

Verslag van het gesprek tussen overheid en samenleving over het duurzaam opwekken van elektriciteit op Voorne-Putten

Hoe, waar en onder welke voorwaarden kan tot 2030 duurzaam elektriciteit opgewekt worden op Voorne-Putten?

Verslag

Gemeenten Brielle, Hellevoetsluis, Nissewaard en Westvoorne

1 juli 2020

E:M+MA.

Inhoudsopgave

Doel en opzet van het gesprek met de samenleving	2
Aanbevelingen op basis van het gesprek met de samenleving	5
Uitslag van de peiling	8
Verslag van de drie inwonersavonden	9
Verslag van de interviews met <i>unusual suspects</i>	16
Verslag van het werkatelier met stakeholders	18

Doel en opzet van het gesprek met de samenleving

Waarom is dit gesprek gevoerd?

De gemeenten Brielle, Hellevoetsluis, Nissewaard en Westvoorne vinden het belangrijk om te weten hoe hun inwoners en professionele stakeholders aankijken tegen het duurzaam opwekken van elektriciteit op Voorne-Putten. Daarom zijn ze tussen 10 mei en 15 juni 2020 met hen in gesprek gegaan. Vanwege de coronamaatregelen is dit gesprek geheel op afstand gevoerd, via een digitale peiling, drie digitale inwonersavonden, twintig verdiepende interviews met unusual suspects en een digitaal werkatelier met professionele stakeholders. In dit verslag staat het resultaat van het gesprek met de samenleving.

De vier gemeenten op Voorne-Putten maken onderdeel uit van de energieregio Rotterdam - Den Haag. Samen met 19 andere gemeenten, 4 waterschappen en de provincie Zuid-Holland maken zij een Regionale Energiestrategie (RES) regio Rotterdam Den Haag. Dat is afgesproken in het landelijke Klimaatakkoord. Ook de andere 29 energieregio's in Nederland maken een RES.

In deze RES staat ten eerste welke stappen de regio tot 2030 gaat zetten om duurzame warmtebronnen voor het verwarmen van huizen en gebouwen te gaan gebruiken. Ten tweede staat in de RES hoe en waar iedere energieregio elektriciteit op duurzame wijze gaat opwekken. In het Klimaatakkoord is namelijk afgesproken dat de 30 energieregio's in 2030 gezamenlijk ten minste 35 TWh elektriciteit duurzaam opwekken op land. Tot 2030 kan dit alleen op grote schaal met windmolens en zonnepanelen. Ondertussen worden in Nederland ook andere technieken, zoals biomassa, getijdenenergie, geothermie en kernenergie onderzocht. Daarnaast gaat Nederland ook elektriciteit duurzaam opwekken met windmolens op zee (49 TWh in 2030). En komen er steeds meer initiatieven voor zonnepanelen op daken en kleine windmolens. Deze initiatieven leveren naar schatting in 2030 jaarlijks 7 TWh duurzaam opgewekte elektriciteit op. Ten derde heeft energieregio Rotterdam-Den Haag naast elektriciteit en warmte ook het onderwerp brandstoffen toegevoegd aan de RES. De regio onderzoekt of het mogelijk is om brandstoffen, waaronder waterstof, binnen de regio duurzaam te produceren. Ook wordt onderzocht waarvoor deze schaarse brandstoffen het beste kunnen worden ingezet.

Los van de RES, willen de vier gemeenten op Voorne-Putten energieneutraal worden. Dit is in januari 2018 vastgelegd in de Routekaart Duurzaam Voorne-Putten. Energieneutraal betekent dat de elektriciteit die op het eiland voor bijvoorbeeld verlichting, de ijskast of de elektrische auto wordt gebruikt, ook op het eiland wordt opgewekt.

Waarover is het gesprek op Voorne-Putten gevoerd?

Dit gesprek met de samenleving op Voorne-Putten is gericht op het duurzaam opwekken van elektriciteit met zonnepanelen en windmolens. De dilemma's die komen kijken bij het duurzaam opwekken van elektriciteit kunnen grote invloed hebben op de fysieke leefomgeving van het eiland. Windmolens en zonnepanelen zijn er in verschillende vormen en maten en kunnen op verschillende locaties geplaatst worden, en onder bepaalde voorwaarden. Daarnaast bieden windmolens en zonnepanelen ook verschillende mogelijkheden en kansen voor inwoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties op het eiland.

Dit gesprek is niet gegaan over andere technieken dan windmolens en zonnepanelen, zoals biomassa, getijdenenergie, geothermie en kernenergie. Deze technieken zijn op dit moment nog te kostbaar of leveren te weinig elektriciteit om een significante bijdrage te leveren aan de RES in 2030. Dit gesprek is ook niet gegaan over warmte. Hierover is met inwoners gesproken in het traject richting de Warmtetransitievisie Voorne-Putten. In maart 2020 is de conceptversie hiervan gepresenteerd en in mei en juni door alle gemeenteraden op Voorne-Putten vastgesteld. Deze visie is te vinden op de gemeentelijke websites.

Hoe is het gesprek met de samenleving gevoerd?

De gemeenten hebben met de samenleving gesproken via een digitale peiling (978 deelnemers), drie digitale inwonersavonden (63 deelnemers) en een digitaal werkatelier met 28 professionele stakeholders. Ook zijn twintig telefonische interviews afgenomen met *unusual suspects*, inwoners die zich normaal gesproken niet zo snel mengen in het debat over de energietransitie. Dit gesprek is begeleid door adviesbureau [EMMA](#).

Met de inwoners en stakeholders is gesproken over een aantal energievraagstukken. Dit zijn dilemma's waar Voorne-Putten mee te maken krijgt als elektriciteit duurzaam met windmolens en zonnevelden wordt opgewekt. Deze dilemma's gaan over de afmetingen en locaties van de windmolens en zonnevelden en welke vormen het beste passen in het landschap. Ze gaan ook over de keuze tussen zon of wind of wat er met de extra opbrengsten van duurzame energieprojecten moet gebeuren. De keuzes die hierbij worden gemaakt zijn van invloed op de leefomgeving en het landschap van het eiland en de manier waarop hiermee wordt omgegaan.

Wat gebeurt er met de opbrengsten van het gesprek?

De opbrengsten van de peiling, de inwonersavonden, de interviews en het werkatelier zijn verwerkt in dit verslag van het gesprek met de samenleving. Dit verslag wordt medio juli naar de gemeenteraden van Brielle, Hellevoetsluis, Nissewaard en Westvoorne gestuurd. De gemeenteraden kunnen deze belangrijke informatie gebruiken bij het opstellen van hun reactie, in de vorm van zogenaamde wensen en bedenkingen, op de concept RES van energieregio Rotterdam-Den Haag. Dit document is een tussenstap naar de RES 1.0, die op 1 juli 2021 klaar moet zijn.

De gemeenteraden hebben tot 1 oktober 2020 de tijd om hun wensen en bedenkingen aan de regio Rotterdam - Den Haag te laten weten. De regio neemt de wensen en bedenkingen van alle 23 gemeenten, vier waterschappen en provincie Zuid-Holland mee in het ontwikkelen van de RES 1.0. In deze RES 1.0 worden de eerste zoekgebieden in de regio aangewezen waar mogelijk ruimte is voor windmolens en zonnepanelen.

Uit welke onderdelen bestaat dit verslag?

Het verslag opent met acht aanbevelingen van EMMA aan de gemeenten. Deze aanbevelingen gaan over de toekomstige inrichting van het landschap van Voorne-Putten met wind- en zonne-energie, en over hoe deze verandering plaatsvindt en hoe inwoners betrokken worden.

Dan volgen de verslagen van de vier onderdelen van het gesprek met de samenleving: de uitslag van de digitale peiling middels Swipocratie, het verslag van de drie digitale inwonersavonden, het verslag van de telefonische interviews met *unusual suspects* en het verslag van het digitale werkatelier met stakeholders.

Aanbevelingen op basis van het gesprek met de samenleving

Op basis van de vier onderdelen van het gesprek met de samenleving – de peiling, drie inwonersavonden, interviews met *unusual suspects* en het werkatelier met stakeholders – worden acht aanbevelingen gedaan. Deze aanbevelingen gaan over de toekomstige inrichting van het landschap van Voorne-Putten met wind- en zonne-energie, en over hoe deze verandering plaatsvindt en hoe inwoners betrokken moeten worden. De gemeenten kunnen deze aanbevelingen gebruiken bij het proces richting de RES 1.0. En ook daarna, als er definitieve zoekgebieden en locaties gevonden moeten worden. Na deze aanbevelingen volgen de verslagen van de peiling, drie inwonersavonden, interviews met *unusual suspects* en het werkatelier met stakeholders.

1. Beperk de negatieve effecten van windenergie en zonnepanelen voor inwoners zoveel mogelijk.

Veel van de inwoners en stakeholders hebben begrip voor het feit dat elektriciteit duurzaam moet worden opgewekt. Daarnaast zijn er zorgen over de effecten van het duurzaam opwekken van elektriciteit op de leefomgeving en de gezondheid. Bij windmolens gaat het om overlast van het geluid, de slagschaduw en verlichting van de windmolens, en over het verstoren van het uitzicht. Zonnepanelen beperken vooral het zicht op het open landschap. Kortom: veel mensen willen het duurzaam opwekken van elektriciteit niet zien of horen. Dus plaats zonnepanelen en windmolens zo ver mogelijk van bebouwing en zorg dat ze zo goed mogelijk in het landschap passen. Omgeef de zonnepanelen zoveel mogelijk door groen en onderzoek de mogelijkheden voor de combinatie met natuurontwikkeling en recreatie.

2. Behoud de natuur en het open landschap van Voorne-Putten zoveel mogelijk.

Behoud zo veel mogelijk het open landschap, de recreatieve functie en de natuur van Voorne-Putten. Inwoners en recreanten komen naar het eiland voor hun rust en plezier en de schoonheid van het landschap. Ook de biodiversiteit is een belangrijk aandachtspunt bij het plaatsen van zonnepanelen en windmolens. Er is op het eiland veel open ruimte om in te vullen, maar juist ook die open ruimte is een belangrijke waarde. Laat daarom zien dat de natuurlijke schoonheid en de

recreatie op het eiland hoog in het vaandel staan van de gemeenten, en dat dit in alle overwegingen wordt meegenomen.

3. Zoek naar gebieden met een lagere belevingswaarde als mogelijke locaties voor windmolens en zonnepanelen.

Voor het duurzaam opwekken van elektriciteit moet eerst gekeken worden naar gebieden die al een lagere belevingswaarde hebben: infrastructuur, kassengebied en bedrijven- en industrieterreinen. Dit zijn gebieden waar mensen niet naartoe gaan om te recreëren of om van het uitzicht te genieten, maar die vooral functioneel zijn. Aan deze gebieden kan relatief gemakkelijk een functie worden toegevoegd zonder dat het landschap sterk verstoord wordt.

4. Kies bij windmolens voor efficiëntie, zodat een groter deel van het eiland gevrijwaard kan blijven.

Kies voor het clusteren van grote windmolens op enkele locaties. Streef daarbij naar locaties waar windmolens het beste rendement opleveren. Zo kan zoveel mogelijk open landschap, recreatiegebied en natuur worden gespaard, en wordt overlast van geluid, verlichting en slagschaduw beperkt. Tegelijk worden kosten voor de aanleg van windmolens en het transport van de elektriciteit efficiënt geregeld. Een kansrijke locatie voor windmolens is de noordrand van het eiland, waarbij goed rekening gehouden moet worden met de aanwezige bebouwing en recreatie. Een andere mogelijkheid is om windmolens bij industrie- en bedrijventerreinen te plaatsen. Kleine windmolens zijn geen goed alternatief voor de grotere windmolens, omdat zij veel minder elektriciteit opleveren. Wel kunnen ze op kleine schaal nuttig zijn op boerenerven en in het kassengebied voor het eigen energieverbruik en om de belasting van het elektriciteitsnetwerk beter te spreiden.

5. Kies bij zonnepanelen voor het kassengebied, bedrijventerreinen en daken.

Het is belangrijk dat zonnepanelen in de omgeving passen. Kies daarom voor zonnepanelen op daken, en daarnaast voor zonnepanelen in kassengebied en bij of op industrie- of bedrijventerreinen. Houd hierbij rekening met omwonenden, het elektriciteitsnet en de infrastructuur bij de keuze voor een zonneveld. Als er toch zonnepanelen in het open veld, akkers of weilanden nodig zijn, zorg dan dat ze niet zichtbaar zijn door een natuurlijke afscheiding die past bij het landschap, zoals planten, struiken of bomen.

6. Zoek naar mogelijke combinaties van zonnepanelen en windmolens.

Zet in op combinaties van zonnepanelen en windmolens. Zo kan de ruimte dubbel worden gebruikt en blijven kosten voor aanleg, onderhoud en transport laag. Ook wordt de ingreep in het landschap en de overlast beperkt tot een aantal locaties. Maak de keuze voor zonnepanelen of windmolens afhankelijk van de lokale omstandigheden. Neem bij deze overweging het landschap mee, de mogelijke overlast voor omwonenden, in gelijke verhouding tot de kosten en baten van het duurzaam opwekken van elektriciteit.

7. Wees duidelijk waar het gesprek wel en niet over gaat, en onderbouw dit.

Dit gesprek ging over het duurzaam opwekken van elektriciteit op land met windmolens en zonnepanelen. Daarnaast zijn ook andere onderwerpen in de energietransitie besproken, zoals warmte, energiebesparing, windmolens op zee en andere technieken om duurzaam elektriciteit op te wekken zoals geothermie en getijdenenergie. De ideeën van inwoners over deze andere onderwerpen worden net zo goed door gemeenten meegenomen, maar komen niet terug in deze

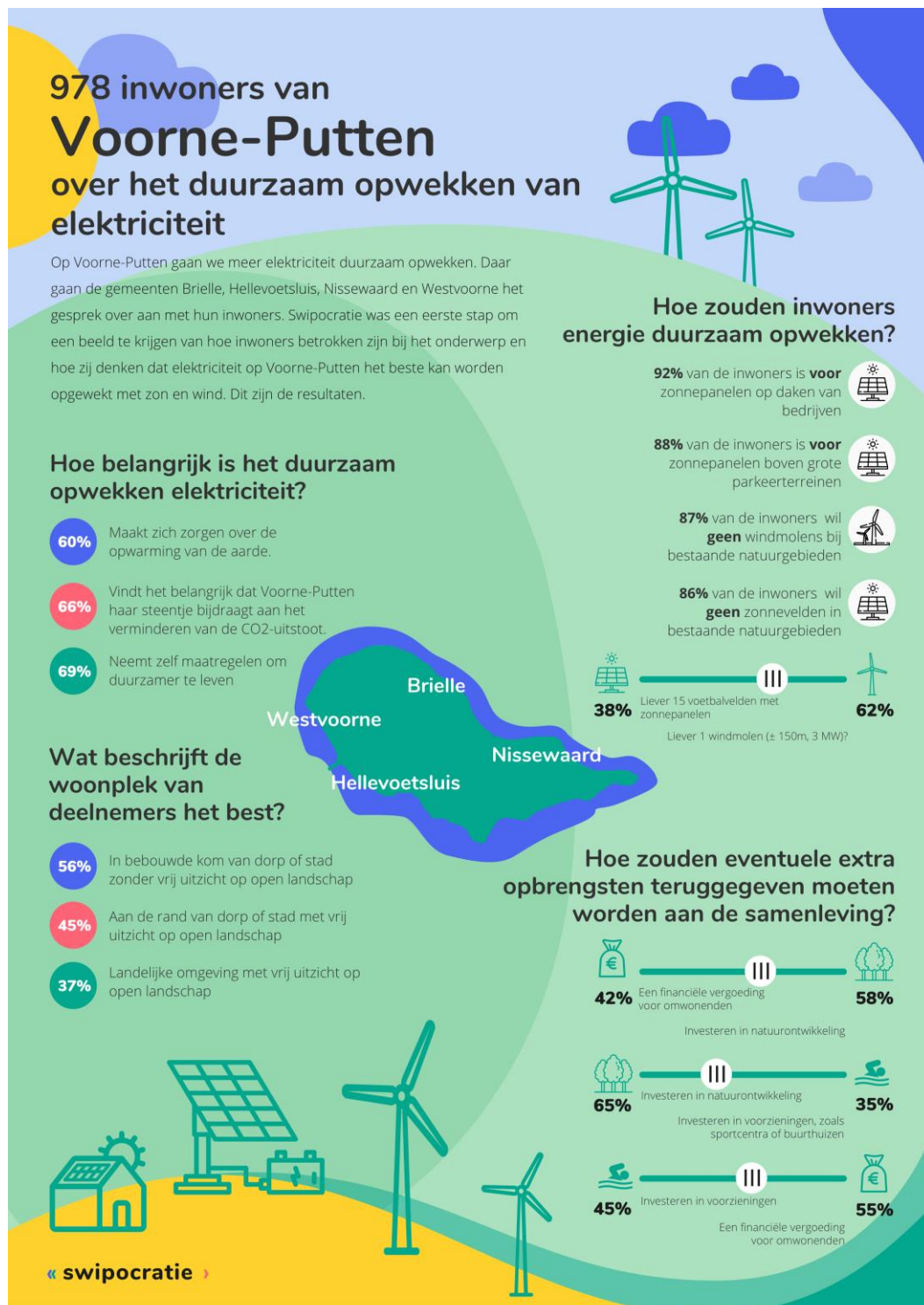
analyse. Het advies aan de gemeenten: leg vooraf duidelijk uit waarom bepaalde onderwerpen wel of niet worden besproken, en wanneer zij wel aan bod komen.

8. Betrek inwoners en professionele stakeholders bij het vervolgtraject.

Het is om meerdere redenen belangrijk om inwoners te betrekken bij de uitwerking van plannen. Gebruik de creatieve ideeën die inwoners aandragen om bijvoorbeeld het zicht of de overlast tot een minimum te beperken of bij het zoeken naar locaties. Door voortdurend in gesprek te blijven met inwoners en stakeholders wordt bovendien de kennis over de klimaatopgave vergroot. Bespreek de uitdagingen en dilemma's met inwoners en zoek gezamenlijk naar oplossingen. Zo neemt ook het draagvlak voor de keuzes toe. Wees duidelijk over het proces, de verschillende keuzes die de overheid maakt en de (on)mogelijkheden van de huidige technieken en toekomstige innovaties. Betrek inwoners daarnaast bij het besteden van eventuele extra opbrengsten, zodat deze – in welke vorm dan ook – op Voorne-Putten blijven. Tot slot is het belangrijk dat beleidsmakers en bestuurders de opgehaalde ideeën en wensen meenemen.

Uitslag van de peiling

Onderstaande cijfers laten zien hoe de 978 deelnemers van de peiling over de verschillende energiedilemma's denken. Deelnemers werd eerst gevraagd naar hun persoonlijke woonplek en mening over het belang van het duurzaam opwekken van elektriciteit. Vervolgens kregen ze in totaal 31 dilemma's voorgelegd over mogelijke afmetingen en locaties van windmolens en zonnepanelen, en over de manier waarop eventuele extra opbrengsten terug zouden moeten vloeien naar de samenleving.





Waar en hoe kan elektriciteit opgewekt worden met zonnepanelen?



46% Liever één groot zonnepark ter grootte van 50 voetbalvelden
54% of 10 zonneparken ter grootte van 5 voetbalvelden?



Zonnepanelen op daken van huizen

17%

83%



Zonnepanelen op daken van bedrijven

8%

92%



Zonnepanelen boven grote parkeerterreinen

12%

88%



Zonnepanelen op dijken

66%

34%



Zonnepanelen in kassengebieden

27%

73%



Zonnepanelen bij industrie- en bedrijventerreinen

21%

79%



Zonnevelden aan de rand van woonwijken

74%

26%



Zonnevelden langs de grotere wegen

57%

43%



Zonnevelden in akkers, weilanden of open landschap

75%

25%



Zonnevelden in akkers, weilanden of open landschap, omgeven door nieuwe natuur

69%

31%



Zonnevelden in bestaande natuurgebieden

86%

14%



Zonnepanelen drijvend op water

61%

39%



18% Liever zonnevelden aan de rand van woonwijken

82% of in het kassengebied?



59% Liever zonnevelden aan de rand van woonwijken

41% of in het open landschap?



78% Liever zonnevelden in het kassengebied

22% of in het open landschap?



Waar en hoe kan elektriciteit opgewekt worden met windmolens?



37% Liever 540 kleine windmolens (± 15m, 15 kW)
63% of 1 grote windmolen (± 150m, 3 MW)?



64% Liever meerdere windmolens bij elkaar

36% of windmolens verspreid over meerdere locaties?



Kleine windmolens in kassengebieden

31%

69%



Kleine windmolens op boerenerven

29%

71%



Windmolens langs dijken

58%

42%



Windmolens langs de grotere wegen

43%

57%



Windmolens in akkers, weilanden of open landschap

74%

26%



Windmolens bij bestaande natuurgebieden

87%

13%



Windmolens gecombineerd met nieuwe natuur (bos)

74%

26%



Windmolens bij industrie- en bedrijventerreinen

19%

81%



Windmolens in water

53%

47%



29% Liever windmolens aan de randen van het eiland

71% of langs de grotere wegen?



23% Liever windmolens in het open landschap

77% of aan de randen van het eiland?



17% Liever windmolens in het open landschap

83% of langs de grotere wegen?

Aantal deelnemers

Brielle	156
Hellevoetsluis	250
Nissewaard	367
Westvoorne	205

Totaal 978

Kijk voor meer informatie over de regionale energiestrategie op de website van uw gemeente.

Verslag van de drie inwonersavonden

Onderstaande analyse geeft weer hoe de deelnemers van de inwonersavonden denken over de verschillende energiedilemma's.

Doel en opzet van de inwonersavonden

De drie inwonersavonden vonden plaats op 28 mei en op 4 en 9 juni. Dat gebeurde van 20.00 tot 22.00 uur, op het online platform Zoom. Voor deze bijeenkomsten hadden zich 138 inwoners aangemeld. In totaal hebben 63 inwoners deelgenomen. Daarnaast nam een aantal raadsleden en ambtenaren deel als toehoorder – dus zonder vragen te beantwoorden of te reageren op de energiedilemma's.

Inwoners kregen eerst een algemene uitleg over de RES van regio Rotterdam Den Haag, en de gevolgen en kansen daarvan voor Voorne-Putten. Daarna zijn iedere avond wethouders van de vier gemeenten geïnterviewd over de bijdrage van Voorne-Putten aan deze RES.

Vervolgens werden inwoners willekeurig in kleine groepen in een digitale kamer ingedeeld. Onder leiding van een gespreksleider bespraken ze de verschillende energiedilemma's in grofweg vier categorieën: de vorm en mogelijke locaties van windmolens, de vorm en mogelijke locaties van zonnepanelen, de keuze tussen zonnepanelen of windmolens en de manier waarop mogelijke extra opbrengsten van windmolens en zonnepanelen naar de samenleving terugvloeien.

De gespreksleiders presenteerden de energiedilemma's aan de hand van een interactieve presentatie van het programma Mentimeter. Deelnemers konden mondeling, via chatberichten in Zoom of via Mentimeter aangeven welke kansen en belemmeringen zij bij de dilemma's zagen, en welke optie van het dilemma hun voorkeur had. Vervolgens gingen zij onder begeleiding van de gespreksleider hierover met elkaar in gesprek. De gespreksverslagen, Mentimeter-resultaten en chatberichten zijn samengevoegd in onderstaande analyse.

Algemene indruk en sfeer

- Er heerste tijdens de drie digitale inwonersavonden een constructieve en prettige sfeer. Deelnemers konden in deze digitale vorm elkaar niet echt in de ogen kijken, maar toch liet men elkaar over het algemeen uitpraten en was er respect voor andere opvattingen.
- Veel inwoners gaven aan de geboden informatie en het voeren van het gesprek over dit onderwerp te waarderen. De mogelijkheid om mee te denken en input leveren werd door velen als prettig ervaren. Ook leverde het sommige inwoners nieuwe inzichten en ideeën op, omdat het mogelijk was om meningen te delen. Over het algemeen kunnen deelnemers hun mening goed onderbouwen.
- Er waren ook negatieve geluiden over de inwonersavonden. Zo was volgens inwoners de tijd te kort om echt te kunnen meedenken. Ze vonden dat ze over te weinig kennis beschikken om onderbouwde keuzes te kunnen maken. Daarnaast was de groep deelnemers te klein en niet

representatief, aldus een aantal deelnemers. Jongeren worden gemist. Andere vonden dat de avonden te sturend zijn opgezet en hebben het gevoel dat er al gekozen is, of dat ze moeten kiezen tussen kwaden. De discussie zou volgens hen breder gevoerd moeten worden, ook over andere technieken dan windmolens en zonnepanelen.

Waar en hoe kan elektriciteit duurzaam worden opgewekt met zonnepanelen?

Veelgehoorde reacties bij het dilemma tussen één groot zonneveld van 50 voetbalvelden, tegenover 10 zonnevelden van 5 voetbalvelden.

- Een veelgehoord advies is om de velden met zonnepanelen te 'omkleden' met natuur zoals bomen of struiken. Zowel voorstanders van grote als van klein zonnevelden, willen de zonnepanelen zo min mogelijk zien. Kleinere zonnevelden zijn beter 'te verstoppen' of 'in te passen' in het landschap en daarmee 'haalbaarder'. Bovendien kunnen kleine zonnevelden 'loze ruimten benutten'. Daarentegen geven kleine zonnevelden wel 'rommel' en versnipperen ze het landschap.
- Een groot veld is 'niet weg te stoppen'. Inwoners vragen zich ook af of er op Voorne-Putten wel voldoende ruimte of een geschikte locatie is voor een groot zonneveld. Een voordeel van één groot zonneveld is dat er minder locaties nodig zijn voor zonnepanelen, en dat er minder zonnevelden verstopt hoeven te worden. De kosten en efficiëntie van de zonnevelden worden nadrukkelijk genoemd als argumenten voor een groot zonneveld. De schaalgrootte van één groot veld zorgt voor lagere kosten voor de installatie, het transport van energie, de aansluitingen en het netwerk en een betere opbrengst, aldus inwoners. Meerdere kleine velden vragen volgens deelnemers aan de inwonersavonden een grotere investering dan één groot zonneveld.
- Een ander discussiepunt is de 'grote lokale impact', of de overlast die omwonenden verwachten te zullen ervaren van zonnevelden. Inwoners spreken over het verdelen van de last of de pijn door meerdere kleine zonnevelden aan te leggen. Anderen waarschuwen juist voor meer weerstand als op meerdere locaties zonnevelden komen. Ook wijzen ze op de voordelen van het belasten van minder locaties en omwonenden.
- Een genoemd voordeel van kleine velden is dat deze persoonlijker zijn, meer 'van mensen', en dat ze dus ook particulier en coöperatief beheerd kunnen worden. Deze mogelijkheid wordt ook genoemd voor boeren met 'slechte grond'.

Vaak gehoorde reacties bij de dilemma's over mogelijke locaties van zonnepanelen als aan de randen van woonwijken, in het open land, in het kassengebied en op daken

- De mogelijkheid om zonnepanelen op daken te leggen wordt erg vaak genoemd, in verschillende varianten, zoals daken van industrie, bedrijven(terreinen), schuren, scholen en sporthallen.
- Een argument dat vaak in deze discussie terugkomt, is dat zonnepanelen het beste geplaatst kunnen worden in 'verrommeld gebied' of gebieden 'die al een bepaalde lagere belevingswaarde hebben': aan de rand van of op de industrie- of bedrijventerreinen of het kassengebied. Kassen zijn ook nodig en hebben een industrieel karakter, waarbij de zonnepanelen goed passen. Bovendien zijn ze tussen de kassen weinig zichtbaar en is er in dat gebied 'veel loze ruimte'. Anderen wijzen er juist op dat er weinig ruimte in het kassengebied is voor zonnepanelen. Er is volgens inwoners niet genoeg ruimte om de opgave op te lossen.
- Aansluitend willen deelnemers de natuur sparen. 'Groen opgeven om te verduurzamen klopt gevoelsmatig niet.' Overall in Nederland staat de natuur onder druk. Anderen geven aan dat mogelijkheden onderzocht kunnen worden voor een combinatie van natuur met het duurzaam

opwekken van elektriciteit. Er kan bijvoorbeeld nieuwe natuur aangelegd worden rondom windmolens of zonnepanelen.

- Het open landschap, onder meer de polders, akkers en weilanden, is voor de deelnemers evenmin een populaire locatie voor zonnepanelen. De aanblik op het 'unieke open landschap' mag niet veranderen. Deelnemers zien dit als 'vervuiling'. Als zonnepanelen in de polder worden geplaatst 'blijft er niets moois meer over'. Andere inwoners stellen dat zonnepanelen in het open landschap juist op minder bezwaren van inwoners zullen stuiten.
- De reacties op zonnepanelen aan randen woonwijken zijn overwegend negatief. Er zijn vragen over haalbaarheid, veiligheid, reflectie van het licht en de uitstraling van warmte, en hoe dicht ze op de woonwijken komen te staan. Anderen stellen dat zo het uitzicht van veel mensen wordt verstoord en woonwijken dan niet kunnen uitbreiden.

Andere onderwerpen bij zonnepanelen

- Meerdere deelnemers vragen hoeveel oppervlakte zonnepanelen nodig is om Voorne-Putten van duurzaam opgewekte elektriciteit te voorzien. Ze vragen dit vaak omdat ze met deze kennis een betere afweging kunnen maken over de vorm en locaties van zonnepanelen.
- Discussies zijn er over de gevolgen voor de biodiversiteit. De een stelt dat deze verhoogd kan worden door een bepaalde opstelling van de zonnepanelen. De ander vreest voor het bodemleven en vogels.
- Gemeenten krijgen meerdere keren het advies om ook naar kleinschalige oplossingen te kijken, zoals zonnepanelen in straatlantaarns en zonnepanelen op braakliggende terreinen of de combinatie met waterberging in kassengebieden, waar verplichte waterretentie geldt.

Waar en hoe kan elektriciteit duurzaam opgewekt worden met windmolens?

Algemeen over windmolens

- De meningen over windmolens lopen sterk uiteen. Een groep is uitgesproken tegen vanwege verwachte geluidsoverlast, horizonvervuiling, aantasting van het landschap, veiligheid, slagschaduw, verlichting en de veronderstelde risico's voor de gezondheid en vogels. Anderen zien windmolens juist als de beste – of minst slechte – optie voor het duurzaam opwekken van elektriciteit. Windmolens zijn volgens hen effectiever en nemen minder oppervlakte in dan zonnepanelen. Ook blijven er op de grond meer mogelijkheden over voor meerdere doelen, zoals natuur of landbouw.

Vaak gehoorde reacties bij het dilemma tussen 540 kleine windmolens of één grote windmolen, het dilemma tussen meerdere windmolens bij elkaar of windmolens spreiden over het eiland

- *Tijdens de tweede inwonersavond is het dilemma tussen kleine of grote windmolens met onjuiste cijfers voorgelegd. Het dilemma is geschetst om aan te geven dat een grotere windmolen (met als indicatie een windmolen van ±150 meter en 3MW) evenveel elektriciteit opwekt als enkele honderden kleinere molens van ±15 meter, 15kW. Daarbij is het aantal van 540 genoemd. Tijdens de tweede inwonersavond is vervolgens per ongeluk op de sheet bij de kleine windmolen een hoogte van ±30 meter met een vermogen van 300 kW gesteld. Deze getallen zijn onjuist. Daar had 540 kleine windmolens met een hoogte van ±15m, 15kW (vermogen) moeten staan. Dit gegeven is bij het analyseren van de reacties van de tweede inwonersavond meegenomen.*
- De overgrote meerderheid van de deelnemers aan de inwonersavonden is voor grote windmolens en het clusteren van windmolens: 'een paar grote en klaar'. Inwoners onderbouwen deze keuzes door te stellen dat ze minder ruimte innemen. Het landschap en de horizon worden slechts op enkele plekken vervuild en verstoord met geluidsoverlast. De rest van het eiland wordt 'gespaard'. Anderen wijzen op het schaalvoordeel: gemakkelijker onderhoud, minder kabels en andere logistieke kosten. Als ze op een aantal gunstige locaties worden geplaatst, zijn ze

efficiënter en leveren ze meer stroom op. Op Voorne-Putten staan al windmolens. Ook is met de ontwikkeling van een aantal windmolenlocaties gestart. Op die locaties kunnen méér windmolens worden bijgebouwd, meent een deel van de inwoners. Die plekken zijn of worden al vervuild en leveren dan voldoende elektriciteit op.

- Voorstanders van het spreiden van windmolens stellen daartegenover dat de lasten op die manier meer over het eiland verdeeld worden. Ook komt er door het spreiden van windmolens meer bewustwording voor de noodzaak van het duurzaam opwekken van elektriciteit. Ook stellen ze dat er op Voorne-Putten geen ruimte is voor een groot windmolenpark.
- Voorstanders van kleine windmolens vinden bovendien dat kleine windmolens op veel locaties mogelijk zijn. Kleine windmolens voelen meer 'van ons allemaal' en kunnen sneller gewennen, zoals dat ook met zonnepanelen is gebeurd. Ze zijn 'beter inpasbaar'.
- Inwoners stellen ook voor om op Voorne-Putten te kiezen voor enkele grote windmolens én kleine windmolens bij boerenerven en huizen in het buitengebied. Het is daarom geen keuze tussen de ene optie of de andere, maar locatieafhankelijk, aldus inwoners.

Vaak gehoorde reacties bij de dilemma's over mogelijke locaties van windmolens: in het open land, aan de randen van het eiland en langs de N-wegen

- Inwoners stellen dat windmolens het beste geplaatst kunnen worden op locaties waar ze het meeste opbrengen. Efficiëntie is dus bij windmolens een vaak gehoord argument.
- Daarnaast benadrukken inwoners dat windmolens ver van de bebouwde kom moeten worden gebouwd vanwege geluidsoverlast, verlichting op en slagschaduw van de windmolens. Volgens een aantal deelnemers zijn er gevolgen voor de gezondheid van omwonenden van windmolens, onder meer door geluidsoverlast.
- Het plaatsen van windmolens in het open landschap levert veel negatieve reacties op. Het open landschap moet gespaard blijven om ervan te kunnen blijven genieten. Een veelgehoord advies: 'plaats de windmolens zodanig dat het overgrote deel van het landschap openblijft'.
- Er leven sterk uiteenlopende ideeën over windmolens langs de grotere wegen. Inwoners stellen aan de ene kant dat het logisch is om windmolens in lange lijnen langs wegen te plaatsen. In dat geval ervaren zo min mogelijk mensen last. Bovendien gebeurt dit al op veel plekken. Ook lopen de wegen door open landschap waar vaak veel wind staat, aldus deelnemers. Andere inwoners zijn fel tegen windmolens langs de N57. Langs de N218 zou er bijna geen ruimte zijn tussen de kernen.
- Ook over de zuidrand van het eiland zijn wisselende ideeën. Aan of in het open water staat veel wind, dus daar leveren windmolens het meeste op. Anderen willen dit gebied juist vrijhouden vanwege uitzicht en recreatie.
- Over de noordrand als locatie voor windmolens is nauwelijks tegengeluid. Dit gebied sluit aan op de industrie van de Rotterdamse haven, en er is al horizonvervuiling.

Kan elektriciteit beter duurzaam opgewekt worden met zonnepanelen of windmolens?

- **Het voorgelegde dilemma tussen 15 hectare zonnevelden of één grote windmolen** levert sterk wisselende reacties op. Uit de gevoerde discussies komt geen duidelijke voorkeur voor windmolens of zonnepanelen naar voren. Een deel van de inwoners heeft een voorkeur voor zonnepanelen, het andere deel van de inwoners voor windmolens. Vaak wordt de keuze ook niet gemaakt omdat inwoners vinden dat het locatieafhankelijk is. Of omdat inwoners eerst willen weten hoeveel windmolens of zonnepanelen nodig zijn of hoeveel ruimte er nodig is om Voorne-Putten energieneutraal te maken.

- Andere inwoners vonden dit dilemma 'kiezen tussen twee kwaden'. Vaak vroegen inwoners zich af waarom niet gevraagd werd naar hun mening over andere technieken zoals kernenergie, waterstof en geothermie.
- Tot slot benoemen inwoners ook een aantal keer de mogelijkheid om de benodigde elektriciteit duurzaam op te wekken door een combinatie van zonnepanelen en windmolens.

Hoe vloeien eventuele extra opbrengsten terug naar de samenleving?

Vaak gehoorde reacties bij de dilemma's over de extra opbrengsten: naar de natuur, voorzieningen of inwoners.

- Participatie en communicatie zijn belangrijk punten die tijdens het bespreken van verschillende dilemma's naar voren komen. Het betrekken van inwoners kan – volgens inwoners – van grote invloed zijn op het draagvlak voor het plaatsen van zonnepanelen en windmolens. Ook de communicatie moet goed geregeld zijn. Het belangrijkste doel van de overheid is om 'de handen op elkaar krijgen', aldus inwoners.
- Daarnaast wordt vaak benadrukt dat opbrengsten op het eiland moeten blijven.
- De meeste inwoners reageren op de keuze om de extra opbrengsten ter beschikking te stellen aan inwoners. Voorstanders van deze optie stellen dat de opbrengsten op deze manier aan de energietransitie besteed kunnen worden. Bijvoorbeeld door omwonenden de mogelijkheid te geven huizen te verduurzamen of goedkope energie te ontvangen. Daarnaast stellen de inwoners dat direct omwonenden meer overlast ondervinden door geluid, verlichting en slagschaduw, en dus ook meer gecompenseerd moeten worden.
- Anderen vinden juist dat overlast een breed begrip is, en dat alle inwoners van Voorne-Putten gecompenseerd moeten worden. Direct omwonenden kunnen ook claims indienen via andere fondsen of als planschade. Het is belangrijk om te voorkomen dat slechts een kleine groep profiteert en dat een groep inwoners meer krijgt dan de andere. Daarom is het volgens enkele inwoners verstandiger om belastingen te verlagen, zodat alle inwoners kunnen meeprofiteren.
- Het investeren in natuur lijkt bijna iedereen een goed idee. De natuur heeft het nodig, 'daar doen we het voor'. Zeker als mensen geen last hebben van de nieuwe windmolens of zonnepanelen, kunnen opbrengsten het beste voor natuurontwikkeling worden gebruikt. De nieuwe projecten kunnen zo alsnog voordelen opleveren voor de samenleving.
- Investeren in voorzieningen als sportclubs en buurtcentra kunnen voor samenhang in de gemeenschap zorgen en ook voordeel opleveren voor inwoners die zelf niet als direct omwonende gecompenseerd worden. Het creëert daardoor meer betrokkenheid. Tegenstanders van deze optie stellen dat de link met de energietransitie mist: 'ik zie de relatie niet'.

Welke andere onderwerpen zijn belangrijk voor inwoners?

- Er worden veel vragen gesteld over de RES Rotterdam Den Haag en de gevolgen voor Voorne-Putten. Inwoners vragen zich af wat de doelen en ambities van de RES Rotterdam Den Haag zijn. En vooral: welk deel voor rekening van Voorne-Putten komt. De ambitie van de gemeenten om energieneutraal te zijn, levert ook verwarring op: wordt Voorne-Putten door de RES gedwongen om ook elektriciteit voor andere gebieden in de regio op te wekken? En hoe verhoudt de RES zich tot de Routekaart Duurzaam Voorne-Putten? En als deze ambitie al een paar jaar staat, waarom is er de afgelopen jaren dan bijna niets mee gedaan?
- Denk ook aan het besparen van energie en de warmtetransitie.
- Denk ook aan windmolens op zee en op de Maasvlakte.
- De verhouding tussen vraag en aanbod van energie is een belangrijke kwestie. Het belang van energieopslag is groot als massaal voor zonnepanelen en windmolens gekozen wordt.

- Een aantal inwoners had vragen over het plan Delta 21. Toegelicht is dat dit plan geen onderdeel is van de RES. De gemeente Westvoorne heeft in het verleden contact gehad met de initiatiefnemers.
- Inwoners stellen voor om ook de koppeling met het onderwijs te maken. Het is belangrijk om jeugd (en volwassenen) te leren over de mogelijkheden en noodzaak van het duurzaam opwekken van elektriciteit.
- Maak gebruik van de ideeën van inwoners, en maak hen deelgenoot van het vraagstuk. Het is belangrijk dat ieders stem wordt teruggekoppeld naar de beleidsmakers. En dat zij die ideeën meenemen, zodat participatie echt werkt. Dat de politiek goed luistert en er gehandeld gaat worden 'in het grotere belang en vooral niet in politiek belang'.

Verlag van de interviews met *unusual suspects*

Om een zo goed mogelijk beeld te krijgen over hoe er op Voorne-Putten gedacht wordt over het opwekken van duurzame elektriciteit, zijn ook twintig *unusual suspects* geïnterviewd: inwoners die zich niet vaak mengen in het debat over de energietransitie. Onderstaande analyse geeft weer hoe zij over de verschillende energiedilemma's denken.

Doel en opzet van de interviews

Iedere inwoner heeft een andere betrokkenheid bij de energietransitie of het duurzaam opwekken van elektriciteit. Sommigen zijn erg betrokken en willen veel tijd steken in het gesprek hierover. Anderen zijn minder betrokken of hebben minder tijd om mee te doen aan bijeenkomsten of peilingen om hun mening te geven over windmolens en zonnepanelen. Het gevolg is dat vaak dezelfde mensen aan het woord komen, mensen die veel met het onderwerp bezig zijn. Om toch een zo goed mogelijk beeld te krijgen over hoe er op Voorne-Putten gedacht wordt over het opwekken van duurzame elektriciteit met zonnepanelen en windmolens, is het ook belangrijk om te weten wat de mensen vinden die zich niet vaak uiten over de energietransitie: de zogeheten *unusual suspects*.

In gewone omstandigheden zouden willekeurig mensen op straat aangesproken kunnen worden, maar in tijden van corona is dat uiteraard niet mogelijk. Daarom zijn telefonische interviews gehouden met personen die vanuit zichzelf minder betrokken zijn bij de energietransitie. In totaal is met twintig personen gesproken: uit iedere stad en kern minstens één. Het aantal deelnemers van iedere gemeente is gebaseerd op de inwonersaantallen. De geïnterviewden kregen verschillende dilemma's voorgelegd over hoe en waar op Voorne-Putten elektriciteit duurzaam opgewekt kan worden, vergelijkbaar met die uit de peiling. De geïnterviewden zijn vervolgens gevraagd om hun keuzes te onderbouwen met argumenten of hun gevoel bij het dilemma verder te beschrijven. De reacties zijn samengevoegd in onderstaande analyse.

De geïnterviewde inwoners

1. Man, 32 jaar, Spijkenisse
2. Man, 38 jaar, Spijkenisse
3. Man, 20 jaar, Spijkenisse
4. Man, 18 jaar, Spijkenisse
5. Man, 42 jaar, Heenvliet
6. Man, 29 jaar, Geervliet
7. Man, 58 jaar, Abbenbroek
8. Man, 65 jaar, Zuidland
9. Vrouw, 43 jaar, Hekelingen
10. Vrouw, 57 jaar, Simonshaven
11. Man, 65 jaar, Hellevoetsluis
12. Man, 70 jaar, Hellevoetsluis
13. Man, 44 jaar, Oudendoorn
14. Vrouw, 23 jaar, Oudendoorn
15. Vrouw, 55 jaar, Oostvoorne
16. Man, 43 jaar, Rockanje
17. Man, 63 jaar, Tinte
18. Man, 51 jaar, Brielle
19. Vrouw, 45 jaar, Vierpolders
20. Vrouw, 35 jaar, Zwartewaal

Algemene denkbelden over het duurzaam opwekken van elektriciteit door windmolens en zonnepanelen

Als inwoners aan verduurzamen denken, zoeken zij het vaak letterlijk dicht bij huis: namelijk in het verduurzamen van hun eigen huis. Enkele inwoners gaan er actief mee aan de slag:

'Ons huis is redelijk energiezuinig, energielabel B. Ik ben er niet continu bewust mee bezig, wel met kleine dingen zoals ledverlichting en dergelijken. Met z'n allen - inclusief gemeente - moeten we daar iets aan doen.'

Of omdat men zelf kosten wil besparen of omdat men tegelijkertijd iets bij wil dragen aan de energietransitie.

'Duurzaam elektriciteit opwekken is noodzakelijk. En als je het doet, moet je het meteen goed doen. Zodat we gelijk voldoen aan wat we moeten leveren.'

De groep geïnterviewden is evenredig verdeeld: 1/3 van de respondenten maakt zich zorgen om de opwarming van de aarde, 1/3 heeft geen uitgesproken mening en 1/3 vindt de energietransitie niet zo belangrijk:

'Vind ik belangrijk, dat we samen collectief verduurzamen. Ik heb geen kinderen, dus doe het meer voor het algemeen belang. Ik weet dat het meer kost, maar dat heb ik ervoor over. Ik maak me zorgen over het opwarmen van de aarde en zorg graag goed voor de aarde en mensen om me heen.'

Waar en hoe kan elektriciteit duurzaam opgewekt worden met zonnepanelen?

De meeste respondenten zien het liefst één groot zonnenveld ter grootte van 50 voetbalvelden. De geïnterviewden zijn bereid om mee te denken over mogelijke voor- en nadelen:

'Dat zal vast minder kosten en handiger zijn. Daarnaast minder opstandige burgers als je één locatie aanwijst. Dan kun je beter groots in een keer aanpakken.'

Een andere voorkeur van de inwoners is om zonnepanelen of –velden zoveel mogelijk in kassengebied te plaatsen. Op deze manier wordt slim gebruikgemaakt van de ruimte op het eiland. De kassen staan er toch al, en zijn ook industrieel. Sommige inwoners verwachten dat tuinders zelf ook kunnen profiteren van de energie die de zonnepanelen opwekken in ruil voor de ingenomen ruimte.

Voorstanders van kleine zonnenvelden stellen dat er te weinig ruimte is voor zo'n groot zonnenveld. En dat kleine zonnenvelden verstopt kunnen worden in het landschap. Braakliggende terreinen worden ook genoemd, zoals de twee tennisparken en de voetbalvereniging in Brielle.

Tot slot wordt ook vaak benadrukt om zonnepanelen op de daken van huizen, grote gebouwen en bedrijven te plaatsen.

Waar en hoe kan elektriciteit duurzaam opgewekt worden met windmolens?

Als windmolens de voorkeur hebben, willen de respondenten het liefst één grote windmolen ten opzichte van 540 kleine windmolens. De tendens is dat het, net als bij de zonnepanelen overigens, zo min mogelijk afbreuk doet aan het landschap en het uitzicht. Deze argumenten zijn vaker gehoord dan geluidsoverlast of slagschaduw.

'Ik zie liever één hele grote windmolen dan meerdere kleine; die grote op de Maasvlakte vind ik echt cool. Het valt minder op. Maar dan moet hij dus niet in een woonwijk staan, wel ergens aan de rand van het eiland. Dat zorgt voor minder horizonvervuiling.'

Uit de opties die de respondenten kregen willen ze het liefst dat de windmolens ergens komen te staan waar het uitzicht toch al niet zo belangrijk is. Zoals langs de N-wegen, waar minder mensen wonen en al drukte en geluid van de auto's is. Aan de noordrand kunnen de windmolens geplaatst worden achter een groene buffer van bomen, richting de industrie van de Rotterdamse haven. De zuidrand is minder geschikt vanwege de pleziervaart, volgens een ondervraagde. Omwonenden moeten er geen last van hebben, natuur mag er niet onder lijden en in het open landschap is echt uit den boze, aldus de geïnterviewden. Een vaak gehoord idee is dat er meerdere grote windmolens in zee komen.

Kan elektriciteit beter duurzaam opgewekt worden met zonnepanelen of windmolens?

- Wanneer een keuze gemaakt moet worden tussen één grote windmolen of vijftien voetbalvelden aan zonnepanelen, kiest de grote meerderheid voor de grote windmolen. Het scheelt kostbare ruimte voor natuur en is minder in het zicht.
- Het in het oog springen van zowel zonnepanelen als windmolens is een vaak besproken thema. Mensen zijn bekender met windmolens, waar zonnepanelen nog tamelijk nieuw zijn. De respondenten die meer met de energietransitie bezig zijn, bedenken ook mogelijkheden om de panelen aan te passen aan het landschap:

'15 voetbalvelden aan zonnepanelen zie je minder staan. Je kan het leuk aankleden en zorgen dat het niet in het zicht staat. Een windmolen kan je niet verstoppen. Parken met zonnepanelen kijk je nog wel overheen.'

Hoe kunnen eventuele extra opbrengsten terugvloeien naar de samenleving?

De kern van de boodschap van vrijwel elke respondent is dat de eventuele extra opbrengsten moeten terugvloeien naar de mensen die er recht op hebben: de omwonenden. Omdat ze last hebben van mogelijke slagschaduw of geluidsoverlast, of omdat windmolens of zonnepanelen de leefbaarheid van de omgeving verminderen. Dit kan in de vorm van compensatie of door te investeren in de natuur in hun omgeving. Zo zullen de windmolens of zonnepanelen ook meer geaccepteerd worden.

'Ligt eraan wie dat park of de molen betaalt: als dat betaald wordt door de belasting (burger) moet de keuze ook bij de burger liggen wat je met het geld doet. Als burger met horizonvervuiling verdien je eigenlijk een korting/compensatie.'

Verlag van het werkatelier

Onderstaande analyse geeft weer hoe de deelnemers van het werkatelier reageren op de verschillende energiedilemma's.

Voor het werkatelier is een diverse groep stakeholders uitgenodigd: actiegroepen van inwoners, verschillende belangenorganisaties (o.a. agrarische commissie en LTO), energiecoöperaties, natuurorganisaties, ondernemers (verenigingen), de netbeheerder, ontwikkelaars, woningcorporaties en overheden zoals de provincie Zuid-Holland, het waterschap Hollandse Delta en de Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond. Er zijn 88 stakeholders uitgenodigd en in totaal hebben 28 stakeholders deelgenomen.

Deze stakeholders hebben hun professionele visie gegeven op vier onderwerpen. Deze zijn samengesteld op basis van de reacties van inwoners op de energiedilemma's, gegeven in de peiling en tijdens de inwonersavonden en interviews. De stakeholders gaven hun kijk op de vraag waarmee de gemeenten nog meer rekening moeten houden, en welke kansen en belemmeringen zij zien en welke locaties en argumenten zij nog missen. Het gaat daarbij niet om de persoonlijke voorkeur van de stakeholders in de dilemma's. Belangrijker zijn de kansen en beperkingen die zij vanuit hun belangen en werkzaamheden zien, bijvoorbeeld vanuit technisch, ruimtelijk, wettelijk of economisch perspectief.

1. Clusteren van windmolens: argumenten en locaties

Een meerderheid van de ondervraagde inwoners heeft een voorkeur voor het clusteren van windmolens. Zij onderbouwen deze voorkeur met uiteenlopende argumenten: zo veel mogelijk vrijhouden van het open landschap, het vrij uitzicht en de natuur, overlast van geluid, verlichting en slagschaduw beperken voor omwonenden en (kosten)efficiëntie. Grote windmolens zouden volgens deelnemers in een aantal gebieden geplaatst kunnen worden: de noordrand en zuidrand van het eiland, langs de N-wegen en bij industrie- en bedrijventerreinen. Voor kleinere windmolens zijn mogelijkheden op boerenerven of in het kassenbied.

2. Zonnepanelen: een groot zonneveld of meerdere kleine zonnevelden

In de peiling, inwonersavonden en interviews is geen meerderheid te vinden voor één groot veld zonnepanelen, of meerdere kleine zonnevelden op verschillende locaties. Daarom is dit dilemma apart voorgelegd aan de stakeholders, met daarbij de verschillende argumenten die voor clustering en voor spreiding zijn genoemd.

3. Drie categorieën locaties zonnepanelen

Er zijn vele gebieden en locaties als mogelijkheid voor zonnepanelen voorbijgekomen. Op basis van de reacties van inwoners zijn de locaties in drie categorieën ingedeeld: locaties waar de meerderheid van deelnemers voor was, locaties waar de meerderheid tegen was, en locaties waarover de inwoners verdeeld zijn. Stakeholders zijn gevraagd naar hun kijk op de verschillende locaties, en wat de gevolgen zouden zijn van het plaatsen van zonnepanelen op die locaties.

4. Discussie over extra opbrengsten: investeren in natuur, voorzieningen of omwonenden

Inwoners hebben in de peiling, de interviews en tijdens de inwonersavonden geen eenduidig beeld laten zien over hoe eventuele extra opbrengsten kunnen terugvloeien naar de samenleving. Voor iedere categorie – natuur, omwonenden en voorzieningen – zijn verschillende argumenten genoemd. De professionals is gevraagd naar hun kijk hierop en welke kansen en belemmeringen zij bij de verschillende opties zien.

1. Windmolens clusteren – argumenten en locaties

- Clusteren heeft ook onder een groot deel van de stakeholders de voorkeur. Er wordt wel gewaarschuwd: in praktijk is een groot windmolenpark vaak moeilijk te realiseren omdat er meerdere andere 'ruimtevragers' in het gebied zijn; ruimte is schaars. Daarom is het belangrijk dat er wordt ingezet op locaties waar windmolens zoveel mogelijk elektriciteit produceren.
- Het is volgens de voorstanders van het clusteren van windmolens prettiger voor de uitstraling en de beleving van het gebied. Windmolens kunnen locaties markeren en andere gebieden ontlasten, zoals agrarisch -, recreatief - of woongebied. Daarnaast is het efficiënter en praktischer in de aanleg: bij clustering heb je een beperkt aantal aansluitingen en onderstations nodig en zijn er dus minder kosten. Ook zou het spreiden van windmolens 'de verantwoordelijkheid' versplinteren. Het clusteren van windmolens kan het beste gestructureerd met één partij worden georganiseerd. Ook is het volgens meerdere stakeholders goed om de combinatie te maken met zonnepanelen.
- Er is één genoemd argument tegen het bij elkaar plaatsen van windmolens: een storing bij één windmolen kan mogelijk doorwerken in de andere windmolens.
- Bij het zoeken naar locaties leggen stakeholders (net als inwoners) de nadruk op efficiëntie: haal zoveel mogelijk uit één windmolen om op die manier zo min mogelijk locaties nodig te hebben. Een ander aandachtspunt is het duurzaam opwekken van elektriciteit in de buurt van grote energieafnemers, vanwege een mindere belasting van het elektriciteitsnet, gegarandeerde afname en minder energieverlies bij transport. Daarnaast zeggen meerdere stakeholders dat er rekening gehouden moet worden met de recreatieve functie van Voorne-Putten, als belangrijk onderdeel van de economie. Windmolens passen volgens hen in gebieden met een industrieel karakter, maar minder in open landschappen waar mensen graag recreëren.
- De reacties op de voorgelegde locaties leverden een vergelijkbaar beeld op als bij de inwoners.
- De noordrand van het eiland wordt door een meerderheid van de stakeholders als meest kansrijk en logisch gezien. Die 'skyline' is al 'verknoeid'. Bovendien is langs de waterranden veel wind en relatief weinig bewoning. Daar kunnen hogere windmolens worden geplaatst die ook een hoger rendement halen. Anderen pleiten voor de randen van het eiland omdat die al zijn 'verstoord', en omdat het binnenland zo gespaard kan blijven.
- De zuidrand van Voorne-Putten als locatie stuit ook op wisselende reacties. Windmolens zouden goed passen aan de zuidrand omdat dit al een energielandschap is met de windmolens aan de overkant aan het Haringvliet (Goeree Overflakkee). Tegenstanders van dit gebied als locatie noemen dat het Haringvliet een grote doorgaande zone voor de scheepvaart en recreatievaart is.
- Een aandachtspunt van windmolens bij water is dat het wateroppervlakte het geluid weerkaatst. In Nieuw-Beijerland en Piershil is er volgens stakeholders veel overlast van de windmolens in de Hoeksche Waard. Het plaatsen van bomen tussen windmolens en bebouwde omgeving kan helpen het geluid te dempen.
- Op locaties langs N-wegen en het open landschap geven stakeholders verschillende visies. Er wordt geadviseerd de windmolens te plaatsen 'in lijnen die overeenkomen met omgevingselementen', zoals wegen, dijken, grotere wateren en grootschalige infrastructuur. Anderen willen juist het open landschap, het binnenland, en dus ook de gebieden langs de N-wegen, vrijhouden. Ook zijn er stakeholders die adviseren om natuur (nadrukkelijk het duingebied) en recreatieve zones te sparen.
- Veel steun is er voor kleine windmolens bij boerenerven om agrariërs de mogelijkheid te bieden om energieneutraal te produceren. Boerenbedrijven kunnen dan onafhankelijk van het elektriciteitsnet werken. De wil zou er zijn bij agrariërs, vooral als kleine windmolens goedkoper worden ten opzichte van zonnepanelen. Bovendien zijn hier bestemmingsplannen en het

omgevingsbeleid van gemeenten nog niet op aangepast, aldus stakeholders. Net als inwoners geven de stakeholders het advies een balans te zoeken tussen het plaatsen van grote en kleine windmolens.

2. Een groot zonneveld of meerdere kleine zonnevelden verspreid over het eiland

- Stakeholders zijn verdeeld over dit vraagstuk.
- Voorstanders van grotere zonnevelden stellen dat grote zonnevelden combinatiemogelijkheden met windmolens bieden. Dit houdt ruimte vrij, voorkomt verrommeling en zorgt voor een efficiënte netaansluiting. Daartegenover wordt de betaalbaarheid van verspreiding van kleine stukjes zonnevelden ter discussie gesteld. Het aantal netaansluitingen en onderstations is een belangrijke factor in het betaalbaar houden van de energietransitie. Kwaliteit, kosten en acceptatie moeten goed tegen elkaar afgewogen worden, aldus een stakeholder.
- Een argument tegen grote zonnevelden is dat zij kwetsbaarder zijn bij brand, storm of hagel, aldus een stakeholder. Bovendien zouden kleine zonnevelden beter inpasbaar zijn in het landschap. Een voordeel van kleine zonnevelden is dat omwonenden gemakkelijker worden betrokken, en meerdere ondernemers een kans krijgen om te investeren.
- Dit dilemma zorgt voor een discussie over de effecten van zonnevelden op de biodiversiteit en het waterleven. Een stakeholder stelt dat de effecten niet bekend zijn van zonnepanelen op het waterleven. Een andere deelnemer aan het werkatelier ging nog verder en betoogde dat hoe groter de zonnevelden, hoe meer bodemgroen er verloren gaat. Andere stakeholders menen juist dat zonnepanelen de biodiversiteit 'niet moeilijker of onmogelijk maakt'. Ze zouden zo opgesteld kunnen worden dat ze een positieve bijdrage leveren aan de biodiversiteit en andere ecosystemen.
- Een ander algemeen belangrijk aandachtspunt dat stakeholders voor zowel grote als kleine zonnevelden aandragen, is de 'ruimtelijke inpassing'. De grootte is dus locatieafhankelijk. Ook omdat de grootte van de velden waar mogelijk aan de al beschikbare elektrische infrastructuur en aansluitingen moet worden aangepast. Dit met oog op efficiëntie en betrouwbaarheid van het elektriciteitsnet.

3. Locaties zonnepanelen: vele opties mogelijk

- Ook in de discussie over mogelijke locaties – net als bij windmolens – wordt geadviseerd zonnepanelen zo dicht mogelijk bij de afnemers te plaatsen, omdat er dan minder kabels in de grond nodig zijn en het elektriciteitsnet minder wordt belast.
- Ook noemen de stakeholders – net als inwoners – vaak de mogelijkheid om zonnepanelen op daken te plaatsen. Hierbij wordt meerdere keren de rol van de overheid genoemd: 'geef als gemeenten het goede voorbeeld en stimuleer het gebruik van zonnepanelen op daken en gevels', zodat mensen en bedrijven zelfvoorzienend kunnen worden. Ook bij nieuwbouw zouden zonnepanelen op daken verplicht kunnen worden. Stakeholders geven aan dat zonnepanelen andere eisen stellen aan daken op het gebied van brandwerendheid en draagconstructie. Bij daken van bedrijven is het in verband met de veiligheid belangrijk om rekening te houden met eventueel daar opgeslagen goederen. Tot slot een advies van de stakeholders aan gemeenten: wees reëel over de haalbaarheid en opbrengsten van zonnepanelen op daken. Het is door beperkte ruimte 'lastig om meters te maken'.
- Ook bij zonnevelden op land kan de overheid een stimulerende rol hebben. Voor ondernemers met veel ruimte, zoals recreatieondernemers, moet het aantrekkelijk worden gemaakt om te investeren in duurzame energie en creatieve duurzame oplossingen.
- Stakeholders reageren terughoudend op zonnepanelen in het open veld. Zonnepanelen kunnen geplaatst worden op gronden die minder geschikt zijn voor de akkerbouw door bijvoorbeeld

verzilting van de grond. Ook is voorgesteld om voor zonnevelden vooral naar braakliggende gronden, restpercelen en overhoeken van landbouwpercelen en kassengebieden te kijken. Op deze manier leveren deze stukken grond meer op en blijft landbouwgrond voor voedselproductie beschikbaar. Zonnevelden moeten volgens stakeholders niet concurrerend worden met landbouw. Zonnepanelen met subsidie zijn oneerlijke concurrentie vergeleken met de opbrengsten van akkerbouwgewassen. Landbouwgrond is geschikter voor de combinatie met windenergie door de mogelijkheid van dubbel ruimtegebruik, aldus stakeholders.

- Aansluitend wordt geadviseerd om niet alleen naar landbouwgrond te kijken, ook in natuurgebieden zijn bruikbare oppervlaktes. Er zijn weinig argumenten tegen zonnepanelen in natuurgebieden genoemd, behalve dan dat het een 'achteruitgang' zou betekenen. Anderen stellen juist dat de gemeenten niet bang moeten zijn om 'natuur in te passen in de energieprojecten' en 'natuur en zon aan elkaar' te koppelen. De gemeenten worden opgeroepen creatief te zijn. Er wordt volgens stakeholders onderzoek gedaan naar de combinatie van natuurontwikkeling en zonnevelden.
- De overheid worstelt met de vraag of natuur en landbouwgrond voor de energietransitie moeten worden ingezet. Deze gebieden worden nu nog door overheidsbeleid uitgesloten. De vraag is of het houdbaar is. Door de energietransitie aan andere opgaven te koppelen, zoals klimaatadaptatie, recreatie en natuur, is het mogelijk wel een optie. Zolang er maar gezocht wordt naar zoveel mogelijk dubbel ruimtegebruik.
- Innovatieve, kleinschalige oplossingen worden meermaals genoemd, bijvoorbeeld zonnepanelen op muren en gevels, energieopwekkende ramen of met zonnepanelen parkeerplaatsen overdekken.
- Er wordt een aantal specifieke locaties voor zonnepanelen genoemd: het bedrijventerrein in Hellevoetsluis Kickersbloem 3, op het bedrijventerrein Halfweg in Spijkenisse en achter de jeugdinstelling De Hartelborgt in Spijkenisse.

4. Discussie over extra opbrengsten: investeren in natuur, voorzieningen of omwonenden

- Ook stakeholders benadrukken dat de opbrengsten van zonnevelden en windmolens op Voorne-Putten horen te blijven. De extra opbrengsten moeten voor het gebied zelf worden gebruikt. Ook omdat er veel investeringen nodig zijn voor de energietransitie. Het is voor de herkenbaarheid raadzaam om de projecten lokaal te organiseren, zodat het lokaal ondernemerschap gestimuleerd wordt.
- Stakeholders gaan vooral in op de mogelijkheid om de extra opbrengsten te laten terugvloeien naar inwoners. Zij die het zien als compensatie voor overlast, vinden dat deze compensatie afhankelijk is van de locatie: een industriële locatie vlak bij een energieproject vraagt wellicht om minder compensatie dan een woongebied. Als waardedaling niet te vermijden is, hoort deze altijd gecompenseerd te worden. Goede begeleiding van bewoners is hierbij van groot belang, aldus stakeholders.
- Over investeren in voorzieningen en natuur wordt opvallend weinig gezegd. Het wordt door een stakeholder ook als compensatie voor overlast gezien.
- Meerdere deelnemers van het werkatelier adviseren om het doel van de extra opbrengsten te laten bepalen door inwoners en ondernemers in de omgeving. Het is belangrijk dat opbrengsten zichtbaar en merkbaar direct bij de omgeving terechtkomen, en dat die geen splijtzwam worden in de gemeenschap. Bewoners die niet in staat zijn zelf of via een energiecoöperatie te investeren, moeten volgens stakeholders wel kunnen profiteren. Bijvoorbeeld door het krijgen van goedkope stroom. De Wieringerpolder wordt als negatief voorbeeld van financiële participatie genoemd.

think. do. connect.

E:M+MA.

Wijnhaven 88

2511 GA Den Haag

070 - 87 00 460

info@emma.nl

www.emma.nl

Volg ons op [Facebook](#), [Twitter](#) en [LinkedIn](#)