

Windenergie in de gemeente Pijnacker-Nootdorp?

Inleiding

De beleidskeuze tot inzet van windturbines als een duurzame energiebron vereist mede een afdoende groot draagvlak onder de betrokkenen in die omgeving. Omdat dit aantoonbaar ontbrak in onze gemeente is bij het vaststellen van de ruimtelijke structuurvisie in de gemeenteraad op 20 februari 2014 unaniem door de Raad bepaald dat er 'geen plek is voor grote windturbines op ons grondgebied'. Datzelfde raadsbesluit vermeldt tevens dat er nog een nader onderzoek zou moeten plaatsvinden naar 'de wenselijkheid, de mogelijkheid en de haalbaarheid van windturbines van 60 meter'.

Voor de gemeente Pijnacker-Nootdorp als geheel hebben wij in de Toekomstvisie 2040 met elkaar vastgelegd dat 'de kwaliteit van de omgeving een belangrijke parel is die we voor de toekomst willen koesteren, bewaren en veilig stellen'. Dit uitgangspunt behoort daarom een wezenlijk selectie criterium te zijn bij het uit te voeren onderzoek naar de wenselijkheid en de mogelijkheden van middelgrote windturbines in onze gemeente.

De kenmerken van windenergie.

Windturbines wekken afhankelijk van aantal, opstelhoogte, opstelplaats, vermogen en lokale windsterkte de zogenaamde "groene stroom" op met een windsterkte afhankelijk intermitterend vermogen. Een windturbine biedt pas CO₂-milieuwinst indien de inzet ervan per saldo meer CO₂-uitstoot vermijdt dan er tijdens de bouw, de gebruikperiode en de afbraak ervan ontstaat. Bijkomend te verdisconteren milieuaspecten zijn er als gevolg van de gebruikte materialen waarvan sommige sterk milieuverontreinigend zijn en grote milieu schade elders veroorzaken (o.a. China).

Ook is er altijd de noodzaak tot de combinatie van windenergie met de energie geleverd door centrales die uitsluitend op fossiele brandstoffen (meestal kolen en gas) werken.

Voor een betrouwbare energie levering aan eindgebruiker dient de centrale productie als essentiële buffer en dat vereist dat deze centrales in een permanente "standby-mode" te staan.

Want windenergie is op zichzelf geen betrouwbare energiebron door haar fluctuerend karakter dat inherent onvoorspelbaar is en daarom permanent moet worden ondersteund.

Fossiele brandstofcentrales (kolen en gas) ondervangen de aanbod- en vraagfluctuaties en verzorgen de vereiste energie balans op netniveau door middel van het tijdig bij- en afschakelen van capaciteit. Het fluctuerend decentrale windturbine energie aanbod verlaagt op centraal niveau de energie productie efficiëntie en verhoogt als gevolg daarvan ook de CO₂ uitstoot. Maar de koppeling van centraal met decentraal is zoals gezegd onvermijdelijk en permanent nodig voor een betrouwbare levering op eindgebruikerniveau. Er zijn tot nu toe geen afdoende technologische mogelijkheden beschikbaar om de opgewekte lokale elektrische windenergie langdurig lokaal op te slaan voor tijdsoverbrugging (buffering). Ook is een zgn. "smartgrid", met centraal en decentraal verweven aansturing, nog in de ontwikkelfase, vereist flinke investeringen en zal die noodzakelijke centrale buffering niet kunnen vervangen.

Bij windturbines maakt men globaal onderscheid in de categorie grote (tiphoogte: 100-150 meter en nog hoger, vermogen >1MW/stuk), de middelgrote (tiphoogte tot 60 meter, vermogen <0.5 MW) en de kleine windturbines met een tiphoogte van 25-30 meter en lage vermogens (30 kW).

De ashoogte en de helft van de rotordiameter opgeteld bepalen de tiphoogte en dat is de maximale

zichthoogte in het landschap, waarbij zowel een statisch als een dynamisch zicht- en belevingsaspect wordt ervaren.

De trend over een reeks van jaren is eenduidig naar steeds hoger (opstel hoogten >>100m) en hogere turbine vermogens (vele MW's) en dat vooral op daartoe speciaal aangewezen passende locaties en ondergebracht in structuren die passen in de omgeving. Dit geldt zowel op zee als op land. Deze opschaling trend is een gevolg van de behoefte tot het verder verbeteren van de totale milieubijdrage en het streven naar een toenemend economisch rendement. Tot op heden wordt het feitelijke economisch rendement van de windmolenaar zelf echter vooral bepaald door de forse subsidies die voor lange tijd ter beschikking worden gesteld.

Locaal draagvlak

Windturbines leveren helaas niet alleen positieve output op in de vorm van bruikbare energie, maar ze veroorzaken met zekerheid ook negatieve maatschappelijke energie, gegeven de bij-effecten op leefklimaat en leefomgeving. Op basis van praktijkervaring en verbeterde inzichten, zowel in Nederland als elders in de wereld, neemt daardoor het maatschappelijk draagvlak eerder af dan toe. Dat geldt nu al voor windturbines op land en wellicht wat minder voor op zee. Maar ook op zee worden de bijeffecten steeds meer onderkend; zie de discussie over de beoogde grote windturbines langs de Nederlandse kust op zee.

Op een hoog landelijk abstractieniveau kan men echter nog vele voorstanders aantreffen. Maar naarmate het meer toe gaat naar de invloed op de eigen leefomgeving kalft die steun dramatisch snel af en kiest men bewust voor alternatieven die meer aanvaardbaar zijn. Volgens TNO - NIPO onderzoek is het landelijk draagvlak voor windturbines op een hoog abstractieniveau omstreeks 80% maar voor de directe leefomgeving blijft daar slechts 13% van over. Dit laatste cijfer sluit goed aan bij de ervaringen van Platform 'Duurzaam kan zoveel Beter' in verband met geen windturbines langs de N470, waarbij het percentage 14% was (in onderzoek 2012 was namelijk 86% tegen). Ook andere locale onderzoeken in Nederland bevestigen die lage scores op microniveau. De uitgebreide discussie in de periode tot en met februari 2014 over grotere windturbines in onze gemeente reflecteert en bevestigt het voorgaande en het heeft destijds terecht geleid tot een eenduidige conclusie en Raadsbesluit: niet doen, gelet op de te grote locale bij-effecten en in relatie daarmee het ontbreken van draagvlak bij de inwoners.

De invloed van middelgrote windturbines op de leefomgeving

Is er dan een wezenlijk verschil in impact op de leefomgeving van middelgrote windturbines versus die de van grotere broers te verwachten?

Vast staat dat naarmate de afstand tot bebouwing groter is, de effecten op de gezondheid en ook het beleven eveneens afnemen. Voor grotere windturbines zijn 'respectafstanden' tot bebouwing van 1500 m nodig (10 maal tip hoogte bij 150m). Dit gegeven de overlast in termen van licht-, zicht- en geluidhinder en de adviezen en ervaringen daarover in vele landen. Daarnaast zou voor recreatie- en natuurgebieden een respect afstand van 5 x de tiphoogte passend zijn bij grote turbines om schade aan de habitat en vogelaanvaringen te voorkomen en de aantrekkelijkheid van de omgeving in stand te houden. Ook voor de middelgrote turbines zijn dezelfde vuistregels van 10 x de tiphoogte tot bewoonde bebouwing en 5 x de tiphoogte tot vogelhabitat reële en consistente criteria zijn omdat natuurwetten op een vergelijkbare wijze en mate altijd blijven gelden.

De primaire insteek in de visie Ruimte van de provincie Zuid Holland is er op gericht om de ruimtelijke kwaliteit te borgen. Ruimtelijke kwaliteit bereik je door evenwicht en samenspel, gericht op maximalisatie van toekomstwaarde, gebruikswaarde en belevingswaarde, zowel overdag als 's nachts. Daarbij geeft de provincie aan dat ruimtelijke ontwikkelingen niet alleen functioneel moeten zijn, maar vooral ook duurzaam houdbaar moeten zijn (continuïteit) en bovendien in hun uiterlijke verschijning moeten bijdragen aan de kwaliteit van de omgeving. De provincie wil bovendien meer bewust gaan sturen op de ruimtelijke kwaliteit en vooral ook verder verbeteren in

het buitengebied en aan de randen van steden en dorpen. Daarbij geldt als beoogd eindresultaat “een beter woon- en leefklimaat onder meer door de versterking van de ruimtelijke kwaliteit”. Algemeen aanvaard is dat windturbines meestal juist afbreuk doen aan de ruimtelijke kwaliteit.

Windturbines van enige omvang moeten in elk geval passen bij de aard en schaal van het gebied. Naarmate het gebied egaler, vlakker en meer open is en er bovendien nog concentraties van bebouwing in de omgeving zijn, neemt de kwetsbaarheid ervan toe. De invloed op de omgeving neemt dus duidelijk toe naarmate de dimensies van het gebied afnemen (homogeen= kwetsbaar). Naast de effecten op de directe leefomgeving (zicht-, licht-, geluidhinder, gezondheidsklachten, waardedaling woningen, etc.) van omwonenden is het omgevingsimpact de wezenlijke belevingsfactor die door een groot deel van de inwoners wordt ervaren. De optredende horizonvervuiling en verrommeling wordt door de lokale bewoners en ook door anderen tot op grote afstand waargenomen. Bekend is uit onderzoek dat de belevingswaarde van de omgeving met 1/3 afneemt door de horizonvervuiling. Ook leidt het tot een aanzienlijke waardedaling van woningen in een groot gebied. Dit moet eveneens worden meegewogen in beleid en planbeslissingen. Het is daarom voor de hand liggend dat de gevolgen van nadelige keuzes niet alleen kunnen maar ook zullen leiden tot terechte schadeclaims. Ten slotte betreft het een terechte verrekening van bewust veroorzaakte schade door anderen. En bovendien ook nog veel gedoe waar niemand uiteindelijk voordeel bij heeft.

Middelgrote windturbines clusteren of individueel plaatsen?

De impact van de middelgrote windturbines zullen we hierna illustreren met een voorbeeld. We gaan uit van de veronderstelling dat dergelijke turbines een flinke en zinvolle bijdrage moeten leveren aan de lokale energieproductie. We gebruiken de eerdere rapporten van Greenspread (september 2012) en BuildDesk (oktober 2013) over de mogelijkheden van en potentie tot grote windturbines, uitgaande van een substantiële energiebijdrage vanuit onze gemeente. Bij een gevraagde output van 60 MW kwam dat uit op 30 windturbines bij een gemiddelde tiphoogte van 120 meter en een output vermogen van 2MW/turbine. Rekenen we dit eindvermogen nu terug naar de categorie middelgrote turbines dan levert dit op: $60 \text{ MW} / 0.5 \text{ MW} = 120$ stuks nodig! Het hoeft geen betoog dat dit tot een nog veel ernstiger, en dus tot nog meer onaanvaardbare, horizonvervuiling zou leiden dan het vermelde in genoemde rapporten op basis van de reeds afgewezen grotere turbines en masten. Diezelfde argumenten toegepast op middelgrote turbines en masten (merk op: die zijn beiden ook nog steeds substantieel groot) en de beduidend grotere aantallen kunnen alleen maar de eerdere conclusie bevestigen en verstevigen: niet doen in onze kwetsbare omgeving, want er is en er kan ook geen breed draagvlak voor zijn of komen, gelet op de nadelige bij-effecten.

Dan toch maar beperkter en selectiever aanpakken door een aantal middelgrote turbines te clusteren in een bepaald en kleiner gebied? Maar ook dan vallen de nadelen ervan bepaald niet weg. Een cluster van windturbines in bijvoorbeeld een tuinbouwgebied geeft door de benodigde aantallen voor een substantiële output en daarnaast het wijkend perspectief (ontstaan door afstand en breedte van de cluster waarbinnen de vele opstelpunten) de indruk van ‘een grote statische en dynamische gehaktmolen’ die het landschap blijvend en ernstig ontsiert en daardoor in beleving sterk afwaardeert. Deze negatieve perceptie wordt versterkt en bevestigd wanneer de waarnemer dit niet alleen vanuit een enkele positie en kijkrichting ervaart, maar merkt dat het eveneens geldt vanuit meerdere kijkrichtingen, vanuit vele waarnemingsposities en ook nog eens extra merkbaar is wanneer de waarnemer zich verplaatst (wandelen, lopen, rijden). Bovendien speelt gedurende de nachtelijke uren dat het geheel een aanzicht kan geven van ‘een grote knipperende kerstboom’ door de vele vaak noodzakelijke steun- en waarschuwingslichten die niet synchroon aan en uit gaan en al van geruime afstand uitermate hinderlijk zichtbaar zijn vanuit de omliggende gebieden.

Daar komen nog de gebiedsinterne problemen bij omdat meerdere tuinders nadelig geraakt zullen

worden in hun bestaande en toekomstige kasmogelijkheden door de windturbine opstelpunten en hun vrijwaring zones als gevolg van 'buren met een eigen windturbine'. Dit naast de extra veiligheidsaspecten, de benodigde infrastructuur voor constructie en onderhoud, energie transport en dergelijke.

Gaan we uit van veel kleinere clusters (bijv. een rij van 5 opstelpunten in het midden van het tuinbouwgebied) dan blijven toch vele van de eerder genoemde bezwaren en aandachtspunten bestaan. Daarbij moet verder worden aangetekend dat in de planning altijd een sterke regierol van de gemeente nodig is om 'random opstellingen', verrommeling en daardoor de aantasting van de ruimtelijke kwaliteit te voorkomen. Het vereist van de gemeente het stellen van strikte eisen en voorwaarden aan de configuraties en de opstelposities.

Solitaire windturbines worden door centrale overheid en de provincie in hun programma's bewust niet meegenomen omdat ze onvoldoende bijdragen aan een oplossing in relatie tot de bij-effecten. Op lokaal niveau zal een integrale en logische beschouwing geen andere conclusie opleveren. Verder moet men zich afvragen of het wel zo verstandig is om ze incidenteel toe te staan. Want op basis van welke argumenten kan vooraf eenduidig worden bepaald of en bij welk aantal een kritische grens bereikt wordt? En wordt dan de plaatsing van een middelgrote windturbine wel toegestaan aan de eerstkomende(n) (zoals de innovator en/of grote tuinder die 'voorop loopt') en later de rem erop? Dat pleit nogmaals voor een aanpak om eerst een aantal duidelijke criteria te formuleren en vast te stellen waaraan windturbine opstelpunten en configuraties minimaal moeten voldoen. Gebaseerd op de negatieve ervaringen elders in Nederland, moet in onze gemeente beslist voorkomen worden dat via een sluipend proces, het zgn. 'creeping model', met een enkele solitaire turbine wordt gestart bij een 'innovator', vervolgens in aantal wordt uitgebreid zonder afdoende criteria en tenslotte ook nog wordt 'opgewaarderd' in hoogte en vermogen omdat het te weinig was/is. Het is dus misschien nog wel van een groter belang dan voor de clusters van windturbines, dat de gemeente een sterke regierol invult voor solitaire opstelpunten teneinde het effect van 'sluipende chaos en verrommeling' en de daarmee gepaard gaande aantasting van de ruimtelijke kwaliteit te voorkomen.

En dat uitsluitend op basis van eenduidig scherpe, transparante en maatschappelijk aanvaarde criteria.

Al met al lijkt het vanuit de invloed op de leefomgeving en het beoogde milieu effect niet wenselijk om middelgrote windturbines toe te staan in Pijnacker-Nootdorp, noch solitair, noch geclusterd.

Efficiëntie van windenergie in Pijnacker-Nootdorp met middelgrote windturbines

De energie-output van middelgrote turbines fluctueert door de lagere opstelhoogte nog sterker dan die van de grotere broers. Centrale stand-by en energiebuffering door betrouwbare – permanent beschikbare- energiebronnen is dus nog meer een noodzakelijke voorwaarde. Die stand-by moet geschikt zijn om in continuïteit 100% van de gevraagde capaciteit van de eindgebruiker te kunnen leveren. Het overall rendement van deze centrale stand-by wordt met zekerheid verlaagd door de bufferinzet voor windturbines met hun onvoorspelbaar intermitterend aanbod van vermogen.

De vraag is dan of er uiteindelijk vanuit een totaal systeem optiek (windturbines en stand-by centraal als configuratie samen genomen) per saldo nog substantiële milieuwinst optreedt. Dat wordt in wetenschappelijke onderzoeken die de praktijksituaties in meerdere landen hebben geanalyseerd ronduit betwijfeld en weerlegd en dat al voor de grotere windturbines die efficiënter zijn.

Er wordt ook betwijfeld of een middelgrote windturbine inzet voldoende waardevol en verantwoord is vanuit de optiek van optimale inzet van schaarse maatschappelijke en privé-middelen in relatie tot de output en de alternatieven. Professor Van Bussel (expert windturbine technologie TU Delft) heeft al duidelijk toegelicht op een windenergie voorlichtingsbijeenkomst van de gemeente Pijnacker-Nootdorp in maart 2013 dat de trend eenduidig is naar nog grotere windturbines om nog zinvol inzetbaar te zijn. Ook het adviesbureau BuildDesk gaat in haar rapport (oktober 2013) 'Energie scenario's Gemeente Pijnacker-Nootdorp' uitsluitend uit van grote turbines en masten omdat

kleine(re) turbines en masten een onvoldoende rendement en vermogensbijdrage kunnen bieden. Verdisconteren we bovendien een waardedaling van woningen door de aantasting van het leefklimaat en de omgevingskwaliteit (verrommeling) bij een substantiële toepassing van windenergie met middelgrote turbines in tuinbouwgebieden, dan is vanuit maatschappelijk perspectief per saldo uitsluitend een flink negatief eindresultaat te verwachten.

Kan windenergie toch een bijdrage leveren aan een energieneutraler Pijnacker-Nootdorp?

Eerder is via argumenten duidelijk gemaakt dat middelgrote windturbines geen of slechts een marginale betekenis kunnen hebben voor de totaal benodigde milieu- en energiebijdrage, inclusief het CO₂-effect, en ook dat het lokaal te veel maatschappelijke kosten met zich brengt. De vraag dringt zich op of wellicht bestaande windenergie vanuit andere locaties een zinvolle bijdrage kan leveren aan de doelstellingen van onze gemeente tot energieneutraliteit in 2050. Tot nu toe is in discussies over hoe de energieneutrale doelstelling van de gemeente te bereiken aan die vraag voorbij gegaan ('alles lokaal opwekken' was het adagium). Maar er is altijd een keuze tussen "make or buy", dus tussen het zelf produceren en inkopen. We maken die afweging vrijwel altijd bij onze keuzes, want het is het rationele vertrekpunt van 'economisch verantwoord handelen'. Op grond daarvan exporteren wij bijvoorbeeld kwalitatief hoogwaardige tuinbouwproducten omdat wij dat kennelijk beter kunnen dan elders in de wereld. Maar het omgekeerde geldt het uiteraard ook: we kopen in wat elders beter/goedkoper kan. Doen we dat niet consequent dan benadelen we onszelf onnodig en zijn suboptimaal bezig.

Vast staat dat windenergie die elders wordt geproduceerd reeds in ruime mate beschikbaar is en naar behoefte kan worden ingekocht zonder al die negatieve lokale bij-effecten. Onze niet onuitputtelijke en kostbare maatschappelijke subsidies (we moeten die namelijk altijd zelf opbrengen via onder meer de steeds stijgende energiebelastingen voor de particulieren) kunnen beter worden besteed aan lokale energiebronnen met een geringere aantasting van de lokale leefomgeving. Dit laatste aspect is van essentieel belang: zie onze Toekomstvisie 2040.

Conclusie: de noodzaak tot eigen windenergieproductie op het grondgebied van de gemeente PN is niet overtuigend aanwezig omdat inkoop ervan voldoende mogelijk is, tegen redelijke prijzen en dat is ook nog op korte termijn uitvoerbaar en het spaart bovendien onze leefomgeving.

Positie van de glastuinbouw in het licht van de toekomstvisie 2040

De glastuinbouw krijgt in de Toekomstvisie 2040 en in vervolg daarop in onze ruimtelijke plannen een bijzondere plaats en rol in het bevestigen en ondersteunen van het beeld van onze gemeentelijke uitstraling en identiteit, waaronder de aantrekkelijk ruimtelijke kwaliteiten. Dat uit zich ondermeer in een rol toedeling op gebied van natuur en recreatie via recreatief toegankelijke en aantrekkelijke tuinbouwgebied(en) nu en in de toekomst. Dit mede via een passende groenblauwe dooradering en ook andere gebiedsverbeterende kenmerken via de gekozen structuur, de samenhang, de kwaliteit uitstraling en daarmee niet een verrommeld en industrieel uiterlijk. Het eerdere betoog maakt duidelijk zijn dat plaatsing van windturbines hier haaks op staat.

De energiebehoefte van de tuinbouw: een optimale mix van zowel warmte als elektriciteit

Gelet op ons gematigd klimaat zien we in de energiecijfers terug dat de tuinbouw vooral veel warmte nodig heeft in het koude seizoen en zelfs een behoorlijk warmte overschot kent in de zomer. Elektriciteit is eveneens nodig voor teeltbelichting, pompen en andere hulpsystemen. Warmte en elektriciteit worden nu meestal samen opgewekt via een WKK, met als goedkope primaire energiedrager aardgas. Dit WKK systeem is uiterst efficiënt en betrouwbaar gebleken in de hedendaagse praktijk, ook qua CO₂ uitstoot. Het is bovendien als energie concept beslist voordelig voor de tuinbouw ondernemer omdat hij voor aardgas een gereduceerd tarief betaalt (ca 50% ten opzichte van de retail tarieven die de bewoners van onze gemeente betalen). Daaraan zit echter wel de verplichting vast dat de tuinbouw over langere termijn gezien aanzienlijk het energieverbruik

moet verbeteren en de CO₂-uitstoot moet verminderen met 2% per jaar (convenant overheid-glastuinbouw). De beoogde energie reductie is zeker ook nodig omdat de concurrentie positie van de tuinbouw in gevaar is door teeltproductie en -aanbod vanuit locaties met een warmer klimaat en daardoor veel lagere energiekosten. Deze concurrentie neemt sterk toe en de lokale tuinbouw kan zonder afdoende maatregelen haar markt aandeel en omzet verliezen. Voorbeelden van concurrentie: rozen uit Kenia, tomaten uit Almeria in Spanje (grootste productiegebied ter wereld, idem uit Gran Canaria (Spanje) met milieuvriendelijk transport per boot, opkomende tuinbouw in Polen en in andere EU-landen.

Onderzoeksrapporten over de tuinbouwsector geven aan dat er nog zeer grote energiebesparingen mogelijk zijn via 'het nieuwe telen'-concepten. Dit zowel in warmte als in elektraverbruik; mogelijk zelfs tot zo'n 50% in 2020. Deze verbeterpotentie moet volop en tijdig worden benut en dat in de eerste plaats in het belang van de tuinbouw zelf, gegeven haar concurrentiepositie ontwikkeling. Ook na de beoogde energie reductie zal in de resterend forse energiebehoefte van de tuinbouw in de toekomst nooit op substantiële wijze goedkoop en duurzaam kunnen worden voorzien door lokaal opgewekte windenergie. Wel is er een flinke geothermie potentie in onze gemeente voorhanden, die echter slim moet worden gewonnen en ingezet; dit vereist is een masterplan voor geothermieputten en de benutting ervan. Ook zijn er nog andere mogelijkheden zoals de opwekking van zonne-energie, wat voor bedrijven en particulieren steeds aantrekkelijker wordt door de nog steeds voortgaande sterke kostendaling en efficiency verhoging. Bovendien heeft de toepassing van zonnepanelen slechts een gering lokale bij-effect vanuit een zichtbaarheid / beeldkwaliteit optiek. Het gebruik van elektra voor belichting in de tuinbouw en elders kan nog flink verminderen door LED verlichting toe te passen en andere innovatietechnieken.

Ook is er meer aandacht nodig voor een beter gebruik van het lokale warmteoverschot in de zomer dat we in het winterseizoen te kort komen. Buffering op lokaal niveau, mogelijk aangevuld met warmte koppelingen en –levering in regio verband zouden ook toekomstperspectief kunnen bieden. Buffering van zelf opgewekte elektriciteit is op dit moment alleen tegen betrekkelijk hoge kosten mogelijk. Maar de ontwikkelingen gaan erg snel op dit vlak en bieden perspectief.

Op meerdere energie aspectgebieden (productie, opslag, conversie en transport) zijn er ook nog belangrijke innovaties mogelijk en te verwachten in de toekomst. Het heeft daarom geen zin om zich nu uitsluitend op de bestaande mogelijkheden vast te pinnen voor de langere termijn. Beter is het om tijdig zgn. 'no regret' maatregelen te nemen, inclusief het voorbereiden op de toekomstige oplossingen. Daarbij moeten we met een open mind zicht houden op de verdere potenties in de toekomst. Verondersteld wordt daarbij dat de volgende ambitie in continuïteit moet worden waargemaakt:

"Een competitieve en hoogwaardige tuinbouw sector, die mede via duurzamere productie en processen, met bijzondere aandacht voor een stevige reductie voor het nu nog hoge energieverbruik, zich in een mondiale markt als belangrijke speler in de totale keten van producent naar consument manifesteert en effectief handhaaft."

Beleid en acties in de tuinbouw zijn dan gericht op het beschikbaar krijgen en onderhouden van economisch rendabele (teelt)technieken en –concepten die hierop aansluiten. Voor de hand liggend is dat onze lokale tuinbouw zich daarbij vol inzet op haar kerncompetenties en dat is vooral op kwaliteit en relatief minder op kwantiteit. Dat laatste kun je beter verzorgen op plekken waar er meer ruimte voor is en de condities gunstiger (klimaat, arbeid). Mogelijk zijn er ook andere spin-off activiteiten in de tuinbouw mogelijk en lokaal te ontwikkelen. Op wereldschaal zal dat herpositioneringproces in ieder geval gaan plaatsvinden. Het is nu nog aan ons of we daarbij in de voorhoede blijven zitten of terugvallen.

Conclusie

Voor de gemeente Pijnacker-Nootdorp als geheel hebben wij met elkaar in de Toekomstvisie 2040 vastgesteld dat kwaliteit van de omgeving een belangrijke parel is die we ook voor de toekomst willen koesteren, bewaren en veilig stellen. Onze duurzame glastuinbouwomgeving is daarbij niet uitgezonderd. Integendeel: volgens diezelfde Toekomstvisie 2040 geven we dit gebied een eigen en passende rol voor de natuur en recreatie door het gebied recreatief toegankelijker te maken en bovendien aantrekkelijker via een groenblauwe dooradering en andere gebiedsverbeterende kenmerken. Die 'duurzame aantrekkelijkheid' heeft haar wortels in de gevoerde regie ten aanzien van de planologische structuur en de inrichtingseisen, de samenhang en consistentie binnen een gebied en overall en de vereiste beeldkwaliteit (uitstraling). Dat is het tegengestelde van een aanpak die leidt tot een meer verrommeld en industrieel uiterlijk.

Deze ambitie en het beoogde resultaat is een belangrijk visitekaartje van onze gemeente en dat met een wijze van invulling die ook iets zegt over onszelf. In februari 2014 heeft de gemeenteraad vastgesteld dat grote windturbines met een tiphoogte van wel 150 meter en meer daarom niet passen binnen onze gemeente. Bij de afweging van "*de wenselijkheid om middelgrote windturbines op het grondgebied van de gemeente Pijnacker-Nootdorp toe te staan*" zijn in dit document tal van factoren uitgelegd die leiden tot dezelfde conclusie: niet doen.

Naast de altijd noodzakelijk forse energie reductie zijn er aanvullend diverse betere groene energie alternatieven beschikbaar met aanmerkelijk minder bij-effecten dan bij windturbines. Dat kan soms zelfs al op korte termijn en we kunnen redelijkerwijs verwachten dat er nog extra mogelijkheden bij komen in de toekomst, gegeven de vele inspanningen op dat gebied in de wereld, de zichtbare behoefte eraan en de noodzaak ervan. Naast de zelf opwekkingsmogelijkheden via geothermie en zonnepanelen kunnen we meteen starten met de inkoop van groene energie tegen redelijke prijzen dat helpt ook meteen het CO2 niveau aan te pakken.

Het voorgaande bevestigt de conclusie dat het onverstandig is om mindergrote windturbines toe te passen in onze relatief dichtbevolkte en kwetsbare homogene omgeving (waaronder het open polderlandschap).

Tenslotte nog de wellicht allerbelangrijkste overweging:

Het substantieel verbeteren van duurzaamheid op gebied van energie bereiken we alleen met elkaar samen en dat vereist een overtuigend groot draagvlak (meerderheid is daarbij onvoldoende), het vertrouwen in elkaar, in de gekozen oplossingen en in het traject om dat te bereiken. Noodzakelijke voorwaarde is dat onze maatschappelijke energie en daadkracht op lokaal niveau met name wordt gericht op wat er wel kan en aanvaardbaar is en niet meer niet opgaat een energievretende discussie over windturbines op specifieke locaties zoals dat in het verleden is gebeurd. Bovendien: we voorkomen daarmee veel tijdverlies en een blijvende afbraak van het latent aanwezige commitment om er met elkaar de schouders onder te zetten waar het helpt: duurzame initiatieven met potentie voor velen en niet voor de enkeling. Die initiatieven blijven we vervolgens allemaal ondersteunen opdat ze wezenlijk bijdragen aan wat feitelijk het doel of de ambitie is van ons allen: "*een (zoveel als zinvol en redelijk mogelijk) energieneutrale gemeente Pijnacker-Nootdorp in 2050*".

September 2015

De opstellers vanuit het Platform 'Duurzaam kan zoveel Beter':

R.J.M Veger Nootdorp

H.J.A. Hendriks Delfgauw

Contact via email: windturbinesN470nee@gmail.com

Website: <http://www.windturbinesn470nee.nl/>

Bijlagen:

Locale criteria Pijnacker-Nootdorp in verband met Middelgrote Windturbines

Literatuur

Locale criteria Pijnacker-Nootdorp in verband met Middelgrote Windturbines

Om te voorkomen dat we weer in een onzuiver en onacceptabel traject terechtkomen, zonder uitzicht op draagvlak bij de inwoners, moeten een aantal essentiële locale criteria en randvoorwaarden vooraf worden vastgelegd ter bescherming van de kwaliteit van het leefklimaat en tegen de verrommeling van onze kwetsbare en dichtbevolkte omgeving, alsmede van ons persoonlijk- of bedrijfsbezit:

1. Maximaal 500kW (= 0.5 MW) en 60 m tiphoogte, uitgaande van moderne windturbines (geen afdankertjes van elders hier herplaatsen) en altijd adequaat en professioneel beheer
2. Plaatsing buiten natuur- en recreatiegebieden op een afstand van minimaal 5* tiphoogte
3. Plaatsing op een woningafstand van minimaal 10* tiphoogte
4. Structureringsvoorwaarden tegen het ontstaan van grotere en ongeordende clusters middelgrote windturbines. Dit ter voorkoming van 'een grote dynamische gehaktmolen die visueel dag en nacht verstoort tot in de wijde omgeving' en vanuit elk gezichtspunt.
5. Planschade en bijkomende kosten voor burgers, bedrijven, gemeente komen altijd en volledig voor rekening van de initiatiefnemer(s) tot plaatsing op de aanvaarde locaties. Bedrijfsschade omvat ook de veroorzaakte beperkingen (vb.: geen uitbreiding van een tuinbouwkas is meer mogelijk nabij een windturbine van de buurman om veiligheid of andere redenen). Afspraken vooraf over deze aspecten en de vergoeding ervan zijn een verplicht onderdeel van een vergunning traject.
6. De looptijd voor een toegekende vergunning is 15 jaar. Dit expliciet beperkend, zonder enig recht op verlenging en/of vervanging en inclusief een afdwingbare tijdsgebonden afbreek- (inclusief fundering) en omgeving herstelplicht door en op kosten van de eigenaar van terrein en/of windturbine.
7. Alleen binnen de vermelde criteria zijn middelgrote windturbines mogelijk binnen aangewezen duurzame glastuinbouwgebieden volgens de bestemmingsplannen PN en dus niet toegestaan elders in het buitengebied.

Er zijn nog diverse andere aandachtspunten van belang volgens de NLVOW (Nederlandse Vereniging van Omwonenden van Windturbines, want 'door schade en schande wordt men wijs' Eisen die hierboven niet zijn vermeld en voortkomen uit wettelijke of andere regelgeving moeten eveneens worden gerespecteerd. Merk daarbij op dat de eisen elders in de wereld vaak scherper zijn als het gaat om windturbines en de toegestane invloed op de omgeving

De gemeente Pijnacker- Nootdorp is verantwoordelijk voor een strikte regie rol en vervult deze op een proactieve wijze, zowel bij de toepassing van de criteria in de aanvraagfase alsook bij de handhaving.

Literatuur

1. Duurzaam kan zoveel beter (rapport), Platform 'Duurzaam kan zoveel beter, mei 2012
<http://www.windturbinesn470nee.nl/upload/Duurzaam%20kan%20zoveel%20beter%20def.pdf>
2. Petitie tegen windturbines langs N470 en steunbetuigingen, mei 2012
<http://www.windturbinesn470nee.nl/upload/2012%20Petitiepakket%20v1b-1.pdf>
3. Buurtonderzoek windmolen de grote Zijpe, Platform windenergie Zijpe,
<http://www.platformwindenergiezijpe.nl/zonne-energie/>
4. De kloof tussen landelijke en locale werkelijkheid bij draagvlak, NLOW, 15 februari 2015
5. Meldpunt voor windmolenoverlast, zie: <http://www.windmolenoverlast.nl/>
6. Windmolendruk in Nederland nu al groter dan in Denemarken, NKPW,
<http://www.nkpw.nl/index.php/1860-windmolendruk-in-nederland-groter-dan-in-denemarken>
7. Overzicht respect afstanden tot windturbines (internationaal); "Some Locations, Sources, and/or Reports that have (are recommending, or are considering): 1± Mile (1500± m), Setbacks from Wind Turbines, Hearthland Institute USA, march 2013
8. Nieuw energiebeleid zonder zwaar gesubsidieerde windparken, Prof. Willem Vermeend en Prof. Rick van der Ploeg, PVDA, Telegraaf, juni 2013
http://www.telegraaf.nl/dft/21612363/_Nieuw_energiebeleid_zonder_zwaar_gesubsidieerde_windparken_.html
9. Geen windmolens, zon heeft de toekomst, Prof. Willem Vermeend en Prof. Rick van der Ploeg, PVDA, Telegraaf, maart 2015
http://www.telegraaf.nl/dft/goeroes/rick-willem/23798440/_Geen_windmolens_zon_heeft_de_toekomst_.html
10. Wind and Gas; Back up or Back out "That is the Question", Clingendael International Energy Programme, Energy paper, December 2011
11. Uitstel wind op land maatschappelijk de beste kosten-batenoptie, Centraal Planbureau, juni 2013
<http://www.energieoverheid.nl/2013/06/18/cpb-meer-windmolens-op-land-is-verliesgevend/>
12. Wind kost maatschappelijk 5* zoveel als aardwarmte, Stichting Geothermie, oktober 2012
13. WINDTURBINES AS YET UNSUITABLE AS ELECTRICITY PROVIDERS, Dr le Pair en Dr Udo, Euro Physic News 43, nr2, p.22/5, 2012
<http://www.clepair.net/europhysics201203.html>
14. Brandstofbesparing bij de Nederlandse elektriciteitsvoorziening (Windmolens? Verzin iets beters!), Dr le Pair, 2012
http://www.clepair.net/Nederlandse_elektriciteitsvoorziening.pdf
15. Electricity Costs: The folly of wind-power, Report by Ruth Lea, CIVITAS London, 2012
<http://www.civitas.org.uk/economy/electricitycosts2012.pdf>
16. Windenergie in Nederland: State of the Art, Prof. Dr. Lukkes, economisch geograaf in Email aan alle Provinciale Staten in Nederland over inhoud en kwaliteit van de besluitvorming, 2008.
<http://www.tegenwindn33.nl/Pieter%20Lukkes%20Klimaatbeleid%20in%20crisis.pdf>
17. Subsidies helpen niet: windmolens blijven onevenredig duur, Elsevier 2014,
http://www.elsevier.nl/Nederland/nieuws/2014/4/Subsidies-helpen-niet-windmolens-blijven-onevenredig-duur-1508644W/?cmpid=NLC|elsevier_dagelijks|2014-04-24|Subsidies_helpen_niet:_windmolens_blijven_onevenredig_duur
18. Wind Energy Noise Impacts, Acoustic Ecology Institute, 2009
https://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCIQfjAAahUKEwim4OXhq_bHAhUDaxQKHw-JAhw&url=http%3A%2F%2Fwww.acousticecology.org%2Fdocs%2FAEI%2520Wind%2520Turbine%2520Noise%2520FactSheet.pdf&usq=AFQjCNF_lGhv_tq-3tH9UvdPbkl0BSq8Dw

19. FEIT: Woningwaarde daalt door komst windturbines, Platform Zijpe
http://www.webklik.nl/user_files/2011_03/241334/poster_WoningWaarde1.pdf
20. Windturbine -Property Value Impact Studies, McCann Summarizes Property Value Studies
<http://windwisema.org/mccann-summarizes-property-value-studies/>
21. Valuing the local impacts of wind turbines through house prices. Proof wind turbines take thousands off your home: Value of houses within 1.2 miles of large wind farms slashed by 11%, study finds, Professor Gibbons, Prof. Gibbons, Special Economics Research Centre, SERC discussion Paper nr 159, april 2014
https://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB8QFjAAahUKEwj6qqOug_bHAhWCshQKHyoSDv4&url=http%3A%2F%2Fprints.lse.ac.uk%2F58422%2F1%2F_lse.ac.uk_storage_LIBRARY_Secondary_libfile_shared_repository_Content_SERC%2520discussion%2520papers_2014_sercdp0159.pdf&usg=AFQjCNFXLeKYZlbswziOTX8PkpdzFG_7nQ
22. Siting and Designing Wind Farms in the Landscape, Scottish National Heritage, December 2009
23. Hinder door geluid van windturbines, TNO rapport 2008-D-R1051/B
24. Decoupling Natural Resource Use and Environmental Impacts from Economic Growth, UNEP International Resource Panel Report, 2011
25. Import of Horticulture Produce from Foreign Countries and Global Warming, A Comparison of Co2 Emissions of Kenyan, Dutch and Spanish Tomatoes, Thesis onderzoek, Hoefsloot, Erasmus School of Applied Economics Rotterdam, 2012
<https://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCEQFjAAahUKEwi21NW6rPbHAhUHRBQKHYYuCqA&url=http%3A%2F%2Fthesis.eur.nl%2Fpub%2F7915%2FBA-Bachelorscriptie%2520%2520Luuk%2520Hoefsloot%2520313418%2520augustus%25202010.pdf&usg=AFQjCNGneQYEm6pm45PIU4F3rRTjqW0usQ>
26. Air freight transport of fresh fruit and vegetables, Lincoln University New Zealand, 2007
27. The carbon footprint of agricultural trade, International Centre for Sustainable Development (ICTSD), 2008
http://ictsd.org/downloads/2008/07/paper_hasit_shah_barcelona08.pdf
28. Sustainable Energy — without the hot air (= gebakken lucht), boek van D. Mackay, 2009
<http://www.inference.phy.cam.ac.uk/sustainable/book/tex/sewtha.pdf>
29. Stroomdiagram energieverbruik in Nederland 2013, Compendium voor de Leefomgeving,
<http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/indicatoren/nl0201-Energiebalans-Nederland-%28stroomdiagram%29.html?i=6-40>
30. Energieverbruik in de land en tuinbouw, Compendium voor de Leefomgeving,
<http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/indicatoren/nl0013-Energieverbruik-door-de-land--en-tuinbouw.html?i=6-40>
31. Glastuinbouw Koploper Energie Besparen. Versnellingsplan voor Het Nieuwe Telen, studie van LTO Glaskracht Nederland en Min. Van Economische zaken, mei 2014:
http://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CDQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.energiek2020.nu%2Ffileadmin%2Fuser_upload%2Fenergiek2020%2Fdocs%2FMeerjarenplan%2FVersnellingsplan_Het_Nieuwe_Telen.pdf&ei=DQRVej_FYfdPdOsgeAL&usg=AFQjCNEj9pq0ITo76HAWt62iB6W7qLBEEA&bvm=bv.89184060.d.ZWU
32. Building the world's largest nuclear fusion reactor (= schone kernenergie via grootschalig international project, ZDNET artikel, <http://www.zdnet.com/article/building-the-worlds-largest-nuclear-fusion-reactor/>
33. Transitie in energie en proces voor energie neutrale gebiedsontwikkeling (EOS LT Transep DGO), Rijksdienst voor ondernemend Nederland, augustus 2012
34. DESIGNING SUSTAINABLE ENERGY LANDSCAPES, concepts, Principles and Procedures, S. Stremke, Thesis onderzoek en rapport, Wageningen Universiteit, 2010.

35. Gebiedsgerichte Energetische Systeemoptimalisatie, een onderzoek naar de mogelijkheden voor een duurzame regionale energie transitie, Samenvatting proefschrift Leo Gommans, TU Delft, 2012
36. Draagvlak voor Duurzame Energie, Stappenplan voor een succesvolle aanpak in uw gemeente, Agentschap NL
37. Kennis over energieneutrale gebiedsontwikkeling, Een overzicht van studies in het kader van Energie Onderzoek Subsidie Lange Termijn (EOS) LT), Rijksdienst voor ondernemend vermogen, 2012.
38. Nut en noodzaak van windenergie in het energieakkoord; Een Analyse, Dr. Pieter Lukkes, Leeuwarden, maart 2014:
http://www.refdag.nl/polopoly_fs/nut_en_noodzaak_1_815034!menu/standard/file/Nut%20en%20noodzaak.pdf
39. Windturbine bouw en de CO2-uitstoot in Ierland. Lessen voor de Nederlandse ambities, door Dr F. Udo, 2015
40. Wind Integration: Incremental Emissions from Back-Up Generation Cycling, (Calculator updated; initial version is 2010), Master Resource California USA
41. How Less Became More: Wind, Power and Unintended Consequences in the Colorado Energy Market, BENTEK Energy, LLC, 2010
42. Derde Nationale Energie Efficiëntie Actie Plan voor Nederland, 30 april 2014
43. Energie trends 2014, ECN, Energie-Nederland en Netbeheer Nederland, 2014
44. Klimaatneutraal worden doe je zo! Realiseren van klimaatneutrale ambities; een handreiking voor gemeenten en bedrijven, CE Delft, Natuur en Milieu, Stimular, 2009
45. "KENNISBERICHT GELUID WINDTURBINES NAAR DE TWEDE KAMER" , NLVOW, juli 2015
<https://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=0CDcQFjADahUKEwicctjktDXHAhVJshQKHSfqDMY&url=http%3A%2F%2Fnlvow.nl%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F07%2FPersbericht-Kennisbericht-Geluid-windturbines-finaal.pdf&ei=IWLIVdyhCMnkUqfUs7AM&usq=AFQjCNFiYpSul9xjgNWsGKPYX0HxqP6nAw&cad=rja>
46. Wees eerlijk over windturbines (NRC 8 september 2015)
<http://nlvow.nl/wp-content/uploads/2015/09/150908NRC-EerlijkOverWindmolens.pdf>