

Geachte heer, mevrouw,

In november heeft de gemeente Dordrecht vier inloopbijeenkomsten georganiseerd over windenergie. In totaal zijn zo'n 4.000 uitnodigingen verstuurd. Ongeveer 200 mensen bezochten de bijeenkomsten, waaronder u. Wij waarderen uw aanwezigheid en inbreng.

Tijdens de bijeenkomsten kwam naar voren dat veel aanwezigen op zich niet tegen windturbines zijn, maar wel als deze voor hen hinder opleveren in de vorm van zicht, geluid, slagschaduw en waardedaling van huizen of panden. Deze opmerkingen komen ook veel terug in de formulieren die werden ingevuld tijdens de inloopbijeenkomsten.

Bijgaand vindt u het verslag van deze inloopbijeenkomsten. Ook de presentaties zijn bijgevoegd. We hebben in het verslag de punten opgenomen die tijdens de bijeenkomsten aan bod zijn geweest. De opmerkingen en vragen zijn onderverdeeld in verschillende categorieën en puntsgewijs weergegeven.

Op de gemeentelijke site www.dordrecht.nl/windenergie kunt u veel informatie vinden. Daar staat ook het vervolg van de besluitvorming rond windenergie in Dordrecht toegelicht. We verwachten binnen enkele maanden de ontwerp-structuurvisie windenergie en de ontwerp plan-mer aan de gemeenteraad van Dordrecht aan te bieden. Daarover ontvangt u uiteraard bericht van ons.

Wij danken u nogmaals voor uw aanwezigheid tijdens de inloopbijeenkomsten.

Hoogachtend,

Mariëlle Overboom
Projectleider windenergie
Gemeente Dordrecht

Verslag inloopbijeenkomsten windenergie – november/december 2014

Generieke vragen

Algemeen

- Waarom juist windturbines om duurzame energie op te wekken?
Om de doelstelling van de gemeente te realiseren om in 2020 20% duurzame energie op te wekken en te gebruiken worden verschillende duurzame energievormen ingezet, zoals zonne-energie en restwarmte. Windenergie is op dit moment de meest effectieve en nodig om het doel te bereiken. Bovendien heeft de gemeente een provinciale taakstelling gekregen om windenergie op het Eiland van Dordrecht mogelijk te maken.
- Het zou wetenschappelijk bewezen zijn dat er minder wind komt.
Dit is niet het geval, zie bijvoorbeeld www.knmi.nl/publications/fulltexts/knmi14_meteorol_05.09.2014.pdf.
- Zijn er andere vormen van windenergie mogelijk, zoals een turbine op een dak?
Dat is in theorie mogelijk, maar deze vormen zijn minder of helemaal niet rendabel.
- Wat wordt er voor de bewoners gedaan?
De gemeente vindt het belangrijk dat bewoners kunnen profiteren van windenergie op het Eiland van Dordrecht. Participatiemogelijkheden bij projecten worden daarom opgenomen in structuurvisie.
- Waarom verkoopt Nederland CO₂ emissies?
Dit is landelijke politiek.
- Zijn er geen alternatieven, zoals het bijstoken van biomassa of meer doen met de energie die vrijkomt bij HVC?
Daar wordt ook aan gewerkt. Afvalenergiebedrijf HVC legt in Dordrecht een warmtenet aan. HVC gebruikt de warmte die vrijkomt bij de verbranding van afval in hun centrale aan de Dordtse Baanhoekweg om woningen en bedrijven te verwarmen. Dit is echter niet voldoende om de doelstellingen te bereiken: het is 'en' 'en'.
- Normale denkwijze: zo ver mogelijk bij woningen vandaan.
Daarom zijn de zoekruimtes overwegend op bedrijfsterreinen en gelden afstandsnormen voor woningen.
- Is geld het belangrijkste streven voor de gemeente?
Nee, want de gemeente ontwikkelt zelf geen molens.
- Hoe zit het met de mazen in de wet wat betreft het binnenhalen van subsidie?
De minister heeft aangegeven dat dit onwenselijk is. Er wordt landelijk aan gewerkt door de minister om die mazen te dichtten.
- Waarom geen molens in de polder?
De polder is niet door de provincie aangewezen als locatie voor windenergie.

Aantallen

- Twee windmolens is verplicht, maar wat is het doel?
Wat precies bedoeld wordt met twee windmolens is ons niet duidelijk. De doelstelling is in ieder geval 20% duurzame energie in 2020 en 100% in 2050; er ligt geen opgave vanuit de gemeenteraad hoeveel windenergie moet worden gerealiseerd. Duidelijk is wel dat voor de doelstelling windenergie noodzakelijk is.
- Is er een maximale variant (qua aantallen windmolens)?
Nee.
- Concreet antwoord op aantallen molens?
Dat is nu nog niet te geven, de structuurvisie zal een indicatie geven, mede op basis van de milieu-effecten.

Technische aspecten

- Is er sprake van ventilatie van het draaien van de wieken?
Nee.

- Hoe zit het met ijzel aan de wieken?
Dan wordt de molen stilgezet.
- Kunnen de molens 's nachts uitgezet worden?
Eventueel in overleg met de initiatiefnemer.
- Is er meetapparatuur om de molens stil te zetten?
Ja.
- Draaien de windmolens permanent?
Niet permanent, maar gemiddeld zo'n 85% van de tijd.
- Tot welke windsterkte draaien de molens?
Moderne windturbines kunnen ook bij hoge windsnelheden (storm) gewoon draaien. De wieken worden iets gedraaid waardoor de kracht op de wieken afneemt. Sommige windturbines die al zijn gerealiseerd in Nederland schakelen af bij hoge windsnelheden. Dit vindt over het algemeen plaats bij windsnelheden vanaf 25 m/s (windkracht 10).
- Wat is de kleur van de molens?
Volgens de wetgeving moeten windturbines voldoen aan specifieke eisen. Hierin is ook de kleur en anti-flickering coating opgenomen. Dit onderwerp nemen we op in de structuurvisie.
- Komen er dezelfde soort molens op DK III als die van Kilwind?
Dat is nu nog niet te beantwoorden. Het type molen hangt af van de initiatiefnemer. Daardoor kunnen de molens verschillend zijn.

Proces

- Hoe lang duurt het voordat er echt molens komen?
Dat is niet met zekerheid te zeggen. Het hangt af van verschillende factoren, zoals besluitvorming over structuurvisie, de indieners van aanvragen en de duur van de benodigde procedures. Maar al met al duurt het inclusief bouw minstens nog een paar jaar. Dat geldt overigens niet voor Kilwind op Dordtse Kil IV, waar de procedure al enige tijd loopt onder bevoegdheid van de provincie.
- Is de bestemming het uitgangspunt?
Onduidelijke vraagstelling.
- Wat zijn de plannen van de gemeente Zwijndrecht?
Zij onderzoekt de mogelijkheid voor plaatsing van windturbines aan de westkant van Groote Lindt.
- Kan de provincie de molens plaatsen?
De gemeente Dordrecht heeft de bevoegdheid rond windenergie overgedragen gekregen van de provincie, aangezien Dordrecht aantoonbare stappen heeft gezet in het proces. Dat betekent dat de gemeente nu bevoegd is, maar de provincie kan als zij vindt dat er te weinig voortgang is na 31 december 2015 beslissen de bevoegdheid weer zelf uit te gaan oefenen.
- Hoe worden de mensen op de hoogte gehouden?
Wij zetten een scala aan middelen en kanalen in, waaronder de gemeentewebsite, social media, het Gemeentenuws, artikelen en advertenties in lokale en regionale pers, informatiebijeenkomsten, voortgangsberichten aan deelnemers aan deze bijeenkomsten etc.
- Waarom wordt er op de grens van de normen gezeten?
We gaan uit van de wettelijke kaders en normen. Van daar uit kijken we naar de mogelijkheden. Het is nu nog niet duidelijk of straks in de structuurvisie daadwerkelijk op de grens van de normen gezeten wordt.
- Is de doelstelling van de provincie achterhaald?
Nee, dat is nog altijd een duidelijke opdracht.
- Wat zijn de criteria die de provincie heeft gebruikt om deze locatie (DK IV) aan te wijzen?
Zie de nota Wervelender uit 2011:
http://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&sqi=2&ved=0CCgQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.xlwind.nl%2Fmedia%2F1-nota_wervelender.pdf&ei=hbEGVZLmKMidPdfOgOAC&usq=AFQjCNGH1TyHmzHJnK5MeaqxVaXPv5s33w&sig2=1xcqZdswH8OamBmTaEwgsA&bvm=bv.88198703,d.ZWU. Zie

- met name pagina 5 "De groei op de middellange termijn wordt vooral gebundeld in de concentratiegebieden, namelijk het havengebied van Rotterdam, de randzone van Goeree-Overflakkee, de zuidrand van Voorne-Putten (daar waar water en land elkaar ontmoeten) en de A16-zone op het eiland van Dordrecht." En pagina 14 "In het zuiden, op delen van de Zuid-Hollandse eilanden, is ruimte voor het creëren van windenergie. Grote lijnopstellingen staan op plekken waar het waait: waar water en land elkaar ontmoeten, op dammen en dijken."
- Hoe is de gemeente tot de zoeklocaties gekomen?
De provincie heeft twee grote zones aangewezen voor windenergie op het Eiland van Dordrecht. Binnen deze zones is in 2013 onderzocht waar windenergie technisch haalbaar zou kunnen zijn en waar niet, op grond van allerlei afstandsnormen voor bijvoorbeeld woningen, gas- en hoogspanningsleidingen en infrastructuur. Dat heeft de twee grote zones van provincie ingeperkt tot de vier nu bekende zoekgebieden: Merwedezone, Dordtse Kil III en IV en Krabbepolder/Duivelseiland.

Schade

- Daalt de waarde van panden (woningen en bedrijven) en neemt de verkoopbaarheid af?
Daarover verschillen de meningen en onderzoeksresultaten. Een recent onderzoek van de Vrije Universiteit Amsterdam (<http://www.feweb.vu.nl/nl/nieuws-agenda/nieuwsarchief/2014/windmolens-veroorzaken-lagere-woningprijzen.asp#.VQbHLMmQL4Q>) spreekt van een waardedaling van gemiddeld 1,4 – 2,3%. Zie ook <http://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/duurzame-energie-opwekken/windenergie-op-land/financien/woz>.
- Is er compensatie mogelijk bij waardevermindering?
Dat is aan de initiatiefnemers. Er is een landelijke gedragscode, die initiatiefnemers kunnen onderschrijven. De gemeente juicht dit toe. Hierin is ook een en ander opgenomen over compensatie.
Verder kan bij de gemeente een verzoek om planschade worden ingediend, die de gemeente zal verhalen op de initiatiefnemer. Hierbij geldt wettelijk een waardedaling van 2% als maatschappelijk risico.
- Wat gebeurt er met woningen die gekocht zijn als zijnde "met weids uitzicht"?
Zie de voorgaande opmerking over planschade. Verder kan de initiatiefnemer met de betrokkenen aanvullende compenserende maatregelen bespreken en overeenkomen.
- Bij welke gemeente moet men zijn voor planschade in verband met de waardevermindering van huizen?
De gemeente Dordrecht.

Geluid/trillingen

- Heeft de grootte van een windmolen invloed op de hoeveelheid geluid?
Het effect van de masthoogte is minimaal. Bij een hogere mast is de afstand tussen een woning en een windturbines nog nagenoeg hetzelfde. De lengte van de wieken hebben meer effect op het geluid. Het geluid wordt immers voornamelijk bepaald door het 'zoeven' van de wieken. Hier moet wel de nuance aangebracht worden dat niet alleen de lengte, maar ook het ontwerp en de draaisnelheid invloed heeft op het geluid.
- Hoe belastend is het geluid?
Hoe geluid van een windturbine ervaren wordt verschilt per persoon en per situatie. Op plekken waar al veel geluid aanwezig zijn zullen windturbines niet of nauwelijks hoorbaar zijn terwijl op stille locaties de windturbine beter hoorbaar zijn. Bij alle woningen moet voldaan worden aan de geluidsnorm. Deze norm komt neer op een gemiddelde geluidsbelasting van 40 – 41 dB op de gevel van een woning.
- Hoeveer draagt het geluid over land en over water?
Geluid neemt onder andere af door de demping van de oppervlakte rond een windturbine. De demping hangt af van de omgeving; bos en bebouwing dempt meer

geluid dan grasland. Water dempt het minste. Over water draagt geluid dus verder dan over bebouwing.

- Hoe zit het met de weerkaatsing van het geluid?
Geluid kan door een object (bijvoorbeeld een gebouw) weerkaatst worden.
- Is het een irritant geluid?
Hoe geluid van een windturbine ervaren wordt verschilt per persoon en per situatie. Of het geluid irritant wordt bevonden is het beste te testen door in de buurt van een bestaande windturbine te luisteren.
- Is het doorlopend geluid?
Een windturbine draait ca. 85% van de tijd. De geluidsproductie neemt toe wanneer het harder waait, terwijl het geluid van de wind (langs bomen en gebouwen) toeneemt. De windturbine is dus, afhankelijk van de wind en andere geluidsbronnen, op sommige momenten wel te horen en op andere niet.
- Hoe hard is het geluid; hoe hard is 47 dB? Wat is een vergelijkend geluid van 47 dB?
De wettelijk norm is uitgedrukt in 47 dB Lden. In de berekeningen van de norm worden strafdecibellen toegekend aan de geluidsbelasting 's avonds en 's nachts omdat deze als hinderlijker worden ervaren. Wanneer precies voldaan wordt aan de norm komt dit in de praktijk neer op een gemiddelde belasting van 40 à 41 decibel op de gevel van een woning. Een veel voorkomende beschrijving van dit geluidsniveau is 'huiskamer, slaapkamer, rustig kantoor, rustige woonbuurt, vogels bij zonsopkomst, zacht geroezemoes in een klas'.
- Is de 47 dB in de winter of in de zomer?
De 47 Lden is berekend over een heel jaar, dus incl winter en zomer.
- Geldt de 47 dB voor één of meerdere molens?
Voor meerdere windmolens. Er vindt dus geen stapeling van geluidsbronnen plaats.
- Is er een maximale geluidsterkte?
De wettelijke norm is uitgedrukt in een gemiddelde belasting. Wanneer precies voldaan wordt aan de 47 dB Lden is de gemiddelde belasting 40 à 41 dB. Met de huidige gangbare windturbines zal dit een maximale belasting van ca. 45 dB betekenen. Dit vindt plaats wanneer het stevig waait en de molens op vol vermogen draaien.
- Hoe zit het met het laagfrequent geluid?
Het feitelijke aandeel laagfrequent geluid in het brongeluid van een windturbine is gering. Daarom is ook het aandeel in de geluidbelasting op een woninggevel gering. De huidige norm houdt rekening met laagfrequent geluid. Zie ook: <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2014/04/01/laagfrequent-geluid-van-windturbines.html>.
- Wat is het verschil tussen "gewoon" geluid en laagfrequent geluid?
Laag Frequent Geluid is geluid met een frequentie beneden 100/125 Hz. Het is meestal mechanisch gegenereerd geluid.
- Wat doet het geluid met de productiviteit?
Niet helemaal duidelijk wat met deze vraag bedoeld wordt. De geluidsproductie van een windturbine hangt in ieder geval af van de windsnelheid.
- Kun je het vergelijken met andere bronnen van geluid?
Nee. Het geluid van een windturbine is het beste te ervaren door eens in de buurt van bestaande windturbines te gaan luisteren.
- Hoe zit het met het geluid en de resonantie wat betreft woningen en kantoren?
Resonantie is een natuurkundig verschijnsel dat voorkomt bij trillingen. Laag frequent geluid (bijv. bij het taxiën van een vliegtuig en scheepvaart) kan tot resonantie leiden. Het feitelijke aandeel laagfrequent geluid in het brongeluid van een windturbine is gering. Daarom is ook het aandeel in de geluidbelasting op een woninggevel gering.
- Wordt er objectief gekeken naar puur het geluid van de windmolens, zonder achtergrondgeluid?
Ja, dit moet ook voor de wettelijke norm. De norm geeft een maximale geluidsbelasting van de windturbines, zonder rekening te houden met achtergrond geluid. Voordat er een bestemmingsplan en vergunning worden vastgesteld dient aangetoond te worden dat de gekozen windturbines en locaties voldoen aan de wettelijk norm. In de structuurvisie is hier nog geen sprake van omdat er nog geen keuze voor exacte locaties en windturbintypes plaatsvindt.
- Hoe verhoudt omgevingsgeluid zich tot het geluid van een molen? Telt dit op?

Wat betreft de geluidbelasting in decibellen tellen verschillende geluidsbronnen op. Let op: decibel kent een logaritmische schaal. Dit betekent dat 10 dB + 10 dB geen 20 dB is. Elke 3 decibel extra betekent een verdubbeling van de geluidsterkte.

- Is het gemiddelde van 47 dB ook gebaseerd op wanneer de molens stilstaan?
Ja, het is een gemiddelde gedurende een jaar. Windturbines draaien ca. 85% van de tijd. Het gemiddelde van 47 dB komt in de praktijk neer op een gemiddelde belasting van 40 à 41 dB en een maximale belasting van ca. 45 dB.
- Kun je de verschillende bronnen van geluid eruit filteren?
Onduidelijke vraag.
- Zijn er trillingen?
Met trillingen in de bodem wordt rekening gehouden bij het fundatie-ontwerp. Bodemtrillingen spelen geen rol buiten de fundatie. Over trillingen door geluid; zie de vraag over resonantie.
- Hoe hard mag het geluid op de gevel zijn?
De gemiddelde belasting over een jaar mag niet meer dan 40 à 41 dB zijn. De maximale belasting is ca. 45 dB (bij harde wind).
- De praktijk wijst anders uit qua geluid; het reikt verder dan 400 meter.
Er moet voldaan worden aan de wettelijke norm: 47 dB Lden. Bij sommige stille windturbines ligt deze op ca. 350 meter, bij andere op meer dan 500 meter.
- Telt windturbinegeluid mee in de zonering op een bedrijventerrein?
Nee, het geluid telt niet mee. Bedrijven worden dus niet belemmerd in hun geluidsruimte.

Locatie, landschap en natuur

- Kunnen ze zo ver mogelijk weg geplaatst worden?
Dat nemen we mee in de structuurvisie.
- Waarom geen molens op de oostzijde van de A16?
De gemeenteraad heeft besloten dat die locatie niet wenselijk is vanwege de effecten op natuur en landschap, concreet de Biesbosch. Bovendien ligt het buiten de provinciale zones.
- Wat zijn de mogelijkheden in de Hollandsche Biesbosch?
Geen, om de hiervoor genoemde redenen.
- Hoe zit het met de Beerpolder?
Dat is geen aangewezen zoeklocatie.
- Kunnen ze geplaatst worden op het eiland bij Moerdijk?
Dit ligt in een andere gemeente en daar gaat de gemeente Dordrecht niet over.
- Is het mogelijk de molens in het Hollands Diep te plaatsen?
Idem.
- Kunnen er molens op de vuilstort (Transberg) geplaatst worden?
Nee. De grond is daar vervuild en wordt beschermd met een afdeklaag. Windturbines moeten voor de fundering door de afdeklaag heen en dat is geen optie.
- Kan er een molen komen vlakbij de Kiltunnel?
Is technisch mogelijk. Hiervoor is overleg nodig met Rijkswaterstaat.
- Hoe zit het met het open zicht van de Kiltunnel?
Naast de vraag of het technisch mogelijk is windturbines te plaatsen vlakbij de Kiltunnel zal in de structuurvisie ook het landschappelijke aspect meegewogen worden.
- Mogen er molens op of langs de dijk geplaatst worden?
In principe niet in de kernzone van de dijk; over eventuele plaatsing in de beschermingszone is overleg met Rijkswaterstaat over de randvoorwaarden nodig.
- Zorgen bomen ervoor dat de molens niet of nauwelijks te zien zijn?
Bomen of bomenrijen kunnen ervoor zorgen dat de molens minder zichtbaar zijn. Dat hangt uiteraard wel af van de afstand van uw verblijfplaats tot de boom en de afstand van de boom naar de molen.
- Komen er extra bomen ter compensatie?
Nemen we mee in de structuurvisie en is ook mede aan de initiatiefnemer.
- Wat is de afstand van molens tot woningen in Duitsland en Denemarken?

Het zijn veelal aanbevelingen. In Duitsland verschilt dit per staat en in Denemarken is het afhankelijk van de hoogte van de molen. In de praktijk komt het neer op minimaal 400-500 meter in Duitsland en minimaal 360 meter in Denemarken.

- Wat is de afstand van de rotor tot een spoorlijn?
Bij een molen van 100 meter hoogte is dit 60 meter afstand.
- Is er aandacht voor (trek)vogels?
Dit wordt meegenomen in de milieu effect rapportage (mer).

Bedrijven

- Plaatsing van windmolens levert beperking activiteiten/uitbreiding bedrijven(terreinen).
Dit is een aandachtspunt bij het opstellen van de structuurvisie. Het vormt enerzijds een beperking, anderzijds bieden de molens ook kansen.
- Heeft het Havenbedrijf Rotterdam ook een stem?
Ja, wij zijn met het Havenbedrijf in overleg.
- Worden de verschillende geluidswaarden opgeteld voor de ontwikkeling van bedrijfsterreinen?
Nee, geluid van windturbines wordt apart beschouwd.
- Haal je door het plaatsen van windmolens op Dordtse Kil IV de ontwikkeling daar weg, is er minder mogelijk?
De plaatsing van windturbines zou de ontwikkeling van de uitgifte van Dordtse Kil IV kunnen belemmeren. Het zou ook de positie van Dordtse Kil IV als duurzaam bedrijfsterrein kunnen versterken.

Hoogte

- Wat wordt de hoogte van de molens?
Hierover komen bepalingen in de structuurvisie.
- Wat is de maximale hoogte van de molens? Zijn hier criteria voor? Zijn er hoogtebeperkingen? Wie bepaalt de maximale hoogte?
Dit wordt opgenomen in de structuurvisie. De gemeente bepaalt de maximale hoogte.
- Is een hogere windmolen efficiënter dan een wat lagere?
Ja, over het algemeen wel. Hoe hoger de windturbine, hoe meer wind er waait.
- Zijn twee grote molens of drie kleinere molens beter?
Dat hangt er van af. Grotere molens hebben meer opbrengst, maar zijn ook hoger en dus meer zichtbaar. Tegelijkertijd heb je voor dezelfde opbrengst per saldo weer minder molens nodig. Over wat 'beter' is, kunnen de meningen verschillen.
- Hoe zit het met het hoogteverschil van de molens onderling?
Hoogteverschil is mogelijk, maar dat wordt in de praktijk niet altijd zo beleefd; dat is bij de 3D-presentaties geïllustreerd. Het hangt sterk af van het perspectief.
- Is het verschil voor het oog tussen een hoogte van 100 of 120 meter groot?
De één vindt van wel, de ander van niet. Hierover zijn de meningen verdeeld.
- Kunnen de molens na 20 jaar ineens 200 meter hoog worden?
Nee, want dan zou er een nieuwe procedure gevolgd moeten worden voor de aanpassing van het bestemmingsplan.

Opbrengst

- Hoeveel windmolens zijn er nodig om de 20% duurzame energie te bereiken?
Het behalen van de doelstelling hangt mede af van het energieverbruik en andere vormen van duurzame energieopwekking, zoals zonne-energie. Hier is dus geen getal aan te hangen. Maar het is duidelijk dat windenergie nodig is om de doelstelling te bereiken.
- Graag cijfers tonen over opbrengsten van wind-, zonne-energie en andere vormen van energie.

Voor de opbrengst van een moderne windturbine is een oppervlakte gelijk aan 12 voetbalvelden aan zonnepanelen nodig.

- Verschilt per locatie de effectiviteit van verschillende types windmolen?
Ja, per locatie kan de windsnelheid verschillen. Dit komt mede door de afstand tot de kust (hoe verder naar het binnenland hoe minder wind) en de ruwheid van de omgeving (bos en gebouwen remmen de wind).
- Wat zijn de kosten van een windmolen (bouw, onderhoud en afschrijving)?
Zie <http://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/duurzame-energie-opwekken/windenergie-op-land/financien/kosten-en-baten>
- Hoe zit het met de rentabiliteit? Is er rekening gehouden met onderzoekskosten? *Zie Ja, zie ook <http://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/duurzame-energie-opwekken/windenergie-op-land/financien/kosten-en-baten>.*
- Over welke periode verdient een windmolen zich terug?
*Financieel: op de investering van een windturbine kan ca. 15% rendement verdiend worden. Dit betekent een terugverdientijd van zo'n 7 jaar.
Energetisch: afhankelijk van het windaanbod is de energetische terugverdientijd drie tot zes maanden (milieucentraal.nl). Gedurende de levensduur van een turbine van 20 jaar wordt dus 40-80 maal zoveel energie geproduceerd als nodig is om de turbine te bouwen, te installeren en te onderhouden. Een Duits onderzoek van het DGE (Das Grune Emissionshaus, augustus 2003) kwam nog tot wat gedetailleerder terugverdientijden van de diverse benodigde energie en de veroorzaakte vervuiling. De terugverdientijd van de gebruikte energie was in die berekening 2,9 maand.*
- Wat kost de infrastructuur behorende bij een windmolen?
Zie <http://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/duurzame-energie-opwekken/windenergie-op-land/financien/kosten-en-baten>.
- Wat is de opbrengst van de stroom?
Eén kWh is op de APX markt ca. € 0,05 waard. Vanuit de SDE subsidie komt hier nog ca. € 0,03 bij. In totaal wordt er dus zo'n € 0,08 per kWh uur verdiend.
- Is de economische schade (van bedrijven) meegenomen?
Nee, deze mogelijke schade is ook nog niet te bepalen.
- Waarom komt er niets vanuit Eneco?
Het is niet per definitie Eneco die iets neerzet. Of Eneco een initiatief voor een windmolen op het Eiland van Dordrecht wil indienen is aan Eneco zelf.

Slagschaduw

- Hoe lang mag er maximaal slagschaduw zijn?
540 minuten per jaar.
- Hoe zit het met de slagschaduw voor werkende mensen?
Hier is geen wettelijke norm voor. Maar er kunnen wel afspraken over gemaakt worden met de initiatiefnemer.
- Zijn bedrijven wettelijk beschermd tegen slagschaduw?
Nee, wettelijk gezien niet. Zie vorige antwoord.
- Zijn er vanuit de Arbo-dienst klachten over slagschaduw en doen zij er dan ook iets mee?
Hier is ons niets over bekend.
- Kan de knipperfrequentie van slagschaduw epileptische aanvallen veroorzaken?
Moderne windturbines hebben een maximale omwentelingssnelheid van 20 tot 30 toeren per minuut. Het maximale aantal bladpassages is daardoor 90 per minuut, dit komt overeen met een frequentie van 1,5 Hz. Uit onderzoek is gebleken dat mensen vooral last hebben van het afwisselen van schaduw en licht bij een hogere frequentie, tussen de 2,5 en 14 Hz.
- Hoe zit het met slagschaduw op zonnepanelen?
*De invloed is nihil. Stel; een woning heeft zonnepanelen en er wordt precies voldaan aan de norm (5:40 uur slagschaduw per jaar). Dan leveren de betreffende zonnepanelen 0,02 % minder energie op: (5:40 / 1500:00 zonuren per jaar) * 0.05 (dichtheid rotor) = 0,019 %.*

Archeologie

- Wat gebeurt er met archeologische gebieden?
Die worden onderzocht in de plan-mer en daarin wordt geadviseerd hoe met dit aspect om te gaan bij de concrete initiatieven.

Veiligheid

- Wordt er rekening gehouden met (het afmeren van) zeeschepen, havenkranen (op ponton)?
Ja, de afstand eisen van Rijkswaterstaat worden gehanteerd (wieklengte afstand tot vaarweg). In het kader van een eventuele bestemmingsplanwijziging of vergunningsaanvraag zal hier locatie- en windturbinespecifieke nog nader onderzoek verricht moeten worden.
- Kunnen er gassen afkomstig van een schip in de wieken gemixt worden?
Nee.
- Hoe zit het met woningen op een (gezoneerd) bedrijventerrein?
Deze zijn beperkt beschermd.
- Waarom is er verschil tussen de normen gehanteerd voor woningen en die voor bedrijven?
Hier heeft de wetgever voor gekozen.
- Is de verkeersveiligheid gewaarborgd? Dit in verband met slagschaduw en zon bij de Kiltunnel.
Ja, hiervoor heeft Rijkswaterstaat standaarden opgesteld.
- Kunnen de molens in het dijklichaam geplaatst worden?
Ja, in theorie wel.
- Wordt er rekening gehouden met traumahelikopters?
Ja, hier zijn duidelijke regels over, zie: <http://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/duurzame-energie-opwekken/windenergie-op-land/milieu-en-omgeving/vliegveiligheid> en zie ook: https://www.utrecht.nl/images/.../Windenergie_haalbaarheidsstudie.pdf.
- Hoe dicht mogen de molens op elkaar staan?
Ongeveer 400 meter, anders vangen ze elkaars wind af.

Kilwind

- Hoe ver staat het met Kilwind?
Vergunning is na 4 december onherroepelijk, is vergund.
- In het provinciaal rapport staat dat Kil IV niet de ideale locatie is voor Kilwind.
Dit is ons onbekend, zie <http://www.ruimtelijkeplannenzuidholland.nl/VRM>.
- Waarom zijn we niet gekend in provinciale molens? Helemaal niets over gehoord.
Dat is heel vervelend. De provincie is bevoegd gezag voor dit initiatief. Die heeft hier verschillende malen over gepubliceerd en een informatieavond belegd. Meer informatie hierover is te vinden op <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/prb-2014-3631.html>.
- Waarom is toen de Tweede Tol wel uitgenodigd en De Wacht niet?
Hiervoor verwijzen we u naar de provincie.

Generieke opmerkingen

- Wij wonen niet in Dordrecht, maar krijgen wel de overlast van Dordtse molens.
- Woongenot is een subjectieve norm. Die wettelijke normen sluiten daar niet op aan.
- Politieke aannames worden niet waargemaakt. Er is nog geen inpassingsplan.
- Geen vertrouwen in de gemeente.
- Zicht op windmolens is minder erg dan geluid van windmolens.
- Duidelijker aangeven waar het precies kan en waar niet.

- Westzijde A16 is geen probleem voor de bewoners van de Hoekse Waard. Krabbepolder/Duivelseiland is ook goed.
- Het is beter als er geen molen komt bij de tunnel.
- De duurzaamheid van windmolens wordt overdreven.
- Ook omwonende niet-Dordtenaren moeten kunnen profiteren. Wij hebben er meer last van dan de meeste Dordtenaren zelf.
- Compensatie CO2 wordt door andere bedrijven weer opgevuld; levert per saldo dus niets op.
- Vanuit veiligheid (van bedrijven) is de normering anders dan voor wind.

Specifieke vragen per locatie

Merwedezone

- Kunnen er molens gebouwd worden in het spaarbekken? Dit in verband met de vogels en surfers.
Dit is in principe mogelijk.
- Vinden er gesprekken plaats met HVC, DuPont en Evides over hun visie?
Ja.
- Hoe zit het met de aan- en afvoer van afval?
Onduidelijke vraag
- Wat zijn de veiligheidsrisico's van de vuilverbranding?
De windturbines leveren in theorie een risico binnen een straal waar bijvoorbeeld een afgebroken blad terecht kan komen. Deze gebieden zijn in het MER beoordeeld. In het kader van een eventuele bestemmingsplanwijziging of vergunningsaanvraag zal hier locatie- en windturbinespecifieke nog nader onderzoek verricht moeten worden.
- Kunnen de molens verder van de rivier af geplaatst worden? Dit is beter voor de bewoners van Papendrecht en Sliedrecht.
Bezien we in de structuurvisie.
- Wat is de positie van de golfbaan, de wielrenclub en recreëren in het algemeen?
Er vinden gesprekken met deze partijen plaats.
- Komt er een molen in het spaarbekken?
In deze fase worden er slechts zones aangewezen. Het is niet te zeggen of er daadwerkelijk een molen in het spaarbekken komt.
- Is de gevangenis een geluidsgevoelige bestemming?
Gevangenis, jeugdgevangenis en TBS-inrichtingen zijn niet geluidsgevoelig in het kader van de Wet geluidhinder. Dit volgt uit art. 1.3 Bgh.
- Kan er gebouwd worden op het terrein van DuPont?
Ja, onder voorwaarden. In het kader van een eventuele bestemmingsplanwijziging of vergunningsaanvraag zal hier locatie- en windturbinespecifiek nog nader onderzoek verricht moeten worden.

Dordtse Kil III

- Profiteren de bedrijven mee?
Bedrijven kunnen participeren en/of ontwikkelen, al dan niet gezamenlijk.
- Kan er een excursie georganiseerd worden naar Oosterhout waar een windpark op een bedrijventerrein staat?
Jazeker.
- Zijn er meerdere locatieopties in Dordtse Kil III?
Ja, er wordt een zone aangewezen waar windmolens mogelijk zijn.
- Hoe zit het met eventuele molens bij TNT en De Makro? Hier komen heel veel mensen. Is er andere beschikbare ruimte op Kil III?
In de structuurvisie benoemen we geen specifieke locaties van de molens. Dit is onderwerp bij de uitwerking in een concreet initiatief. De wettelijke veiligheidscontouren zijn leidend.

Krabbepolder/Duivelseiland

- Hoeveel kun je er kwijt op Krabbepolder/Duivelseiland?
Is nu nog niet duidelijk aan te geven, maar in dit stadium gaan we uit van maximaal vijf.

Dordtse Kil IV/Binnenmaas

- Wat is de invloed van Kilwind op De Wacht?
Zicht en mogelijk effecten wat betreft geluid, slagschaduw, waardeontwikkeling van woningen. Dit is afhankelijk van de uitwerking in structuurvisie.
- Wat is de afstand van de windmolens tot:
 - Rijksstraatweg?
Aan de zuidkant ±275 meter (hier staan echter geen huizen aan de Rijksstraatweg), aan de noordkant ±800 meter.
 - De Wacht?
Op het kortste punt en loodrecht gemeten ongeveer 315 meter. (mogelijke windmolen komt niet loodrecht op De wacht de staan, waardoor de afstand altijd meer dan 400 meter zal bedragen
 - 's-Gravendeel?
Ongeveer 400 meter.
- Hoe zit het met de geluidsweerkaatsing van de watertoren?
Geluid kan door een object (bijvoorbeeld een gebouw) weerkaatst worden.
- Wat gebeurt er met de woningen aan de zuidkant van de Rijksstraatweg na de ontwikkeling van Dordtse Kil IV?
Deze blijven staan in het bestemmingsplan Dordtse Kil IV.
- Hoe zit het met de nieuwe woonwijk naast de watertoren?
Hierover gaan we in overleg met de gemeente Binnenmaas.
- Hoor je het geluid? Bij de Wacht hoor je het nu al.
Hoe geluid van een windturbine ervaren wordt verschilt per persoon en per situatie. Op plekken waar al veel geluid aanwezig is, zijn windturbines niet of nauwelijks hoorbaar, terwijl op stille locaties de windturbine beter hoorbaar is. Bij alle woningen moet voldaan worden aan de geluidsnorm. Deze norm komt neer op een gemiddelde geluidsbelasting van 40 – 41 dB op de gevel van een woning.

Specifieke opmerkingen per locatie

Merwedezone

- Sliedrecht heeft er vol zicht op en er staan al fabrieken. Het is een optelsom van ellende.
- Voorkeur voor variant langs de spoorlijn.
- In de tweede groep is er animo voor (financiële) participatie.

Dordtse Kil III

- Het maximale geluid (zonder windturbines) op het terrein is 80 à 100 dB.
- Vooral slagschaduw van Kilwind.
- Molens van het water af, meer naar binnen in het gebied zijn niet goed voor de ontwikkeling van DKIII.
- In de oorspronkelijke plannen uit 2001 is altijd sprake geweest van vier molens.
- Zorgen om de mensen die werken op Dordtse Kil III.

Krabbepolder/Duivelseiland

- Geen.

Dordtse Kil IV/Binnenmaas

- We hebben ook al last van HSL en A16, nu dit er ook nog bij. Genoeg is genoeg.
- We krijgen de molens door de strot geduwd, net als al die andere ontwikkelingen in onze buurt. Industrie, bouwhoogtes, A16, HSL, etcetera.
- Wij zijn hier komen wonen voor de rust. We hebben al van zo veel ontwikkelingen al last (industrie, bouwhoogtes, extra rijbaan langs A16).
- Scenario met tweede lijn langs de snelweg is helemaal geen optie – zorgt voor dubbele slagschaduw, 's ochtends en 's avonds.
- Met betrekking tot Kilwind: hier had en heeft de gemeente Dordrecht ook een verplichting vanuit zorg voor de bewoners. We vinden dat de gemeente Dordrecht hiervoor ook ons had moeten informeren.