

Hoeveel energie gaan deze windturbines naar verwachting opleveren, en hoe verhoudt dit zich tot de totale energievraag van de gemeente?

De windturbines zullen 80 GWh per jaar opleveren. Het totale energiegebruik in de gemeente Stichtse Vecht is ca. 1.400 GWh (5.261 TJ), waarvan 195 GWh op dit moment via elektriciteit. Meer data over het energiegebruik is in [deze dashboard](#) te vinden.

Wordt alle opgewekte energie lokaal gebruikt, of wordt het elders in het netwerk opgenomen? Wekt Stichtse Vecht dan stroom op voor de hele provincie?

Wie de stroom afneemt verschilt per project. In het geval van een lokale energietoekomst kan er bijvoorbeeld gekozen worden om de stroom (eerst) aan te bieden aan de leden en de directe omgeving.

Hoe gaan jullie stroom transporteren over een al overbelast netwerk? Hoe zit dat met netcongestie?

Stedin heeft gekeken naar de gebieden die als meest kansrijk naar voren kwamen uit de analyse van de milieueffecten die onderzocht zijn in het planMER. Hoofdconclusie uit de analyse van Stedin is dat windenergie in al die gebieden aansluitbaar is. Grote energieprojecten kunnen tot 2029 niet aangesloten worden op het elektriciteitsnet. Netbeheerders Tennet en Stedin hebben aangegeven dat er weer ruimte is voor dit soort projecten vanaf 2029.

Waarom wordt gezegd dat windmolens goed zijn voor de netcongestie?

Windmolens dragen bij aan een betere verdeling op het elektriciteitsnet. Waar zonne-energie veelal in de zomer en midden op de dag opgewekt wordt wekken windmolens gedurende een groter deel van het jaar elektriciteit op, waaronder ook in de winter wanneer er meer verbruik is. Zie hiervoor ook de website van Stedin over de mix van zonne-energie en windenergie:

[Grootschalig energie opwekken | Stedin](#)

Naar welk verdeelstation gaat de stroom?

Dit zal door de initiatiefnemer nog aangevraagd worden bij netbeheerder Stedin. Met Stedin is afgesteld dat er voldoende capaciteit is op de stations zodra de netcongestie op het hoger gelegen net van Tennet is opgelost.

Zonnepanelen moeten uitgezet worden vanwege netcongestie. Waarom kunnen windmolens dan wel?

Op dit moment kunnen grotere projecten (zowel het zonnenveld als windpark) nog niet aangesloten worden, maar de netbeheerder heeft aangegeven dat er vanaf 2029 weer ruimte op het elektriciteitsnet komt.

Is er een manier waarop je een deel van de stroom gegarandeerd in het gebied zelf zou kunnen gebruiken in het kader van energiezekerheid?

Ja. In het geval van een lokale energiecoöperatie kan er bijvoorbeeld gekozen worden om de stroom (eerst) aan te bieden aan de leden en de directe omgeving.

Zijn er andere energie-oplossingen overwogen, zoals zonneparken, kleinere windturbines, energieopslag of kernenergie?

Ja, hier wordt ook naar gekeken. Voor het energiesysteem van de toekomst zijn meerdere energiebronnen nodig om niet afhankelijk meer te zijn van fossiele brandstoffen. Ook zonneparken, kleine windturbines en in de toekomst kernenergie zullen daarin een rol spelen. Vanwege de lange voorbereidings- en bouwtijd van kerncentrales vormt kernenergie geen alternatief voor een duurzame elektriciteitsvoorziening in 2030. Op de langere termijn zou kernenergie wel een grotere rol in de elektriciteitsvoorziening kunnen innemen. Echter, op basis van landelijke en provinciale besluitvorming is op dit moment nog niet te verwachten dat het aandeel van kernenergie in de toekomst zo groot zal zijn dat de ontwikkeling van windenergie op land overbodig is.

Waarom windmolens? Is zon niet beter in zo'n dichtbevolkte provincie?

Voor het energiesysteem is een balans tussen wind en zonne-energie nodig. Er zijn heel veel projecten voor zonne-energie zowel op daken als op land. Echter met alleen zonne-energie is de opbrengst grotendeels in de zomermaanden en op piekmomenten overdag. Windenergie draagt bij aan opwekking op andere momenten en daarmee dus voor een stabiel energiesysteem.

Er zijn projecten om de getijdenbeweging (golfbeweging) te gebruiken voor stroomopwekking. Heeft de provincie hier al naar gekeken?

Getijdenenergie is een kans om energie op te wekken. Dit speelt echter meer in andere provincies. Daarnaast is de opbrengst niet zo groot en zijn andere energiebronnen dus ook nodig.

De Australische startup VAWT-X Energy is bezig met compacte fluisterstille verticale (!!) windturbines. Binnen een jaar willen ze een 80 kW turbine hebben draaien, gevolgd door turbines tot 500 kW. In Nederland presenteerde het bedrijf The BladeX1 met verticale bladen. Deze kunnen geplaatst worden op platte daken of aan het huis. Ze zijn zo'n 6 tot 8 meter hoog, overal te plaatsen, geen grote wieken, elegant en efficiënt. Heeft de provincie hiervan de mogelijkheden overwogen? (Deze Blade-X1 is weliswaar nog niet te koop, maar komt er spoedig aan).

Alternatieve windturbines, zoals deze verticale turbines, ziet de provincie Utrecht niet als realistisch alternatief voor moderne windturbines, omdat de hoeveelheid elektriciteit die hiermee in de provincie Utrecht kan worden opgewekt zeer beperkt is. Een bijdrage in de elektriciteitsvoorziening vanuit deze alternatieven is welkom, maar dit doet niet af aan de noodzaak voor moderne windturbines.

Waarom in zo'n relatief klein en kwetsbaar polderlandschap toch windmolens? Nederland exporteert veel stroom en de transitie naar CO2-neutraal verloopt boven verwachting en normen. De noodzaak IS ER DUS NIET!!

De noodzaak is er aangezien we werken aan het energiesysteem van de toekomst. We willen in Nederland minder afhankelijk zijn van fossiele brandstoffen die uit het buitenland komen en daarom meer duurzame energie zelf opwekken.

Waarom wind op land en niet extra wind op zee? Kan er een afspraak worden gemaakt om dit deel van de opgave op zee te realiseren?

75 procent van ons huidige elektriciteitsverbruik afkomstig zijn van windturbines op zee. De Noordzee, die toch al zeer intensief gebruikt wordt, raakt dus al aardig vol met windturbines.

Wind op land is daarom ook nog nodig om de doelstelling uit het Klimaatakkoord te halen. En daaraan moet ook de provincie Utrecht een steentje bijdragen. In de Regionale Energie Strategieën is afgesproken om in de provincie Utrecht voor 2030 2,4 TWh duurzame energie op te wekken via zonne-energie op daken en op land, en via windenergie op land.

De provincie haalt toch de doelstelling voor 2030 al, ook zonder dit traject? Waarom dan toch? Hoe is de doelstelling tot stand gekomen?

Het landelijke doel van 35 TWh is inderdaad in beeld om gehaald te worden. De RES-ambities bij elkaar opgeteld waren echter 55 TWh en inmiddels zijn de doelen voor CO2-reductie ook verhoogd. Daarnaast wordt ook gewerkt aan de realisatie van provinciale en regionale doelen. Bij het klimaatakkoord is besloten om, in plaats van uit het Rijk te bepalen waar opwek gerealiseerd wordt, vanuit de regio's te bepalen waar hoeveel opwek landt. Deze afspraken worden nu ook gevolgd.

In Europees verband is Nederland al het beste jongetje van de klas. Waarom moeten we dan nog meer doen?

Windenergie is noodzakelijk om de in de Provinciale Omgevingsvisie opgenomen doelstelling te halen. Daar staat dat minimaal 55% van het elektriciteitsgebruik van de provincie Utrecht in 2030 uit hernieuwbare bronnen afkomstig moet zijn. Ook is het plan ook nodig om het gezamenlijk doel van Regionale Energie Strategie van de regio U16 te halen (1,8 TWh voor 2030).

Waarom windmolens en niet met zon op dak in industriegebieden?

Voor de energietransitie zijn alle duurzame bronnen nodig. Er wordt hard gewerkt aan de realisatie van zon op dak, maar windenergie is ook nodig.

Wat is het totaal wattage dat over de hele provincie nodig is?

Het totale doel in de provincie Utrecht is 2,4 TWh opwek van duurzame energie voor 2030.

Hoeveel draagt Utrecht bij ten opzichte van de rest van Nederland?

De doelen van de 3 RES regio's in de provincie Utrecht bij elkaar zijn 2,4 TWh. In totaal zijn alle RES-regio's in heel Nederland bij elkaar goed voor 55 TWh. Daarnaast is het doel om 90 GWh op zee op te wekken.

Een ontwikkeling van alternatieve energiebronnen is de kabinetsinzet op het gebied van (kleine én grote) kerncentrales. Is het inderdaad zo dat windturbines in het museum verdwijnen?

Vanwege de lange voorbereidings- en bouwtijd van kerncentrales vormt kernenergie geen alternatief voor een duurzame elektriciteitsvoorziening in 2030. Op de langere termijn zou kernenergie wel een grotere rol in de elektriciteitsvoorziening kunnen innemen. Echter, op basis van landelijke en provinciale besluitvorming is op dit moment nog niet te verwachten dat het aandeel van kernenergie in de toekomst zo groot zal zijn dat de ontwikkeling van windenergie op land overbodig is.

Maatschappelijke betrokkenheid en communicatie

Hoe is het draagvlak onder omwonenden onderzocht? Wat waren de uitkomsten?

Dit is niet onderzocht.

Is er een onafhankelijke ombudsman of bewonerscommissie betrokken bij de besluitvorming?

Er wordt nu een meedenkgroep opgericht waar inwoners in kunnen deelnemen. Met de meedenkgroep kan besproken worden of er nog een aparte bewonerscommissie opgericht moet worden.

Hoe is mogelijk dat wij geen informatie hebben ontvangen terwijl we wel binnen 800 meter van die windmolens af wonen? Sommige direct omwonenden lijken niet uitgenodigd, hoe zorgen we in het vervolg dat dit goed gaat?

Door een fout in de software waren sommige adressen niet in de adressenlijst voor de uitnodiging voor de startbijeenkomsten terechtgekomen. Deze fout is nu opgelost en de adressen die eerder waren gemist zijn nu wel opgenomen voor het vervolg.

In hoeverre hebben de startbijeenkomsten nog invloed op het onderwerp? Moet er niet meer onderzocht worden of de bewoners van het gebied dit plan ondersteunen, zo niet luister dan naar deze mensen en ga niet zondermeer door op de ingeslagen weg.

Het participatieproces heeft invloed op de invulling van het plannen en hoe het plan tot stand komt. Wel staat vast dat er windenergie mogelijk gemaakt gaat worden in het gebied.

Hoe gaat de provincie de polarisatie in het dorp managen?

Het is belangrijk dat alle belangen een plek krijgen in het gesprek over de uitwerking van het windproject. De procesbegeleider Lisette Sipman zal die dialoog in opdracht van de provincie begeleiden.

Business case

Wat is de business case? Graag cijfers en inhoudelijke informatie.

Het is aan de initiatiefnemer om te bepalen of de omgeving inzicht krijgt in de businesscase. Als de omgeving via een lokale energiecoöperatie meedoet heeft men ook direct inzage (en invloed) op de businesscase.

Wat is de risicoanalyse?

De risicoanalyse ondersteunt de businesscase om de financiële haalbaarheid te kunnen nagaan. Op dit moment is die er nog niet. Het is aan de initiatiefnemer om die te maken.

Wat zijn de benodigde investeringen tot het moment van bouw van de turbines en daarna om de turbines te bouwen?

De kosten voor wegen, voor kraanopstelplaatsen, en voor het leggen van kabels en leidingen zijn voor rekening van de initiatiefnemers. De bouw en de aanschaf van de windmolens wordt ook door de initiatiefnemers bekostigd. In totaal kost dat enkele miljoenen euro's per windmolen, afhankelijk van de situatie ter plaatse.

Wat is het verwachte financiële rendement per jaar van een turbine?

Dit is op dit moment niet bekend. Het rendement hangt af van heel veel factoren waarover nog nader onderzoek gedaan zal worden.

Wat kost het om turbines op te ruimen?

De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor deze kosten. De kosten zijn op dit moment nog niet in beeld.

Wat kost het om turbines te vervangen door andere, waarschijnlijk weer grotere?

De kosten van repowering van windmolens zijn enkele miljoenen euro's, afhankelijk van de situatie ter plaatse.

Hoe duur is een windmolen? Wat kost dit windpark?

De totale kosten zijn enkele miljoenen euro's per windmolen, afhankelijk van de situatie ter plaatse.

Met welke scenario's wordt rekening gehouden in de businesscase? Zijn er überhaupt verschillende scenario's?

Er komen inderdaad verschillende scenario's, die zijn op dit moment nog niet bekend.

Hoe wordt er binnen de business case rekening gehouden met de Netcongestie en de te ontwikkelen infrastructuur in Utrecht? Zie daartoe de brief van toenmalig minister Jetten aan de 2e Kamer van 25/4/2024. Hierin neemt de regio Utrecht een verontrustende plaats in. In mijn woorden: de komende jaren in elk geval tot 2030 zal de Netcongestie en dus de infrastructuur een groot probleem blijven. Aanbieders van stroom dienen daarom een capaciteitsbeperkend (flexibel) contract te tekenen. Dus maximale exploitatie van de windturbines is voorlopig niet mogelijk.

Stedin heeft gekeken naar de gebieden die als meest kansrijk naar voren kwamen uit de analyse van de milieueffecten die onderzocht zijn in het planMER. Hoofdconclusie uit de analyse van Stedin is dat windenergie in al die gebieden aansluitbaar is. Grote energieprojecten kunnen tot 2029 niet aangesloten worden op het elektriciteitsnet. Netbeheerders Tennet en Stedin hebben aangegeven dat er weer ruimte is voor dit soort projecten vanaf 2029.

De heer Jetten heeft in zijn regeerperiode genoemd dat de infrastructuur en het elektriciteitsnet van vooral Utrecht enorm achterlopen. Leveranciers van elektriciteit moeten wellicht flexibel gaan leveren. Wat betekent het voor de business case als de turbines niet volop kunnen draaien en leveren? En voor wie is dan het financiële risico dat ontstaat als gevolg van de vorige vraag?

Het klopt dat er momenten zijn dat de elektriciteitsprijs negatief is en dat dit effect heeft op de businesscase van duurzame energieprojecten. Dit speelt echter in grotere mate voor zonne-energieprojecten. De opbrengst van windturbines is groter in de winter wanneer de stroomprijzen gemiddeld hoger zijn. Er is daarom nog sprake van een haalbare businesscase voor windenergie, waarmee een positief rendement behaald kan worden voor investeerders. Het is aan de initiatiefnemers (zoals de energiecoöperatie) om de businesscase verder uit te werken en daarmee een aanbod te doen aan omwonenden die mee willen doen. Financiële deelname is niet verplicht, het is ook mogelijk om lid te worden van de coöperatie en een deel zeggenschap te hebben zonder te investeren.

Indien de windturbines niet langer rendabel blijken te zijn, dan dienen zij opgeruimd te worden. Hoe gaat dat gebeuren? Of blijven wij tot in de eeuwigheid zitten met de gigantische betonnen constructie in onze bodem.

Windmolens gaan ongeveer 25 jaar mee. In de vergunning komt een opruimplicht en een termijn voor ontmanteling. De betonnen constructie wordt dan ook verwijderd.

Wat is eigenlijk de levensverwachting van deze windturbines? Wanneer worden zij dan vervangen? Wat betekent dit voor de oude turbines?

Windmolens gaan ongeveer 25 jaar mee. In de vergunning komt een opruimplicht en een termijn voor ontmanteling. De betonnen constructie wordt dan ook verwijderd.

Een windpark is toch niet rendabel te krijgen als de omgeving zegt dat de windmolens uit moeten tussen 22.00 - 7.00 uur?

Dit zal inderdaad heel ingewikkeld worden. In deze nachtperiode zijn er wel strengere normen voor geluid, maar helemaal uitzetten zal niet mogelijk zijn.

Hoe is er rekening gehouden met de razendsnelle ontwikkeling van alternatieve energiebronnen? Ook hier moeten er naar mijn mening verschillende scenario's onderdeel uitmaken van deze business case

De businesscase voor dit windpark richt zich niet op alternatieve energiebronnen. De businesscase wordt opgesteld om de financiële haalbaarheid en het rendement aan te tonen van dit specifieke windproject. Windenergie is de goedkoopste vorm van hernieuwbare energie.

Als de turbines vaak stil blijken te moeten staan (slagschaduw, windstil), wordt de capaciteit die gepland is dan wel gehaald? Maw, met hoeveel stilstand wordt sowieso gerekend? Heeft stilstand invloed op de businesscase?

De benodigde stilstand heeft invloed op de businesscase en wordt meegenomen in de businesscase. Te veel stilstand kan leiden tot een lager rendement, wat de financiële haalbaarheid onder druk zet. Hoe dit uitpakt wordt nog verder onderzocht in de volgende fase.

Er wordt o.a. ingezet op de ontwikkeling van gasgeneratoren. Heeft dat consequenties voor de business case?

De inzet van gasgeneratoren is mogelijk als tijdelijke oplossing, bijvoorbeeld daar waar er netcongestie is en een bedrijf niet kan aansluiten. Gasgeneratoren zijn een fossiele oplossing en dus van tijdelijke aard. In de energiemarkt zijn er vele markten en invloeden op de businesscase van windenergie. We zien niet dat deze ontwikkeling van speciale invloed is.

Technisch

We gaan steeds hogere turbines bouwen, klopt dat?

In 2023 was de gemiddelde tiphoogte 240 meter, in 2022 was dat nog 186 meter. Er worden dus steeds hogere windmolens geplaatst.

Wat wordt de maximale hoogte van de windturbines? Er wordt gesproken over een tiphoogte van meer dan 200 meter? Hoe hoog worden de windturbines?

In het planMER is gerekend met windmolens met een tiphoogte van 241 meter, maar er kan bij de projecten ook gekozen worden voor andere hoogtes. Welke type windmolen gekozen wordt komt uit het proces van een initiatiefnemer in samenspraak met omwonenden en is o.a. afhankelijk van het aanbod op de markt en de specifieke kenmerken van het gebied waar de windmolens komen. Bron: [Statistieken](#) van Windstats.

Kan er gekozen worden voor molens van minder dan 200 meter tiphoogte?

Dat kan, hoewel de verwachting is dat er dan meer windmolens nodig zijn om de 80GWh productie te halen. Onder een bepaalde hoogte wordt het steeds lastiger om de financiering rond te krijgen (kleiner dan 150 meter).

Er is in de eerste informatie aangegeven dat het om het grootste formaat windturbines (ca. 240 meter) gaat. Nu horen wij van andere bronnen dat er ook ruimte is om over kleinere formaat turbines te praten? Klopt dat? En wordt er dan wel vastgehouden aan de gesteld wattage dat de turbines moeten opwekken, of kan dat ook lager zijn?

Dat klopt en er wordt dan nog steeds van 80 GWh uitgegaan. Er kunnen meerdere opstellingen van windmolens gemaakt worden, met grotere en kleinere windmolens. Hoe groter de windmolens, en met name hoe langer de wieken, hoe minder windmolens er nodig zijn. We gaan verschillende varianten en exacte locaties onderzoeken. De omgeving kan mee bepalen welke opstellingen worden onderzocht.

Wat komt er kijken bij de bouw van een windturbine?

Er moeten wegen komen en een kraanopstelplaats, voor de bouw maar ook voor onderhoudswerkzaamheden. Ondergronds komen er kabels voor de elektriciteit. Onder de windmolen komt een speciale fundering.

Hoe staat het met de aanleg van de lokale infrastructuur? Waar komt het Krachtstation te staan waarop deze windturbines moeten worden aangesloten? Maakt dit onderdeel uit van de investeringsbeslissing? Welke risico's worden er hier gelopen? Wat is de aanlegroute? Komt deze onder het Amsterdam-Rijnkanaal? Hoe verloopt de vergunningverlening voor de ontsluiting van het energiegebied in zoekgebied 43?

De locatie van de netaansluiting is nog niet bekend. Er zijn diverse mogelijkheden om de windmolens aan te sluiten op het elektriciteitsnet. Hoe verder weg de locatie, hoe langer de stroomkabel wordt, hoe hoger de investeringskosten. Dit is een relevant onderdeel van de op te stellen businesscase. De initiatiefnemer doet zelf een aanvraag voor aansluiting bij de netbeheerder.

Hoe lang duurt het voor een windturbine met een tip van 241 meter stilstaat?

Het stilzetten duurt circa 30 seconden.

Hoe lang duurt het voordat de turbine met een tip van 241 meter weer wordt opgestart?

Het opstarten duurt enkele seconden.

Hoe lang blijft een windpark staan?

Windmolens gaan ongeveer 25 jaar mee.

Wat kost het bij de bouw, en wat kost het na 20 jaar bij de afschrijving?

Een windmolen bouwen kost enkele miljoenen euro's, afhankelijk van de plek en het type windmolen.

Hoeveel afstand moet er tussen de molens zijn?

De initiatiefnemers bepalen de minimale onderlinge afstand. Die is afhankelijk van de hoogte en wieklengte. Windmolens vangen elkaar wind af als ze te dichtbij elkaar staan. Om voldoende productie te hebben is er dus ook voldoende onderlinge afstand nodig, rond de 400-500 meter.

Wie ruimt de turbines op na x jaar? Wat gebeurt er dan met dat blok beton?

Dit is de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer. In de vergunning komt een opruimplicht en een termijn voor ontmanteling. De betonnen constructie wordt dan ook verwijderd.

Wat is de milieubelasting (CO2, stikstof etc) van de bouw van het turbinepark?

De energie die nodig is om een windmolen te fabriceren, transporteren en installeren en uiteindelijk weer af te breken en recyclen, verdient een windturbine binnen enkele maanden terug. Windturbines hebben een levensduur van ca. 20-30 jaar, en voorkomen daarom aanzienlijk meer broeikasgasemissies dan zij veroorzaken. Vergeleken met andere vormen van energieopwekking is windenergie zeer milieuvriendelijk. Windenergie is een volwassen technologie met veel innovaties.

De uitstoot van stikstof tijdens de bouwfase wordt nog berekend. De uitstoot van stikstof hangt vooral af van het gebruik van elektrisch vervoer bij de bouw.

Gaan hier heel stille turbines gebruikt worden?

Het is mogelijk om in de meedenkgroep aan te geven dat dit een wens is van de omgeving. In sommige gemeenten is aan initiatiefnemers gevraagd om voor stillere windmolens te kiezen.

Wat is de footprint van een windturbine? Daar kun je heel wat huizen voor bouwen, zo wordt ingeschat...

Windturbines zijn gemaakt van gangbare materialen als staal, glasvezel of zelfs hout en textiel. Alleen in de magneten in sommige stroomgenerators zijn 'zeldzame aardmaterialen' verwerkt, net als de technologie in laptops en telefoons. Aan het eind van zijn werkzame leven is een windenergieconverteer goed recyclebaar. De wieken waren tot voor kort niet recyclebaar, maar ook daar zijn ontwikkelingen in gekomen. De energie die nodig is om een windmolen te fabriceren, transporteren en installeren en uiteindelijk weer af te breken en recyclen, verdient een windturbine binnen enkele maanden terug. Windturbines hebben een levensduur van ca. 20-30 jaar, en voorkomen daarom aanzienlijk meer broeikasgasemissies dan zij veroorzaken. Vergeleken met andere vormen van energieopwekking is windenergie zeer milieuvriendelijk. Windenergie is een volwassen technologie met veel innovaties.

Op welke termijn staan de windturbines er?

Een exacte datum is nog niet bekend. Hiervoor moet nog een lang traject voor de ruimtelijke uitwerking en participatie plaatsvinden. Verschillende onderzoeken zijn hier ook onderdeel van. Gezien het nog te doorlopen proces zullen windmolens er niet voor 2029 staan.

Hoe komt het gebied met de molens eruit te zien? Komen er ook wegen naar de molens? Of bijgebouwen?

Ja, er moeten wegen komen en een kraanopstelplaats, ook voor onderhoudswerkzaamheden. Ondergronds komen er kabels voor de elektriciteit.

Hoe groot is de kans op turbinebrand, loslatende rotorbladen of ijsvorming? Hoe en door wie worden veiligheidsrisico's beheerst?

Voor windmolens gelden veiligheidsnormen waar initiatiefnemers zich aan moeten houden. Om te voorkomen dat zich ongelukken voordoen met windturbines, moeten windturbines aan

strengere veiligheidseisen voldoen. Daarnaast is de locatiekeuze van de molens van belang waarbij de (externe) veiligheidsrisico's voor de omgeving goed in kaart worden gebracht en worden beoordeeld. De regels geven aan hoe de kans moet worden berekend dat er een (stuk van een) blad van de windturbine afvalt, een gondel valt of een mast breekt, en tot op welke afstand dit invloed kan hebben op de veiligheid. Om risico's te beperken gelden er minimale afstanden tot de windturbines voor verschillende gebouwen en objecten. Windturbines moeten op veiligheid goedgekeurd en gecertificeerd zijn. Als ze in gebruik zijn worden ze jaarlijks opnieuw gecontroleerd.

Zijn er noodprocedures als er onderdelen van de turbine loslaten en in de omgeving terechtkomen?

Dan is de initiatiefnemer verantwoordelijk om direct actie te ondernemen.

Hoe vaak worden de turbines onderhouden en wie is verantwoordelijk als er storingen optreden? Krijgen omwonenden ook een telefoonnummer voor noodgevallen?

De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het onderhoud. Zij hebben hiervoor meestal een contract met de leverancier van de windmolens. De bereikbaarheid van de initiatiefnemers en in dit geval de energiecoöperatie is een belangrijk besprekingspunt in de omgevingsovereenkomst.

Kunnen de windmolens wel gebouwd worden in verband met stikstofbeleid?

In het natuurrapport komt een stikstof toets. Die moet uitwijzen of de bouw kan in verband met omliggende natuur gebieden. Dit onderzoek vindt plaats in fase 3.

Ga voor de turbine met de minste overlast en gevolgen voor gezondheid. Kan dat? Kan dat in verschillende varianten met verschillende hoogte van turbines worden onderzocht?

In de meedenkgroep kunt u aangeven dat het de wens is van omwonenden om te kiezen voor stille windmolens met zo min mogelijk overlast.

Hoe lang hebben we overlast van de bouw van de turbines?

De bouw van windmolens duurt doorgaans circa 6 maanden, tenzij er extra locatie specifieke voorbereidende activiteiten nodig zijn. In deze fase is het bouwplan nog niet bekend en kunnen hier geen exacte uitspraken over worden gedaan.

Wat is diameter van de mast (op de begane grond)?

Dat is afhankelijk van de hoogte van de windmolen.

Komen er grote batterijen bij de voet van de turbines?

Dat is aan de initiatiefnemers om te beslissen of zij daar een extra aanvraag voor willen indienen.

Wat gebeurt er met de frictiestroom die op dat moment (moment van stilstand/opstarten) even ontstaat?

Dit is een technische vraag, die zou meegenomen kunnen worden in de onderzoeksopzet. Een windturbinefabrikant of een operationeel molenaar kan deze vraag beantwoorden.

Hoe wordt omgegaan met elektromagnetische straling van de turbines en de mogelijke impact op communicatiesignalen en apparatuur?

Om communicatiesignalen niet te verstoren, moeten windturbineprojecten van tevoren qua radarverstoring doorgerekend worden door TNO en via het Rijksvastgoedbedrijf (RVB) een verklaring van geen bezwaar van Defensie ontvangen.

Voor alle elektrische installaties en kabelverbindingen geldt dat elektromagnetische straling hoger wordt ten opzichte van de achtergrondstraling van de aarde. Dat geldt in het klein voor installaties die binnenshuis voorkomen en in het groot voor hoogspanningsverbindingen en transformatorstations die deel uitmaken van ons elektriciteitsnet en dus ook onderstations van windturbines. Stralingsniveaus nemen af naarmate de afstand tot de bron toeneemt.

Worden de windmolenwieken na afloop begraven?

De wieken waren tot voor kort niet recyclebaar en werden gestort, maar ook daar zijn ontwikkelingen in gekomen. Er zijn steeds meer mogelijkheden voor recycling van wieken.

Er wordt al gewerkt aan recyclebare windbladen (rotorbladen). Worden die hier toegepast? Zo nee, waarom niet?

De keuze van de windmolen is nu nog niet aan de orde. Dat gebeurt pas op het moment dat er een vergunning is verkregen en initiatiefnemers daarmee over kunnen gaan tot aanschaf van windmolens. Het punt over recyclebare windbladen kan meegegeven worden aan de initiatiefnemer.

Bill Gates investeerde in een project met zo'n 12 gekoppelde windmolens in een ovaal, met een totale hoogte van 12 meter. Is u dat bekend? Hoever is dit project?

Dit project is bij ons niet bekend. Wat wel bekend is, is dat de opwek van alternatieve kleine windmolens vele malen lager is dan die van de moderne grote windmolens.

