

RES 1.0

NOORD-
HOLLANDSE
ENERGIE
REGIO

N



Thematafels

Noord-Holland Noord



Inhoud

1. Inleiding thematafels	3
2. RES in uitvoering: lokaal eigendom en stimulerend beleid	5
3. Ruimtelijke ontwikkelprincipes zonne- en windenergie.....	8
4. Warmte uit water	10
5. Energietransitie: kansen voor agrariërs.....	18
6. Ruimtelijke samenhang.....	26
7. Jongeren en de RES	34
Bijlage.....	47
B.1 A9 rapport.....	47
B.2 A7 rapport.....	47
B.3 Gebiedsaanpak Diemerscheg.....	47

1. Inleiding thematafels

Thematafels zijn bijeenkomsten die zijn georganiseerd om de Regionale Energiestrategie te verrijken door met elkaar 'om de tafel' dilemma's op te lossen, kansen te benutten en inspiratie op te doen. Iedere thematafel ging over een ander vraagstuk, had een andere dynamiek en andere deelnemers.

Aanleiding en doel

Nadat de colleges in Noord-Holland Noord en Zuid de concept-RES'en hadden vrijgegeven voor publicatie konden betrokkenen reageren. Gemeenteraden, Provinciale Staten en het algemeen bestuur van de waterschappen konden reageren via het instrument 'wensen en bedenkingen'. De deelnemers van de bijeenkomsten en andere betrokkenen konden via een digitale consultatieronde ook reageren. De reacties zijn verwerkt in de reactienota's. Daarin is ook beschreven hoe de reacties van betrokkenen een vervolg zouden krijgen. Niet voor alle onderwerpen was het al mogelijk om een antwoord te formuleren. En bij sommige reacties op de concept-RES werden vragen opgeworpen waarover nog geen besluit kon worden genomen, omdat nog niet alle kennis of informatie beschikbaar was. Daarom is besloten om rondom deze onderwerpen zogenoemde thematafels te organiseren. De bijeenkomsten hadden tot doel om dilemma's in kaart te brengen en waar mogelijk op te lossen, kansen te benutten en inspiratie op te doen waarmee de RES verrijkt kan worden. Volksvertegenwoordigers zijn geattendeerd op de data van de verschillende thematafels en kregen de gelegenheid hierbij aan te schuiven. De thematafels zijn voor de energieregio's Noord-Holland Noord en Noord-Holland Zuid gezamenlijk georganiseerd.

Inhoud van dit katern

In dit katern wordt verslag gedaan van de thematafels. Voor sommige thematafels is dit een concreet resultaat, voor andere thematafels is het een advies of een procesbeschrijving. In dit katern wordt per thematafel ingegaan op de aanleiding en/of het doel, het proces en (indien beschikbaar) de uitkomsten. Er zijn thematafels georganiseerd voor de volgende onderwerpen:

- RES in uitvoering: lokaal eigendom en stimulerend beleid

- Ruimtelijke ontwikkelprincipes zonne- en windenergie
- Warmte uit water
- Energietransitie: kansen voor agrariërs
- Ruimtelijke samenhang
- Jongeren

Daarnaast is ook de thematafel energie-infrastructuur georganiseerd. De resultaten van deze thematafels zijn niet opgenomen in dit katern maar terug te vinden in het katern Energie-infrastructuur.

Het onderwerp innovatie is vaak genoemd in de reacties op de concept-RES. In het katern 'innovatie' is beschreven hoe gewerkt wordt aan energie innovaties in de regio's Noord-Holland Noord en Zuid.

2. RES in uitvoering: lokaal eigendom en stimulerend beleid

Aanleiding en doel

Tijdens de provinciale, regionale en lokale ateliers in het kader van de concept-RES is veel gesproken over het streven naar 50% lokaal eigendom. Ook in de raads- en Statenvergaderingen en reacties van bewoners en bedrijven is vaak de oproep gedaan om de lusten en de lasten eerlijk te verdelen. De Participatiecoalitie Noord-Holland (een samenwerking tussen VEI-NH en NMF-NH) heeft de gemeenten en de provincie Noord-Holland gevraagd om samen met hen op te trekken bij de organisatie van een thematafel over dit onderwerp. De ambitie voor de deelnemers van deze thematafel was het opleveren van een leidraad 'Lokaal eigendom en stimuleren lokale initiatieven'.

Hoe is de leidraad 'Lokaal eigendom en stimuleren lokale initiatieven' tot stand gekomen?

Er bestaat geen standaard aanpak om lokaal eigendom te borgen en lokale initiatieven te stimuleren. In heel Nederland wordt hiermee geëxperimenteerd. Daarom is voor de uitwerking van dit thema een tweetal 'thematafel-bijeenkomsten' georganiseerd in nauwe samenwerking met de Participatiecoalitie Noord-Holland.

Voor deze thematafels zijn medewerkers van gemeenten, waterschappen, de provincie Noord-Holland en de Participatiecoalitie uitgenodigd. De deelnemers waren veelal RES-coördinatoren, maar ook beleids- en juridisch medewerkers. Tijdens de werksessie 'Lokaal Eigendom borgen in beleid', stond centraal welke rollen de bevoegde overheid kan innemen en welke juridisch/beleidsmatige instrumenten ze kan inzetten om lokaal eigendom te bewerkstelligen. Tijdens de tweede werksessie werd belicht welke rollen de bevoegde overheid kan innemen om lokale initiatiefnemers te stimuleren, en wat hiervoor dan (minimaal) georganiseerd moet en kan worden om lokaal eigendom te ondersteunen.

Tijdens deze werksessies is kennis gedeeld en zijn praktijkvoorbeelden van lokaal eigendom en lokale initiatieven bij zonne- en windenergieprojecten besproken. Het doel van deze werksessies was enerzijds om de overheden te inspireren en ervaringen uit te wisselen en

anderzijds om tot een leidraad te komen. Een concept van de leidraad is aan de deelnemers van de thematafels voorgelegd. Zij hebben input geleverd om zo tot een zo praktisch en behulpzaam mogelijke leidraad voor betrokkenen te komen.

Borgen van lokaal eigendom: de rol van de overheid

Om tot 'lokaal eigendom' te komen is het volgende van belang:

- De wijze waarop de overheid lokaal eigendom borgt in beleid
- Hoe lokale initiatieven door de overheid worden gestimuleerd en ondersteund om te zorgen dat lokaal eigendom werkelijkheid wordt en de lokale initiatieven tot uitvoering komen

De behoefte aan goede voorbeelden en een leidraad voor overheden is groot. Bij de leidraad is een menukaart opgenomen die is bedoeld als wegwijzer voor gemeenten. De menukaart geeft op hoofdlijnen de belangrijkste mogelijkheden om aan de slag te gaan met lokaal eigendom weer. In de bijbehorende leidraad 'Lokaal eigendom in de praktijk' zijn deze verder uitgewerkt en aangevuld met praktische voorbeelden. In de leidraad wordt enerzijds de beleidsmatige kant belicht: hoe kan lokaal eigendom worden geborgd in beleidskaders? Welke keuzes heeft een overheid en binnen welke kaders kunnen deze keuzes worden gemaakt? Anderzijds wordt uitgewerkt wat een lokale overheid (in het bijzonder de gemeente) binnen de gekozen rolname en/of het beleid nog meer praktisch kan inzetten met inachtneming van haar financiële capaciteit en risicobereidheid. Deze leidraad is in samenwerking met de Participatiecoalitie tot stand gekomen.

De menukaart en leidraad 'Lokaal eigendom in de praktijk' vindt u [hier](#).

Lokale initiatieven: de rol van de overheid

Lokaal eigendom in energieprojecten draagt bij aan een eerlijke verdeling van de lusten en de lasten van de energietransitie. Er kan een groter maatschappelijk (en bestuurlijk) draagvlak ontstaan als lokaal wordt meegeprofiteerd. Uitdagingen hierbij zijn bijvoorbeeld dat bewoners wel activiteiten willen of financieel willen investeren, maar geen rol willen in de organisatie. Om een collectief van bewoners in de gelegenheid te kunnen stellen te participeren en profiteren, is organisatie van en door bewoners noodzakelijk. Er zijn gemeenten waar energiecoöperaties (al langere tijd) actief zijn en die veel ervaring hebben opgedaan met collectieve

energieprojecten en vormen van financiële participatie. Deze capaciteiten en ervaringen kunnen goed gebruikt worden om de RES-projecten succesvol te maken. De rol van de overheid kan dan zijn om bestaande energiecoöperaties te ondersteunen waar dat gewenst is. Voor gemeenten waar nog geen lokale energiecoöperatie is, kan de inzet van de overheid erop zijn gericht het proces naar een stevige organisatie te helpen vormgeven. En hierin bijvoorbeeld een (financieel) ondersteunende of coördinerende rol te hebben in het bijeenbrengen van partijen, in de professionalisering of in het laten uitvoeren van onderzoeken en opstellen van (juridische) documenten voor energiecoöperaties.

3. Ruimtelijke ontwikkelprincipes zonne- en windenergie

Aanleiding

Tijdens de provinciale, regionale en lokale ateliers in het kader van de concept-RES is veel gesproken over de impact van grootschalige energieopwekking op de leefomgeving en op natuur. Uit diverse reacties op de concept-RES en wensen en bedenkingen van de gemeenteraden, provinciale staten (PS) en algemeen bestuur van de waterschappen (AB) klinkt de vraag naar zorgvuldig gebruik van de ruimte. Meerdere ontvangen reacties gingen over een minimale afstand van windturbines tot woningen (in verband met hinder).

Daarnaast zijn reacties ontvangen over de milieueffecten van grootschalige energieopwekking op de natuur. Er zijn zorgen geuit over windenergie versus vogels en vleermuizen (internationale trekvogelroutes, migratieroutes) en zonneweides in weidevogelleefgebied. Er is aandacht gevraagd voor de milieueffecten van zon op water (onder en boven water). Ook zijn er reacties ontvangen waarin de oproep gedaan werd de natuur en landschappelijk waardevolle gebieden te ontzien bij de opwekking van zonne- en windenergie. Vanuit gemeenteraden, PS en AB wordt verwezen naar de leidraden van natuurorganisaties, waarin wordt gevraagd in te zetten op natuurvriendelijke en landschappelijke inpassing en mogelijk negatieve effecten te compenseren. Ook is opgeroepen om de energietransitie waar mogelijk te koppelen aan opgaven voor biodiversiteit.

Opgave van de thematafel

De opgave van de thematafel 'Ruimtelijke ontwikkelprincipes zonne- en windenergie' was om een handreiking te ontwikkelen voor gemeenten en initiatiefnemers, voor het onderzoeken en uitwerken van zoekgebieden met oog voor natuur en leefbaarheid. Met de handreiking kan voor de zoekgebieden per thema gezamenlijk bepaald worden welke mogelijkheden er zijn voor opwek van zonne- en windenergie, welke meekoppelkansen er zijn en welke ontwikkelprincipes hierbij horen. Het is wenselijk dat er in de uitwerking van de zoekgebieden ruimte is voor slimme oplossingen met draagvlak. Dit vraagt om maatwerk (op gemeentelijk niveau). Het was daarom niet de bedoeling om in deze

thematafel (regionaal) beleid te ontwikkelen voor de ruimtelijke inpassing van zonne- en windenergie.

Hoe is de handreiking tot stand gekomen?

Er zijn twee online bijeenkomsten georganiseerd, waarbij onder andere natuurorganisaties, ambtenaren (RO en RES), netwerkbeheerders, energieontwikkelaars, energiecoöperaties, experts op het gebied van veiligheid en hinder en vertegenwoordigers van bewonersorganisaties aanwezig waren. Voorafgaand aan de eerste bijeenkomst is een inventarisatie gemaakt van alle bestaande kaders en principes voor zonne- en windenergie. Tijdens de eerste bijeenkomst is deze inventarisatie besproken en aangevuld. Ook is besproken waar kaders/principes tegenstrijdig zijn of versterkt kunnen worden. Met deze input is de handreiking opgesteld. In de tweede bijeenkomst is de handreiking gepresenteerd.

De handreiking 'Onderzoek zoekgebieden en initiatieven, vanuit het perspectief Landschap, Natuur en Leefomgeving' vindt u [hier](#).

De handreiking

De handreiking 'Onderzoek zoekgebieden en initiatieven, vanuit het perspectief Landschap, Natuur en Leefomgeving' geeft gemeenten en initiatiefnemers van energieprojecten een kapstok voor het verder onderzoeken en uitwerken van zoekgebieden voor zonne- en/of windenergie. Het geeft inzicht in harde kaders ter toetsing van zoekgebieden en ruimtelijke principes die inspiratie bieden voor de ruimtelijke inpassing. De handreiking wordt samen gebruikt met [de RES-viewer van Noord-Holland](#), waarin de ruimtelijke beleidskaders op een kaart zijn gevisualiseerd. De handreiking geeft met behulp van een stroomschema aan welke afwegingen doorlopen worden en welke ruimtelijke principes hierbij van toepassing kunnen zijn.

4. Warmte uit water

Aanleiding en doel

De thematafel ‘warmte uit water’ had tot doel om dilemma’s op te lossen, kansen te benutten en inspiratie op te doen waarmee de RES verrijkt kan worden. De thematafel ‘warmte uit water’ heeft aan de hand van vijf thema’s een actieagenda opgesteld waarin de meest prangende kwesties rondom de verdere ontwikkeling en realisatie van aquathermie zijn benoemd. De waterschappen hebben aangegeven de coördinatie van de actieagenda op zich te willen nemen. De actieagenda bestaat uit de volgende onderwerpen: potentie aquathermie, rol decentrale overheid, innovatie, kennisuitwisseling en vergunningverlening.

Introductie aquathermie

Aquathermie, oftewel warmte uit water, kent drie typen:

- Bij thermische energie uit oppervlaktewater (TEO) wordt warmte onttrokken uit stilstaand water, zoals plassen en sloten, of stromend water, zoals kanalen.
- Bij thermische energie uit afvalwater (TEA) wordt warmte onttrokken uit ongezuiverd rioolwater of uit gezuiverd rioolwater bij rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI’s).
- Thermische energie uit drinkwater (TED) gebruikt drinkwaterleidingen om warmte uit te onttrekken.

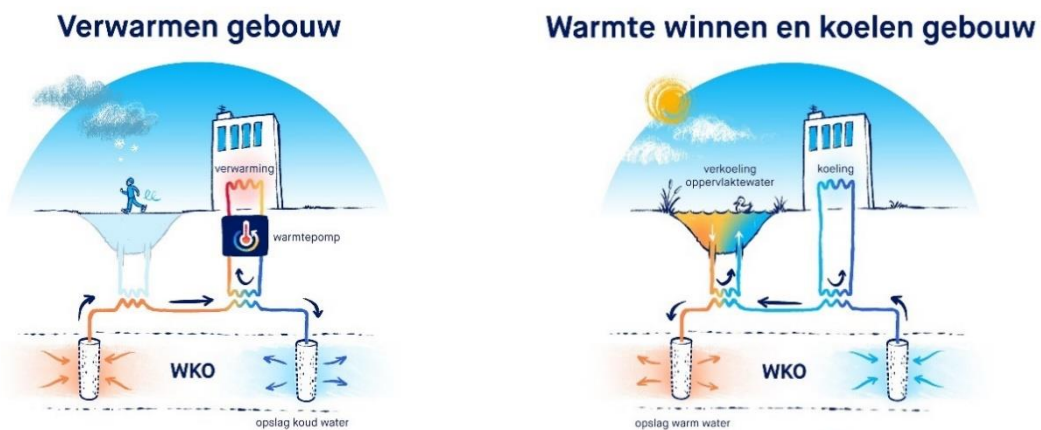
Aquathermiebronnen hebben een lage brontemperatuur van circa 20°C in de zomer en 6 °C in de winter. Alleen rioolwater heeft in de winter een hogere temperatuur van ongeveer 12°C. Bij deze temperatuur kan het lonen om zonder tussenkomst van seizoensopslag (WKO: Warmte Koude Opslag in de bodem) de warmte te benutten. Veelal worden aquathermiebronnen gecombineerd met seizoensopslag. Hierdoor kan de zomerse warmte in de winter benut worden. En wat bij andere warmtebronnen niet geldt, de winterse koude kan zomers voor verkoeling zorgen. Zie onderstaand figuur 4.1. Warmtepomp(en) verhogen de brontemperatuur naar gebruikstemperatuur. Afhankelijk van de mate van isolatie van de afnemer dient de bronwarmte opgewaardeerd te worden naar 45°C (voor goed geïsoleerde woningen) of naar 70°C (voor matig geïsoleerde woningen). Om onnodig warmteverlies te voorkomen kan dat het beste zo dicht mogelijk bij de woning gebeuren. Dit vergt elektriciteit.

Voor goed geïsoleerde woningen is dit ongeveer 20% van het totaal warmteverbruik, waarbij 80% van de warmte uit het water komt. Bij matig geïsoleerde woningen is het aandeel elektriciteit ongeveer 35% en komt ongeveer 65% van de warmte uit water.

Een WKO dient als accu gezien te worden. Deze wordt in de zomer opgeladen met warmte uit de omgeving. Dit kunnen diverse bronnen zijn zoals warmte die vrijkomt uit de koeling van woningen en ook aquathermie. In de winter wordt de opgeslagen warmte in de WKO benut voor het verwarmen van gebouwen. Aquathermie is dus voornamelijk een regeneratievoorziening om tekorten op de WKO-balans aan te vullen.

In de zomer wordt warmte wel direct uit de aquathermiebron aan de afnemers geleverd, voor de verwarming van tapwater. Bij systemen zonder WKO (veelal TEA-systemen) wordt ook 's winters direct uit de aquathermiebron aan afnemers geleverd. De navolgende figuren geven dit

Figuur 4.1 Schematische weergave van het verwarmen en koelen gebouw in winter en zomer met een WKO



schematisch weer.

Actieagenda

1. Potentie aquathermie

De waterschappen hebben samen met STOWA (het kenniscentrum voor de waterschappen) inzicht gegeven in het technisch potentieel van het watersysteem. Het economisch potentieel is sterk afhankelijk van lokale factoren en zijn per project verschillend. Daarnaast moet de economische potentie teruggebracht worden tot wat maatschappelijk wenselijk is. Deze maatschappelijke wenselijkheid heeft te maken met onder meer beperkingen ten aanzien van het milieueffect en ecologie. Het heeft de voorkeur om door middel van een gemeenschappelijke database inzicht te verkrijgen in het economisch potentieel van aquathermie per locatie. Maatschappelijke wenselijkheid kan slechts door onderzoek ter plaatse bepaald worden en kan daarom niet in een generieke database of viewer worden opgenomen.

Voorgesteld wordt om:

- De rekenmethodiek en weergave te uniformeren. Op dit moment zijn er verschillende viewers die niet dezelfde informatie geven. Dit geeft verwarring. Provincie en waterschappen nemen hier een rol in .
- Data op orde te brengen en regelmatig te actualiseren.
- De viewer van de waterschappen, [STOWA](#), [Waternet](#) en de provincie (warmtedataregister) op elkaar af te stemmen en te kiezen voor één viewer, inclusief:
 - Gebouwde omgeving op basis van bouwjaar, energielabel, functie (woning of utiliteit), woningtype, eigendom (particulier of corporatie), Transitievisie Warmte (TVW). Aandachtspunt is dat het energielabel naast isolatie ook andere energiemaatregelen bevat zoals zonnepanelen.
 - Warmtevraag afnemers.
 - Warmteaanbod van andere warmtebronnen (vanuit het oogpunt van combineren van warmtebronnen).
 - Bij TEO onderscheid maken tussen potentie uit stilstaand en stromend water. Hierbij dient rekening gehouden te worden met wat technisch winbaar is.
 - TED-potentie opnemen, rekening houdend met gevoeligheid van de data (veiligheid). In de Waternet-viewer staat al de

potentie van PWN- en Waternet-leidingen. De Vitens-data dienen nog te worden toegevoegd.

2. Rol decentrale overheid

Het bevoegde gezag voor de inzet van aquathermie ligt bij verschillende partijen. Zo zijn waterschappen verantwoordelijk voor de kwaliteit van het oppervlaktewater en de vergunning voor het onttrekken van warmte uit oppervlaktewater, persleidingen en effluentwater. Gemeenten zijn verantwoordelijk voor het gemeentelijk rioolstelsel. De provincie heeft een rol als het gaat om de inzet van een open bodemenergiesysteem (WKO), de gemeente bij een gesloten systeem en als bevoegd gezag voor de openbare ruimte.

Daarnaast kunnen energiecoöperaties een rol spelen bij de ambitie om bij de opwek van duurzame energie te streven naar 50% lokaal eigendom (vereiste vanuit het Klimaatakkoord). Bij de opwek van duurzame elektriciteit zal dit eenvoudiger zijn dan bij de realisatie van duurzame warmtelevering.

Gemeenten zijn in de praktijk terughoudend met aquathermie door onduidelijkheid rondom de potentie en realisatie. Daarnaast zijn gemeenten gevoelig voor het standpunt van woningcorporaties (in het Klimaatakkoord benoemd als startmotor van de warmtetransitie) dat duurzame warmtealternatieven niet duurder mogen zijn dan de huidige gasaansluiting.

Er bestaat een behoefte bij ontwikkelende partijen aan meer zekerheid vanuit de gemeente. Dit betekent dat de gemeente meer regievoerend en beleidsbepalend moet optreden in de warmtetransitie.

Voorgesteld wordt om:

- Bij gemeenten te lobbyen voor het creëren van een gelijk speelveld ten aanzien van het beprijzen van duurzame verwarmingsenergiesystemen.
- Gemeenten te benaderen om een keuze te maken voor één van de regierollen, met voorkeur voor de rol van procesregisseur in plaats van de afwachter, de Integrale of de sturende regisseur.
- Gemeenten te verzoeken ruimte te bieden voor de rol van energiecoöperaties in de Transitievisie Warmte (TVW) en Wijkuitvoeringsplannen.

- Naar het Rijk de zorg uit te spreken over de onzekerheid die er nu is voor wat betreft het uitvoeringsgeld voor gemeenten. Gemeenten hebben het geld nodig om aan de uitvoeringstaak van de Transitievisie Warmte (TVW) te kunnen voldoen.
- Faciliterende financiering vanuit de provincie mogelijk te maken.
- De waterschappen te vragen om gemeenten actief te ondersteunen met kennis ten aanzien van aquathermiepotentieel.
- Waterschappen te vragen om decentrale overheden te ondersteunen met kennis over (hun rol in) de Wet Collectieve Warmte.
- Te onderzoeken op welke wijze minimaal 50% lokaal eigendom te realiseren is bij duurzame warmtelevering.

3. Innovatie

Er zijn verschillende wijzen waarop innovatie gestimuleerd kan worden. Daarnaast zijn er ook verschillende vormen van innovatie te onderscheiden.

Innovatie stimuleren kan via de aanbestedingsvorm. Hierbij laat het programma van eisen ruimte voor de inbreng van kennis en kunde door de aanbieder. Het programma van eisen schrijft niet voor hoe het werk, de levering of dienst moet worden uitgevoerd.

Kleinschaligheid van warmtekavels biedt kansen voor het stimuleren van innovatie. Het idee bestaat dat grootschaligheid nodig is, zodat niet de hele stad vol ligt met kleine systemen waarop het lastig regie houden is. Het is echter nodig om ervaring op te doen met kleine systemen én groeimogelijkheden hierin ontdekken.

Wat betreft de verschillende vormen van innovatie onderscheiden we technische, financiële en sociaal-organisatorische innovatie.

Voorgesteld wordt om innovatie te stimuleren door:

- Met een expert (inkoper) en in overleg met marktpartijen te zoeken naar de juiste omschrijving in aanbestedingen, waardoor innovatie gestimuleerd wordt. Dit kan bijvoorbeeld door extra korting te geven per duurzaamheidsissue.
- Ervaring op te doen met kleine systemen en hierin groeimogelijkheden te ontdekken.

- Op te roepen om in de Wet Collectieve Warmte vast te leggen dat warmtekavels niet te groot worden door flexibiliteit in te bouwen om ook kleinere warmtekavels uit te geven. Dit is nodig om innovatie te stimuleren (technisch, economisch, governance) en groeimogelijkheden te ontdekken.
- De wijze van uitvragen met elkaar te delen zodat men van elkaar kan leren.
- Op zoek te gaan naar koppelkansen om werk met werk te maken en zo kosten te drukken.

Voorgesteld wordt om aandacht te schenken aan de volgende vormen van innovatie:

- Technisch --- Modulair Energiesysteem: er loopt een pilot in Nijmegen als onderdeel van Programma Aardgasvrije Wijken (PAW) met meerdere bronnen en meerdere systemen. Delen ervan zijn te gebruiken in andere wijken. Kennis over 5e generatie (5G) warmtenetten delen.
- Technisch --- Ontwikkelen van TEO-warmtewisselaars die minder impact hebben op de waterkwaliteit (zie punt 5).
- Ecologisch --- Water dat TEO-systemen passeert filteren op ongewenste stoffen, zoals nutriënten, om zo de waterkwaliteit te verbeteren.
- Financieel --- Value case (in tegenstelling tot de businesscase) waarbij meerdere functies en waarden benoemd en gewaardeerd worden. Gezamenlijke waardecreatie met alle stakeholders geeft een zinvol perspectief op de toekomst.
- Sociaal-organisatorisch --- innovaties die op wijk- en bewonersniveau worden ingezet brengen een grote transitie teweeg. Sociaal-organisatorische ervaringen zijn belangrijk om op te doen en te delen.

4. Kennisuitwisseling

Het stakeholderveld van aquathermie is groot en complex. Gemeenten, waterschappen, de provincie, drinkwaterbedrijven, marktpartijen (zoals ontwikkelaars, energiebedrijven, installateurs), woningcorporaties en energiecoöperaties zijn de voornaamste stakeholders aan de aanbodkant. Bewoners en gebruikers zijn dat aan de vraagkant. Iedere partij bezit kennis vanuit zijn of haar rol in de warmteketen.

Voorgesteld wordt om:

- Actief kennis te delen op de verschillende thema's (zoals ecologie en governance/organisatie) via een gezamenlijk en regionaal platform vanuit de provincie. Het [Servicepunt Duurzame Energie](#) van de provincie Noord-Holland kan hierbij als spil fungeren. Het landelijke [platform NAT](#) kan hierbij ook een rol spelen, alsmede [Winnovatie](#), het platform voor innovatie van de waterschappen.
- In samenwerking met Servicepunt Duurzame Energie kennis uit te wisselen in de vorm van, bijvoorbeeld, praktische ondersteuning.
- Via bovengenoemde platformen de partijen onderling op de hoogte te houden van kennissessies.

5. Vergunningverlening

Bij aquathermie dienen verschillende vergunningen verleend te worden. Het retourwater waaraan de thermische energie is onttrokken wordt gekoeld teruggebracht in het oppervlaktewater. Feitelijk betreft het een koudwaterlozing, die in het kader van de waterwet vergund moet worden.

Waterschappen hebben de zorgplicht dat de waterkwaliteit niet achteruitgaat. Hoe zich dat vertaalt in vergunningverlening is op dit moment nog niet exact bekend. Meer kennis en ervaring over aquathermie is nodig om tot een goed vergunningsbeleid te komen. Op dit moment hanteert ieder waterschap eigen eisen. Een veel voorkomende eis is dat dat het temperatuurverschil tussen te onttrekken water en te lozen water niet groter mag zijn dan 5°C (Delta T van 5).

Daarnaast dient er een omgevingsvergunning afgegeven te worden voor installaties die nodig zijn, zoals de inlaat en het filter. Ruimtebeslag in de ondergrond is een probleem en kan leiden tot vertraging of zelfs afstel.

In de basis werkt de vergunningverlening goed. Doordat aquathermie nieuw is voor de waterschappen kan er wel tijd overheen gaan voordat een vergunning verleend wordt.

Voorgesteld wordt om:

- Te onderzoeken - en door waterschappen onderling af te stemmen - of de eis van Delta T van 5 graden dynamischer en gericht op de praktijk gehanteerd kan worden.

- Zorg te dragen voor één aanspreekpunt binnen elk waterschap, waarbij ook gewerkt wordt aan een goede interne inrichting (van vergunningverlening tot monitoring).
- De STOWA als trekker te blijven zien als het gaat om vergunningen. De handreiking over vergunningen is in voorbereiding.
- Momenteel worden TEO-systemen voorzien van een platenwarmtewisselaar. Om deze wisselaars te beschermen tegen vervuiling wordt een fijnfilter gebruikt. Dit fijnfilter vangt aquatisch leven af. Op dit moment is nog onvoldoende bekend wat de impact van het afvangen van aquatisch leven is op de ecologie. Dit heeft de aandacht van de waterschappen. Waterschappen roepen de markt op om met andere typen warmtewisselaars te gaan werken die geen fijnfilter vergen, wat zal leiden tot minder invloed op het leven in het water. Mogelijk geeft dat de waterschappen de mogelijkheid om daaropvolgend flexibeler te worden met vergunningverlening. Een bijkomend voordeel van het niet gebruiken van fijnfilters is dat de onderhoudskosten van TEO-systemen lager worden.

5. Energietransitie: kansen voor agrariërs

Aanleiding en proces

Het gebruik van agrarische gronden voor de opwek van zonne- en windenergie is een veelbesproken onderwerp tijdens het RES-proces. De meningen lopen regelmatig uiteen. Waar de één agrarische grond als kans ziet voor opwek, is de ander tegen omdat dit ten koste gaat van de agrarische productie.

Aan de thematafel 'Energietransitie: kansen voor agrariërs' is in twee bijeenkomsten antwoord gezocht op de vraag: *'Wat is er nodig en mogelijk om de energieopwek op het agrarische erf te realiseren en onder welke voorwaarden is opwek op agrarische grond bespreekbaar'.*

Uitgenodigd waren ambtenaren van gemeenten, provincie en waterschappen, Liander, vertegenwoordigers van de Greenport en glastuinbouw, de KAVB (vereniging van bloembollencultuur), de Natuur en Milieufederatie NH, Landschap NH, Windunie, Cono Kaasmakers en Campina.

Opbrengst van de tafel

Aan de thematafel is een schets van het 'Erf van de Toekomst' besproken. De schets geeft een beeld van de bijdrage die door de agrarische sector geleverd kan worden aan de energietransitie, door de opwekking en levering van duurzame energie. Tijdens de bijeenkomsten is gewerkt aan een tekst voor de RES 1.0 waarin het antwoord op de onderzoeksvraag helder is verwoord (zie hoofdstuk Relaties met andere opgaven in de RES).

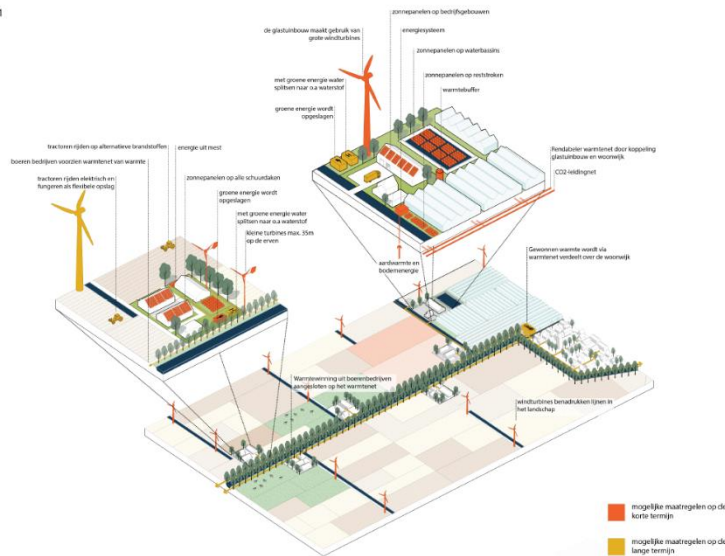
'Erf van de Toekomst'

De schets (figuur 5.1) is opgebouwd uit twee onderdelen. Het eerste onderdeel is van toepassing op akkerbouw- en melkveebedrijven, maar kan ook worden gebruikt voor intensieve veehouderijbedrijven en tuinderijen. De visie daarop is verwoord door LTO Noord. Het tweede deel is gemaakt voor bedrijven in de glastuinbouw. De visie daarop is verwoord door Glastuinbouw Nederland, in afstemming met Greenport Noord Holland Noord en Greenport Aalsmeer. De schets bevat zowel een beeld voor de korte termijn (tot 2030, met een oranje kleur) als voor de langere termijn (>2050, met een gele kleur). In de volgende paragrafen komen de twee onderdelen apart aan bod.

Figuur 5.1 Schets Erf van de toekomst

3D beeld erf
ERF VAN DE TOEKOMST

01 februari 2021

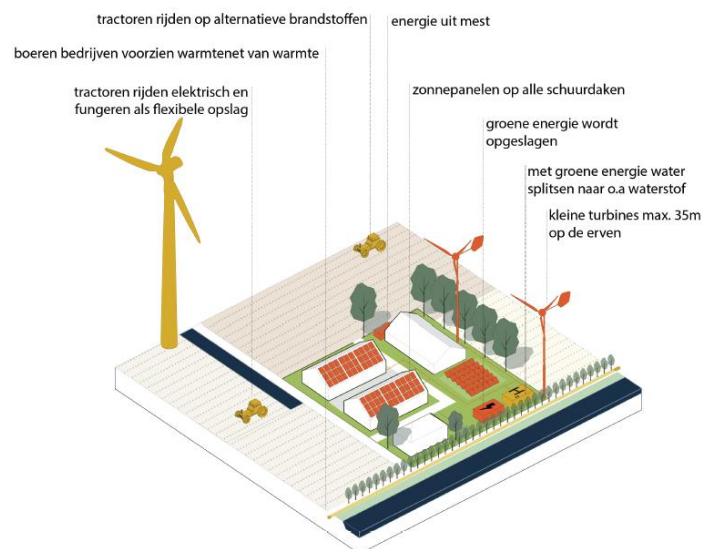


Visie van LTO Noord op het Erf van de Toekomst

Deze paragraaf representeert de visie van LTO Noord. Dit onderdeel is van toepassing op akkerbouw- en melkveebedrijven, maar kan ook worden gebruikt voor intensieve veehouderijbedrijven en tuinderijen. Onderstaande schets bevat de uitsnede uit het totaalbeeld.

Figuur 5.2 Uitsnede schets akkerbouw/veeteelt

3D beeld erf AKKERBOUW/VEETEELT



De agrarische sectoren zijn koploper in het produceren van duurzame energie in de ruimte die zij beschikbaar hebben. Het is belangrijk zorgvuldig om te gaan met deze groene ruimte. Het integraal benaderen van meerdere opgaves is noodzaak. De kostbare groene omgeving in de Randstad biedt ruimte om te werken en recreëren, een waarde die de burgers niet willen verliezen.

Onder de visie van het ‘Erf van de Toekomst’ liggen vanuit LTO een aantal principes en denkwijzen. De agrarische sectoren hebben ruimte nodig om te ontwikkelen en verduurzamen. Het sectorale belang stellen we boven het belang van een enkele ondernemer, met respect voor het eigendomsrecht van individuele grondeigenaren (agrariërs). De transitie in de energievoorziening is een uitdaging voor ‘ons allemaal’ – we organiseren dit bij voorkeur als collectief in eigen hand (autonomie niet weggeven aan projectontwikkelaars of grote energiebedrijven). Agrarische sectoren hebben al veel inspanning geleverd en kunnen en willen meer betekenen (niet moeten). We verdelen de lusten (opbrengsten) eerlijk over degenen die lasten (geluidshinder, horizonvervuiling, grondgebruik)

ondervinden en streven naar draagvlak in de lokale gemeenschap. Gezamenlijk werken aan oplossingen is van wezenlijk belang.

De agrarische waarde van een gebied en de waardering van de (lokale) maatschappij worden niet aangetast. Bij wijzigingen in het grondgebruik (in een zoekgebied) moet de resultaten zo goed mogelijk blijven aansluiten bij de agrarische kernwaarden van het landschap en de gemeenschap. Hoogwaardige agrarische gronden willen we behouden en inzetten voor hoogwaardige grondgebonden functies. Niet-agrarische gronden en natuurgebieden zijn inzetbaar voor grootschalige energietoepassingen.

Kortetermijnmaatregelen

- Het realiseren van zonnedaken of -parken op het bouwblok van de boerenbedrijven voor de opwek van duurzame energie.
- Het realiseren van windmolens (maximaal 35 meter ashoogte) op het boerenerf, zodat elke ondernemer een extra inkomstenbron kan realiseren. Het is een aanvulling op de opwek van zonne-energie en zorgt voor een optimale benutting van het elektriciteitsnet.
- Het beperken van de onomkeerbare ontwikkeling om grondgebonden opwek van zonne-energie te realiseren op agrarische gronden. Deze grondgebonden manier van opwek is een makkelijke vorm van energie opwekken, die echter veel weerstand oproept bij agrarische ondernemers en omwonenden.

Langetermijnmaatregelen

- Warmtewinning uit boerenbedrijven – aan te sluiten op een warmtenet (in de nabijheid van bebouwing). Deze toepassing is voor een select deel van de agrarische bedrijven interessant.
- De flexibele opslag van opgewekte energie en het opvangen van net-onbalans leveren een nieuw verdienmodel voor ondernemers en verminderen de afhankelijkheid van de netcapaciteit.
- Alternatieve brandstoffen (zoals waterstof) worden ingezet om diesel te vervangen. Gebruik van propaan en aardgas wordt voorkomen door inzet van (rest)warmte en/of alternatieve brandstoffen.

Coöperatie

Het idee van de coöperatie (het samen organiseren van het collectieve belang) heeft warme belangstelling. Vroeger was de coöperatie van

levensbelang – om inkomen te hebben, moet je samenwerken. Nu is dat anders – een individu kan ook zonder. Meedoen aan een coöperatie moet aantrekkelijk genoeg zijn (voldoende voordeel opleveren, last wegnemen). Hoe dit eruit ziet in de energietransitie is onderwerp van nader onderzoek en experiment.

Het idee van het streven naar draagvlak in de lokale omgeving, is vertaald in de slogan ‘Eerst sociaal implementeren, dan technisch-financieel regelen’. De slogan staat voor het streven om alleen projecten te realiseren waarvoor ‘in de buurt’ draagvlak is. Vaak is de aanpak omgekeerd, waardoor een maatregel tijdens/na realisatie veel weerstand oproept (vaak zelfs ingegeven door iemand van buiten de lokale omgeving). Draagvlak is dan ‘het kind van de rekening’. Voor het ‘Erf van de Toekomst’ is draagvlak juist een primair doel. Hoe dit aan te pakken en te realiseren is onderwerp van nader onderzoek en experiment.

Proces

Het scheppen van ruimte voor onderzoek en experiment kost tijd en kan op gespannen voet staan met de snelheid waarmee de energietransitie vorm zou moeten krijgen. Dit is een aspect dat politiek-bestuurlijk op de agenda moet staan, zodat experimenten een eerlijke kans krijgen.

In volgorde van realisatie ziet het ‘Erf van de Toekomst’ een driedeling:

1. Lokale maatregelen met beperkt ruimtegebruik op het boerenerf (zonnedaken, windmolens en energiebesparing).
2. Maatregelen met meer ruimtegebruik op beschikbare gronden buiten het boerenerf en -land zien we vanuit de agrarische sector het liefst volgordelijk in:
 - a. Coöperatieve windmolens in lijnopstelling
 - b. Zonnepanelen op bouwblok en niet-agrarische gronden
 - c. Zonnepanelen op gronden die bedoeld zijn voor agrarische productiedoelinden.
3. Meer complexe maatregelen waarvoor sociale¹ of technische innovaties nodig zijn.

Visie van glastuinbouw op het ‘Erf van de Toekomst’

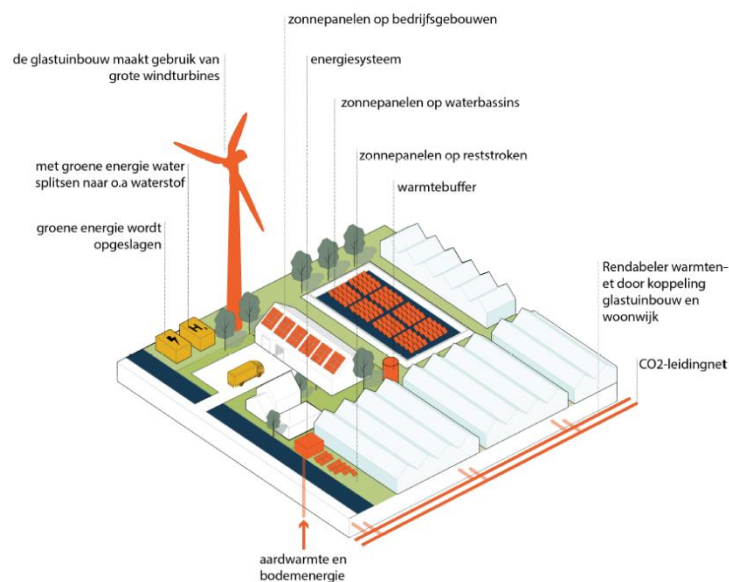
Deze paragraaf representeert de visie van de glastuinbouw (logo’s van de deelnemende partijen staan in de koptekst). Vanwege de eigenschappen

¹ Coöperatie-gedachte in een modern jasje.

van de glastuinbouwsector wijkt het beeld gedeeltelijk af van het beeld voor de boerenbedrijven. De glastuinbouwbedrijven zijn doorgaans grootschaliger en liggen meer geclusterd. Onderstaande schets bevat de uitsnede uit het totaalbeeld.

Figuur 5.3 Schets glastuinbouw

3D beeld erf GLASTUINBOUW



Onder de visie op het 'Erf van de Toekomst' liggen vanuit Glastuinbouw Nederland en de Greenports Noord-Holland een aantal principes en denkwijzen. De glastuinbouw loopt al jaren voorop en heeft ambitieuze ambities voor de toekomst. Hierbij heeft ze wel ruimte en middelen nodig om de ambities waar te kunnen maken. Uitgangspunt is het behouden van oppervlak dat ingezet wordt voor glastuinbouwproductie en het verminderen van het energieverbruik waar mogelijk. Voor de termijn tot 2030 gaat het 'Erf van de Toekomst' uit van een mix van bedrijfsgebonden maatregelen en gebiedsmaatregelen, afhankelijk van het gebied.

Windenergie

Wind is een duurzame energiebron die, qua schaalgrootte en beschikbaarheid, beter past bij de glastuinbouw dan zon. Het waait

immers meer in het jaargetijde dat in de kas energie nodig is (najaar, winter) en er zijn meer winduren per jaar dan goede zonuren. Wind heeft om die reden dus de voorkeur boven zon. De glastuinbouw wil het liefst windturbines plaatsen bij of in de nabijheid van (concentraties van) bedrijven, waarbij de turbines een vermogen (en daarbij bijpassende ashoogte) hebben die voldoet aan de energiebehoefte van die bedrijven. Schaduwwerking is hierbij een punt van aandacht. Dat geldt voor de vaste schaduw van de mast (die voor niemand in de omgeving schadelijke effecten mag hebben) en voor de repeterende schaduw van de turbinebladen (die niet mag leiden tot een storende werkomgeving voor werknemers in de kas).

Zonne-energie

Er wordt ingezet op de opwek van zonne-energie op de bedrijfsgebouwen, maar niet op de kassen zelf. Daarnaast is de opwek van zonne-energie op gietwaterbassins kansrijk. Toepassing van zon op waterbassins (gemiddeld 4% van de perceeloppervlakte) heeft als voordeel dat er geen algendoek nodig is, minder verdamping optreedt en de oppervlakte meervoudig functioneel in gebruik is. Ook liggen er kansen voor van zonne-energie op reststroken die langdurig onbeteeld blijven, als glastuinbouw daar niet rendabel te voeren is.

Warmte en CO₂

Voorzien is dat er diverse nieuwe warmtebronnen komen. Op langere termijn krijgen nieuwe bronnen de overhand, bijvoorbeeld geothermie, WKO, warmtepompen en restwarmte. Op korte termijn zullen de aardgas-warmtekrachtkoppelingen (WKK's) nog een belangrijke rol spelen naast de nieuwe warmtebronnen. WKK's blijven namelijk essentieel voor elektraproductie. Uitmaken van WKK's is alleen zinvol als de stroom op het net schoner is dan uit de WKK. De WKK's zijn schoner en hebben een hoger totaalrendement dan een aardgascentrales, dus inzet van aardgas-WKK blijft voorlopig belangrijk. Bestaande WKK's in de glastuinbouw worden in de toekomst mogelijk belangrijker om balans in het elektriciteitsnet te houden.

Voor wat betreft balans tussen vraag en aanbod ziet Glastuinbouw Nederland een toenemende rol (en een verdienmodel) voor de glastuinbouwondernemer: bij overvloed (van warmte of elektriciteit) op het net afnemen en minder zelf opwekken – en andersom. Dit gebeurt nu al,

maar zal nog meer toenemen. Bij overschot aan warmte in de glastuinbouw wordt dit overschot gekoppeld/geleverd aan omliggende gebruikers (waaronder woningen). Dit verbetert ook de business case van warmtenetten.

Voor wat betreft opslag van energie in de glastuinbouw: dit is nu al mogelijk en is staande praktijk met een warmtebuffer. CO₂ wordt waar mogelijk aangeleverd via een CO₂-net.

Na 2030

Voor de lange termijn kijkt het 'Erf van de Toekomst' ook naar een groeiende rol van elektrificatie, opslag van elektriciteit en toepassing van waterstof bijvoorbeeld in WKK's.

6. Ruimtelijke samenhang

Aanleiding

Ruimtelijke samenhang is een veelgenoemd thema in de gesprekken met de overheden en partners in het RES-proces. Het gaat dan om de vraag hoe individuele RES-zoekgebieden zich tot elkaar verhouden. En of we kunnen komen tot samenhangende ontwerpkeuzes op een (boven)regionaal niveau, rekening houdend met ruimtelijke aspecten (landschap, natuur, landbouw, recreatie, netinfrastructuur). Ook de Commissie m.e.r., de Provinciaal Adviseur Ruimtelijke Kwaliteit (PARK)² en de provinciale Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling (ARO) vragen aandacht voor de samenhang en cumulatieve effecten tussen de RES-zoekgebieden.

Gelet op bovenstaande is in aanloop naar de RES 1.0 de thematafel 'Ruimtelijke samenhang' georganiseerd. In deze thematafel staan de volgende vragen centraal:

- Hoe kunnen we, met de concept-RES-kaart als vertrekpunt, verdere stappen zetten op het gebied van ruimtelijke samenhang en kwaliteit? Welke ontwerpvragestukken zien we in de regio('s)?
- Voor welke (zoek)gebieden is behoefte aan gezamenlijke, (boven)regionale uitgangspunten voor het ontwikkelen, vormgeven en inpassen van energie in het landschap? En hoe zien die uitgangspunten eruit?

Advies Provinciaal Adviseur Ruimtelijke Kwaliteit (PARK)

PARK Steven Slabbers heeft op 9 april 2020 advies uitgebracht over de concept-RES'en. Hij concludeert dat er een rijke oogst aan informatie is opgehaald op het niveau van de (deel)regio's, maar dat nog een aantal slagen nodig is om ook te komen tot het 'beste bod van Noord-Holland'. Hij doet een aantal aanbevelingen die in de doorontwikkeling tot RES 1.0 kunnen worden ingepast. Het gaat om de volgende:

² https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Ruimtelijke_inrichting/Advies_bij_ruimtelijke_ontwikkelingen/Provinciaal_Advis_eur_Ruimtelijke_Kwaliteit_PARK/Documenten/Advies_PARK_concept_RES_april_2020.org

- I. **Verbinden van schalen:** In het proces tot nu toe lag de nadruk op de lokale/ regionale schaal. In de doorwerking naar RES 1.0 moet de koppeling met de schaal van de provincie plaatsvinden.
- II. **Verbreden vraagstelling:** Het is van belang de kwantitatieve energieopgave sterker te verbinden met de andere opgaven in de provincie, zoals behoud van ruimtelijke kwaliteit, versterken van de biodiversiteit, klimaatadaptatie en transitie van de landbouw.
- III. **Landschap als integratiekader:** Gebruik energieparken als middel om landschappelijke verschillen te versterken, landschappelijke structuren hernieuwde kracht bij te zetten en nieuwe ruimtelijke kwaliteit aan het landschap toe te voegen.
- IV. **Koppeling met onderliggend netwerk:** Situeer de toekomstige opwek zodanig dat er zo beperkt mogelijk aanpassingen aan het onderliggend net nodig zijn. Breng de koppeling tussen opwek en distributie sterker voor het voetlicht. Met de ontwikkeling van de ondergrondse infrastructuur kan ook worden voorgesorteerd op de beoogde ruimtelijke en sociaal-economische ontwikkeling van regio's.
- V. **Minder gespreide ontwikkeling:** Kies voor een aantal 'XL ontwikkellocaties' aangevuld met 'kleinere' zonneparken die bijdragen aan andere actuele opgaven en/of versterking van de gemeenschapszin.

Aanpak

De provincie Noord-Holland heeft de organisatie van de thematafel 'Ruimtelijke samenhang' op zich genomen. In opdracht van de provincie heeft een onafhankelijk ontwerpconsortium in de zomer van 2020 een eerste [reflectie](#) gegeven op de RES-zoekgebieden. Hoe kunnen we, met de concept-RES-kaart als vertrekpunt, verdere stappen zetten op het gebied van ruimtelijke kwaliteit? Die vraag stond in het onderzoek centraal.

De reflectie vormde input voor de eerste thematafel 'Ruimtelijke samenhang'. Deze vond plaats op 3 september 2020 in Hoofddorp. Het ontwerpconsortium presenteerde hier zijn inzichten. Een breed gezelschap van RES-partners was aanwezig.

Tijdens deze eerste thematafel zijn de volgende conclusies getrokken:

- Het is goed om te beschouwen hoe de lokaal opgehaalde zoekgebieden zich tot elkaar verhouden.
- Een zekere clustering binnen de nu nog globale zoekgebieden is zinnig.

- Te veel spreiding van de energie-opwek is een risico en dit kan vooral het geval zijn bij de (veel ingetekende) 'energie langs infra'.
- Regionale afspraken zouden kunnen helpen in het versterken van de ruimtelijke kwaliteit. Een provinciale rol hierop wordt logisch gevonden. Tegelijkertijd moet goed rekening gehouden worden met de politiek-bestuurlijke en maatschappelijke realiteit in de zoekgebieden.

Gebiedstrajecten

Kijkend naar de bovengenoemde aandachtspunten is ervoor gekozen om voor een aantal gebieden ontwerptrajecten te starten, voor gebieden die voldoen aan één of meerdere van de volgende criteria:

1. Zoekgebieden (of clusters van zoekgebieden) met een deelregio-overstijgend karakter.
2. Potentiële voorbeelden/iconen op het gebied van meervoudig ruimtegebruik.
3. Potentiële locaties voor grootschalige energie-opwek.

Op basis van deze criteria zijn, in overleg met de RES-partners, de volgende gebieden geselecteerd:

1. Zijpepolder en Noordhollandsch kanaal
2. A9-zone
3. A7-zone
4. Zon in West-Friesland
5. IJsselmeergebied
6. Noordzeekanaalgebied (NZKG)
7. Diemerscheg
8. Zonne-carré Haarlemmermeer
9. A4-A44 zone Haarlemmermeer
10. Greenports

Voor deze gebieden zijn ontwerptrajecten gestart om te komen tot slimme, samenhangende en inspirerende ontwerpkeuzes. De ontwerptrajecten resulteren het liefst in bestuurlijke afspraken. Naast de bijdrage aan ruimtelijke samenhang en kwaliteit, helpt dit ontwerptraject ook in het verder concretiseren van zoekgebieden.

De tien gebieden verschillen flink van elkaar in complexiteit, dynamiek en schaal. Dit maakt dat er geen uniforme aanpak en planning mogelijk is. Het vraagt om maatwerk. Bij de vaststelling van de RES 1.0 zullen bepaalde trajecten dan ook verder/concreter zijn dan anderen. De diversiteit maakt ook dat voor de gebieden verschillende partijen zich aandienen en een trekkersrol op zich nemen (zie hieronder).

Stand van zaken

Ad. 1 Zijpolder en Noordhollandsch kanaal

In dit gebied tussen Alkmaar en Den Helder staan diverse zoekgebieden ingetekend, vooral langs het Noordhollandsch Kanaal. Het kanaal doorkruist verschillende soorten landschappen met verschillende kwaliteiten en bestrijkt twee deelregio's. Daarom is het van belang te komen tot een regionaal samenhangend ontwerp. Deze zoekgebieden worden verder uitgewerkt door de regio's Alkmaar en de Kop. Beide regio's erkennen het belang van ruimtelijke samenhang en samenwerking 'over de grens' en zullen dit meewegen in de aanpak.

Ad. 2 A9-zone

Door zowel de regio Alkmaar als de regio IJmond-Zuid-Kennemerland wordt de omgeving A9 ingebracht voor de energietransitie. In het traject van de Boekelermeer tot aan recreatiegebied Spaarnwoude zijn diverse zoekgebieden ingetekend. De A9 bestrijkt twee verschillende deelregio's. Het is belangrijk de zoekgebieden langs de A9 met elkaar in verband te brengen en te komen tot regionale afspraken. Een losse uitwerking van de individuele zoekgebieden zou tot versnippering kunnen leiden. In dit gebied is verder relevant dat er diverse beschermingsregimes spelen. Het gaat o.a. om Unesco Stelling van Amsterdam, Bijzonder Provinciaal Landschap en NNN. De provincie coördineert dit regionale ontwerptraject, in nauwe samenwerking met de gemeenten, waterschappen en Rijkswaterstaat. Het voorlopige resultaat staat in bijgevoegde rapportage.

Ad 3. A7-zone

Er zijn diverse zoekgebieden langs de A7 ingetekend van de Afsluitdijk tot Amsterdam. Dit gebied bestrijkt daarmee drie deelregio's en beide RES-regio's (NHN en NHZ). Het is van belang om met de betreffende regio's tot gezamenlijke uitgangspunten te komen. Bovendien kan er geleerd worden van de pilot 'Zonneweg A7' in Hollands Kroon en Medemblik.

Politiek en maatschappelijk liggen de ontwikkelingen langs de A7 wel onder een vergrootglas. Mogelijk kan goed ontwerp verleidend werken. De provincie coördineert dit regionale ontwerptraject, in nauwe samenwerking met de gemeenten, waterschappen en Rijkswaterstaat. Het voorlopige resultaat staat in bijgevoegde rapportage.

Ad 4. Zon in West-Friesland (trekker: regio)

In Westfriesland blijkt er beperkt draagvlak voor windenergie. Wel waren er in de concept-RES in totaal 18 zoekgebieden voor zonne-energie ingetekend. De ruimtelijke kwaliteit is erbij gebaat deze met elkaar in verband te brengen en te zoeken naar een 'Westfries model' waarbij vooral de combinaties met andere opgaven interessant zijn. De regio Westfriesland werkt samen met ontwerpbureau Tauw aan een ontwerpaanpak hiervoor.

Ad. 5 IJsselmeergebied

Diverse zoekgebieden zijn ingetekend in het IJsselmeergebied. Eerder zijn ontwerpprincipes opgesteld voor energieontwikkeling op het IJsselmeer. Hieruit blijkt dat het IJsselmeer om een samenhangend verhaal vraagt. Daarvoor is ook afstemming met de andere IJsselmeer-provincies nodig. Daarnaast speelt het MIRT-traject Wieringerhoek. Er is een 'IJsselmeer-coördinator' aangesteld om het proces van de uitwerking van de zoekgebieden in het IJsselmeergebied verder te organiseren.

Ad 6. Noorzeekanaalgebied (NZKG)

Hier ligt ruimtelijk en energetisch een grote potentie. Echter, er spelen ook andere grote belangen zoals economie en woningbouw. Verder speelt de aanwijzing als NOVI-gebied. Dit vraagt om een zorgvuldig proces tussen de belanghebbende partijen. In samenwerking tussen het programma Noorzeekanaalgebied, de verstedelijkingsstrategie en het RES-programma wordt gekeken hoe de opgave binnen de RES kan worden ingepast.

Ad. 7 Diemerscheg

Hier komen drie deelregio's samen (Amsterdam, Amstelland en Gooi- en Vechtstreek). Op het grensgebied in de Diemerscheg is een aantal zoekgebieden ingetekend. Het is een gebied waar diverse beschermingsregimes spelen zoals NNN en Bijzonder Provinciaal Landschap. Kortom, dit vraagt om een zorgvuldige, afgestemde

uitwerking. In overleg tussen provincie en gemeenten wordt verkend op welke wijze dit georganiseerd kan worden.

Ad. 8 Zonnecarré

Dit zoekgebied in de gemeente Haarlemmermeer biedt in zijn omvang een grote potentie voor energieopwekking. Hier kan een grote slag geslagen worden voor Noord-Holland Zuid. Daarnaast ligt het op een ruimtelijk zeer geschikte plek en biedt het kansen om meer te doen dan alleen energieopwekking. Denk aan recreatief medegebruik en/of ecologische inrichting/beheer. De gemeente heeft het initiatief genomen om te komen tot een beeldkwaliteitsplan voor het gehele gebied.

Ad. 9 A4-A44 zone

Ook hier ligt potentie om veel (wind)energieopwekking te realiseren op een ruimtelijk interessante plek. Afstemming en dialoog met buurgemeenten in Zuid-Holland (RES Holland Rijnland) is hierin wel noodzakelijk. De gemeente Haarlemmermeer heeft het initiatief genomen en coördineert dit.

Ad. 10 Greenports

De clusters van de Greenports (specifiek de glastuinbouwclusters) zijn nu nog vaak witte vlekken op de kaart, terwijl hier wel kansen liggen. Het zijn vaak dynamische gebieden, waar al veel ontwikkelingen hebben plaatsgevonden en waar de ruimtelijke impact van nieuwe ontwikkelingen relatief gering is. Het gaat bijvoorbeeld om Agriport A7, Greenport Aalsmeer, Alton en het Grootslag. Hier liggen kansen om energieopwekking te combineren met innovaties, energiebesparing en de warmtetransitie. In afstemming tussen provincie, gemeenten en Greenports wordt verkend hoe er goed aansluiting gevonden kan worden met de transitievisies van de glastuinbouwclusters.

Tweede thematafel

In maart heeft de provincie in samenwerking met het RES programma een tweede thematafel georganiseerd over “ruimtelijke samenhang en -kwaliteit”. Tijdens deze thematafel zijn de voortgang en voorlopige resultaten uit de gebiedstrajecten besproken en is daarop gereflecteerd. Daarnaast is gekeken naar wat nodig is richting de RES 2.0 om het belang ruimtelijke samenhang en -kwaliteit goed te verankeren. De belangrijkste conclusies hieruit:

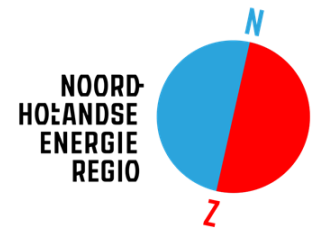
- Op veel plekken is een goede basis gelegd voor een (boven)regionale samenwerking. Het is belangrijk om dit vast te houden.
- Het belang van ruimtelijke samenhang en -kwaliteit is nogmaals onderschreven. Daarbij wordt ook geconstateerd dat het een wezenlijke inspanning vraagt en zal blijven vragen om dit volwaardig in de concretisering van de zoekgebieden mee te blijven nemen.
- Dit zal echter ook capaciteit van alle organisaties vragen; dit is met name bij gemeenten een probleem. Het Rijk zal de gemeenten hierin (financieel) moeten ondersteunen. Ook de provincie zal een bijdrage blijven leveren aan regio op ruimtelijke samenhang en kwaliteit.

Genodigden voor deze thematafel waren de gemeenten, waterschappen en provincie en belanghebbenden zoals de netbeheerders en natuur-, landschap- en landbouworganisaties.

Aandachtspunten:

Met deze RES 1.0 is voor veel zoekgebieden een behoorlijke concretiseringsslag geslagen, waarbij goede inpassing, ontwerp en (boven)regionale samenhang zijn meegenomen in de afweging. Dit zal komende jaren echter nog een doorlopend proces zijn. Dit wetende zijn een aantal aandachtspunten van belang:

- Met het doorlopen RES-proces is een enorm netwerk van samenwerkende overheden en belangenorganisaties opgetuigd. Voor de ruimtelijke samenhang is het van groot belang dat deze (boven)regionale samenwerking en afstemming ook na de vaststelling van de RES 1.0 wordt voortgezet.
- Een goede ruimtelijke inpassing staat overal wel goed op het netvlies, echter zoals eerder al is aangegeven, ruimtelijke kwaliteit is meer dan belevingswaarde. Ook is het raadzaam de gebruikswaarde en toekomstwaarde bij verdere concretisering onderdeel te maken van de uitwerking.
- Goedkoop is duurkoop. Een focus op maximalisatie van opbrengst (in opgewekt vermogen en/of geld) leidt over het algemeen tot plannen zonder enig oog en ruimte. Deze plannen zullen op korte termijn winst op leveren voor ontwikkelaars en bestuurders, maar zullen op lange termijn juist lijden tot meer weerstand (want veel voorbeelden van “lelijke” opwekkingslocaties), meer vraag naar grond (want enkelvoudig gebruik van de ruimte), hogere grondprijzen en daarmee ook een nog



grotere uitdagingen om andere opgaven de ruimte te bieden. We zullen dus aandacht aan ruimtelijke kwaliteit en meervoudig ruimtegebruik moeten blijven besteden.

- Zorg dat gemaakte afspraken en beeldkwaliteitsplannen ook echt tot uitvoering komen. Dit betekent dat er op vergunningen en bestemmingsplannen niveau zaken moeten worden vastgelegd.

7. Jongeren en de RES

Gedurende het proces van de ontwikkeling van RES is door een aantal gemeenten, provinciale staten en deelnemers van gemeentelijke bijeenkomsten voor de ontwikkeling van de concept-RES het belang van jongerenparticipatie geuit. Door jongeren een stem te geven wordt bijgedragen aan het toekomstbestendig maken van de RES. Want het overgrote deel van de energietransitie en uitvoering van de RES zal plaatsvinden in de werkende levens van mensen die nu jong zijn. De programmaorganisaties van de energieregio's Noord-Holland Noord en Zuid hebben in samenwerking invulling gegeven aan jongerenparticipatie. Het programma bestond uit de volgende onderdelen:

Scholenprogramma ten behoeve van de concept-RES zijn op vier middelbare scholen gastlessen gegeven en hebben scholieren – net als deelnemers aan de gemeentelijke werkbijeenkomsten – hun visie gegeven op (on)mogelijkheden van grootschalige opwek van duurzame energie met zonne- en windenergie in de energieregio.

Kwantitatief onderzoek naar de houding en mening van jongeren (19 tot en met 30 jaar) ten opzichte van de energietransitie en de vraagstukken van de RES. Dit onderzoek is uitgevoerd in samenwerking met de NPRES op basis van een representatieve steekproef. Het aantal respondenten in Noord-Holland Noord en Zuid is met meer dan 300 voor elke regio voldoende groot om uitspraken te kunnen doen over de mening van jongeren in deze energieregio's.

Kwalitatief onderzoek onder jongeren (18-24 jaar) door middel van een jongerentafel als onderdeel van het proces op weg naar de RES 1.0. Dit onderzoek bestond uit drie online bijeenkomsten. Werving, inhoudelijke voorbereiding en uitvoering van de jongerentafel is gedaan in samenwerking met JongRES, de Participatiecoalitie en de provincie. In drie bijeenkomsten spraken 55 jongeren zich uit over onder meer de ambities van de energieregio, hun afwegingen voor het inpassen van zonne- en windenergie en hoe van de RES een succes kan worden gemaakt. De mening van de jongeren is onder leiding van JongRES en de Participatiecoalitie uitgewerkt in vijf adviezen, die opgenomen zijn in de RES 1.0.

Praktijkopdracht voor studenten van Hogeschool Inholland. Jongeren geven ook zelf aan meer betrokken te willen worden bij de RES. Maar hoe doe je dat? Welke thema's, woorden en beelden spreken jongeren aan, en met welke communicatiemiddelen en afzender breng je jongeren in beweging. Deze vraag is neergelegd bij Hogeschool Inholland, opleiding crossmediale communicatie in Diemen. Deze vraag is onderdeel van een bredere opdracht van de provincie en de RES-organisatie om een content managementplan op te stellen om inwoners van de provincie meer bij de RES en de energietransitie te betrekken.

Adviezen jongeren Noord

Afwegingen

Wees ambitieus waar het kan

NPRES en Planbureau voor de Leefbaarheid beoordelen de keuzes in de RES aan de hand van vier criteria: optimaal ruimtegebruik, bestuurlijk en maatschappelijk draagvlak, systeemefficiëntie en hoeveelheid opgewekte energie. Ze geven aan de criteria geen weging. De jongeren doen dat wel. Optimaal ruimtegebruik vinden ze belangrijk. Focus ligt wat hen betreft daarbij op de kwaliteit van natuur en landschap en de leefbaarheid voor omwonenden en recreanten. Hierbij hebben zij ook oog voor de kosten van het inpassen van zonne- en windenergie. Systeemefficiëntie vinden zij nagenoeg even belangrijk als optimaal ruimtegebruik.

Tijdens de jongerentafels gaven de jongeren aan dat zij het volstrekt onlogisch vinden om wind- of zonneparken te bouwen waar deze de biodiversiteit schaden. Wind- en zonneparken worden immers gebouwd om 'de planeet te redden'. Wanneer duurzame opwek de natuur schaadt, schiet deze zijn doel voorbij. Of een locatie geschikt is voor duurzame opwek hangt dus af van de natuurwaarde. Overigens vinden de jongeren dat windturbines en zonneweides niet altijd ten koste hoeven gaan van de natuur. Of dat wel of niet zo is, kan goed worden onderzocht.

Wanneer gekozen moet worden tussen zonne- of windenergie is leefbaarheid voor jongeren belangrijk. Lokaal draagvlak (bij omwonenden) is van groot belang om energieprojecten te kunnen uitvoeren. Draagvlak wordt beslist steviger wanneer omwonenden financieel mee kunnen delen in de opbrengsten van de opwek van duurzame energie.

Op locaties waar natuur en leefbaarheid niet in het geding zijn en die technisch geschikt zijn voor duurzame opwek, moet zo veel mogelijk opgewekt worden, aldus de jongeren. Als er voldoende van dit soort locaties zijn, kan de totale ambitie van Noord-Holland nog best omhoog.

Het bod

We gaan het later nodig hebben

Het bod van Noord-Holland Noord van 3,6 TWh is in de ogen van de jongeren in de regio ambitieus genoeg. De regio kan ook ambitieus zijn, omdat er meer ruimte is voor duurzame energie dan in de grote steden. Een hoger bod hier moet wel gepaard gaan met een hoger bod in dichtbebouwde gebieden. Alleen dan kunnen dichtbebouwde gebieden verwachten dat dunbevolkte gebieden ook ambitieus blijven. Noord-Holland Noord mag niet opdraaien voor een eventueel minder ambitieus bod van een andere regio.

Overigens vinden de jongeren dat het bod van 3,6 TWh als minimum gezien kan worden en niet als einddoel. Want: *“We gaan het later nodig hebben.”*

Quotes

“Ik denk dat je uiteindelijk nooit ambitieus genoeg bent. Als er meer kan, moet je meer neerzetten.”

“Een hoog bod van de ene regio moet niet het excuus worden van de andere regio om minder te doen.”

“Er zijn nog genoeg mogelijkheden het bod te verhogen, bijvoorbeeld door bij nieuwe ontwikkelingen duurzame opwek te verplichten.”

Inspiratie

Creatief naar een nieuw normaal

Energietransitie is essentieel om de aarde leefbaar te houden. We moeten niet in het verleden blijven hangen, maar een balans zoeken tussen ‘polderen’ en het halen van de klimaatdoelstellingen, aldus de jongeren. Het opwekken van duurzame energie is van deze tijd en noodzakelijk. De inpassing van duurzame energie kan creatiever om draagvlak te vergroten, zonder dat hierbij de doelgerichtheid uit het oog moet worden verloren.

Jongeren kijken vooral naar meervoudig ruimtegebruik en het combineren van functies.

Zonne-energie

Benut elk dak en bestaande constructies die zich leent voor zonne-energie, zoals geluidsschermen langs snelwegen. Dat is het uitgangspunt van de jongeren. Bij grote daken moet nagedacht worden over wat zonnepanelen nog meer kunnen betekenen dan alleen bijdragen aan het opwekken van energie. Zonnepanelen op daken kunnen ook dienen als overkapping of gecombineerd worden met voedselproductie. Dat kan ook helpen bij het verminderen van hittestress in de zomer. Bovendien kunnen zonnepanelen op daken van onderwijs- en sportlocaties bijdragen aan de energiebewustwording bij jongeren

Voor de inpassing van zonne-energie in het landschap moet op een planmatige manier gewerkt worden aan het versterken van de biodiversiteit, bijvoorbeeld door inheemse bloemen bij zonne-weides te planten. Daarnaast moet er ruimte zijn voor innovatieve manieren van inpassing, zoals drijvende zonnevelden, vinden de jongeren.

Windenergie

Om de inpasbaarheid van windenergie te vergroten moet zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van locaties waar al sprake is van geluidshinder en 'horizonvervuiling', zoals langs snelwegen of op industrieterreinen. Windturbines laten zich goed combineren met hoogbouw. En plaats kleinere, bijvoorbeeld verticale Savonius-turbines, langs snelwegen. Het helpt om windenergie 'normaal' te maken en draagt op kwantitatieve wijze bij aan het bod. Je moet duurzame opwek overal tegenkomen, redeneren de jongeren. Ook op onverwachte plekken en in verrassende vormen. Een windturbine als kunst of hotel of een windpark naast een vakantiepark. Buiten deze plekken op land moet vooral de ruimte op zee en op het IJsselmeer en Markermeer gebruikt worden. Hier zijn de weerstanden met inpassing kleiner.

Nederland als molenland moet de windturbine omarmen als nieuwe trots en als toeristische attractie. Er zijn zoveel mogelijkheden, we staan pas aan het begin van de verkenning. Zo kan het gebruik van *virtual reality* mensen helpen te wennen aan het geluid en de aanwezigheid van windturbines in het landschap.

Quotes

“Maak de associatie anders, bijvoorbeeld door een openluchtmuseum van windmolens en zonnepanelen te maken, waar bezoekers kunnen ontdekken hoe de techniek werkt.”

“Verwerk replica’s van traditionele windmolens in windturbines.”

“Elke gemeente zou een iconisch energieproject moeten hebben.”

“Bij de inpassing van duurzame energie moet er - zover het kan - voor tegenstanders een leuke draai aan worden gegeven.”

“Waterschappen moeten kijken naar de mogelijkheid om zonnepanelen op dijken te plaatsen. Dan is er gigantisch veel oppervlakte beschikbaar!”

“Gebruik kunst om zonnepanelen aantrekkelijk te maken en ze in een bepaalde vorm bij elkaar te zetten. Een ‘Welkom in Nederland’ in zonnepanelen bij Schiphol?”

Hoe de RES een succes wordt

De wortel en de stok

Eén van de uitdagingen van de energietransitie is het creëren van draagvlak voor en overzicht in de maatregelen. Het moet voor burgers en bedrijven duidelijk zijn waarom de energietransitie noodzakelijk is, welke uitdagingen en voordelen de transitie met zich meebrengt en wat de rol van burgers en bedrijven kan zijn. De energietransitie moet zichtbaarder zijn, vinden de jongeren: *“We moeten er bij wijze van spreken constant tegenaan lopen.”* De RES is hierbij belangrijk. Het brengt de transitie dichtbij. De hoeveelheid en kwaliteit van voorlichting over het RES-proces moet omhoog om de participatie te verhogen. ‘Influencers’ kunnen hierbij een grote rol spelen – zeker voor jongeren.

Wortel

Wil de RES enige kans van slagen hebben, dan is het van groot belang dat de kosten en baten van de energietransitie duidelijk zijn voor burgers, bedrijven en andere stakeholders. Bovendien moet het lonen om nu in te stappen. De overheid moet burgers subsidiëren naar financiële draagkracht (meer subsidie voor mensen met een lager inkomen), om te

voorkomen dat burgers met meer financiële middelen ook meer profiteren van de energietransitie. Om burgers meer financiële zekerheid te bieden kan de overheid investeringsrisico's deels wegnemen door een garantiefonds dat lagere opbrengsten dekt. Voor de bedrijven geldt: Beloon goed gedrag. Bedrijven die 'groen presteren' zouden aanspraak moeten kunnen maken op bijvoorbeeld lagere energielasten of belastingen.

De stok

Het opleggen van boetes is minder effectief om de slagingskans van de RES te vergroten, vinden jongeren. Dit is een laatste redmiddel om 'achterblijvers' in beweging te brengen. Wanneer er toch boetes worden opgelegd, bijvoorbeeld voor milieuovertredingen, gebruik die dan nu al als investeringspotje voor burgers, woningcorporaties en bedrijven die wel (willen) bijdragen aan de energietransitie.

Quotes

"Het belonen van goed gedrag is beter dan het opleggen van een boete."

"Hopelijk neemt Nimby-isme³ af, als beter in beeld gebracht wordt dat andere regio's ook hun verantwoordelijkheid nemen."

Proces en communicatie

Geen ver-van-hun-bedshow

Jongeren zijn tot dusver nog niet expliciet in het RES-proces betrokken. Dit terwijl zij de rest van hun leven te maken krijgen met de gevolgen van klimaatverandering. De klimaatprotesten lieten zien dat dit voor jongeren geen ver-van-hun-bedshow is, maar een belangrijk onderdeel van hun toekomst.

Voor jongeren is online participatie laagdrempeliger dan fysieke bijeenkomsten. Met een Zoom-bijeenkomst of een online enquête bereik je jongeren makkelijker dan met een bijeenkomst in een buurthuis. Via lesprogramma's in het hoger onderwijs kunnen jongeren in aanraking worden gebracht met vraagstukken over energietransitie en (lokale) energieplannen. De jongeren erkennen daarbij dat het lastig is om een diverse groep te bereiken met de gangbare participatietrajecten: je treft al snel hoger opgeleide jongeren die al met duurzaamheid bezig zijn. Neem

³ Nimby = Not in my backyard

daarom lokale influencers mee in de communicatie, betrek scholen, installeer een jongerenraad, en zet gericht sociale media in.

Jongeren willen zich gehoord voelen. Hun input moet serieus worden gewogen bij besluitvorming. Zorg daarom voor een helder en afgebakend kader met handvatten om ideeën kwijt te kunnen in deze ingewikkelde discussie. En biedt jongeren ook perspectief en verantwoordelijkheid om zelf bij te dragen aan de energietransitie en verbetering van de biodiversiteit. Laat jongeren niet alleen meedenken, maar ook meedoen. Ze hebben zat ideeën! Zo heeft één lid van de jongerentafel al een fotowedstrijd voor basisscholen uitgevoerd.

Quotes

“Jongeren moeten laagdrempelig kunnen participeren, informatieavonden zijn niet interessant voor ze.”

“Jammer dat jongeren pas aan het einde van het proces worden betrokken.”

“Fijn dat er hiermee wordt geluisterd naar jongeren, je voelt je niet altijd gehoord.”

“Het kader is nog vrij abstract, soms is het moeilijk om daarover mee te praten.”

“Geef jongeren verantwoordelijkheid. Er is een probleem, hoe lossen we dat samen op?”

Adviezen jongeren Zuid

Afwegingen

Wees ambitieus waar het kan

NPRES en Planbureau voor de Leefbaarheid beoordelen de keuzes in de RES aan de hand van vier criteria: optimaal ruimtegebruik, bestuurlijk en maatschappelijk draagvlak, systeemefficiëntie en hoeveelheid opgewekte energie. Ze geven aan de criteria geen weging. De jongeren doen dat wel. Optimaal ruimtegebruik vinden ze belangrijk. Focus ligt wat hen betreft daarbij op de kwaliteit van natuur en landschap en de leefbaarheid voor omwonenden en recreanten. Hierbij hebben zij ook oog voor de kosten van

het inpassen van zonne- en windenergie. Systeemefficiëntie vinden zij nagenoeg even belangrijk als optimaal ruimtegebruik.

Tijdens de jongerentafels gaven de jongeren aan dat zij het volstrekt onlogisch vinden om wind- of zonneparken te bouwen waar deze de biodiversiteit schaden. Wind- en zonneparken worden immers gebouwd om 'de planeet te redden'. Wanneer duurzame opwek de natuur schaadt, schiet deze zijn doel voorbij. Of een locatie geschikt is voor duurzame opwek hangt dus af van de natuurwaarde. Overigens vinden de jongeren dat windturbines en zonneweides niet altijd ten koste hoeven gaan van de natuur. Of dat wel of niet zo is, kan goed worden onderzocht.

Wanneer gekozen moet worden tussen zonne- of windenergie is leefbaarheid voor jongeren belangrijk. Lokaal draagvlak (bij omwonenden) is van groot belang om energieprojecten te kunnen uitvoeren. Draagvlak wordt beslist steviger wanneer omwonenden financieel mee kunnen delen in de opbrengsten van de opwek van duurzame energie.

Op locaties waar natuur en leefbaarheid niet in het geding zijn en die technisch geschikt zijn voor duurzame opwek, moet zo veel mogelijk opgewekt worden, aldus de jongeren. Als er voldoende van dit soort locaties zijn, kan de totale ambitie van Noord-Holland nog best omhoog.

Het bod

We gaan het later nodig hebben

Het bod van 2,7 TWh is volgens de jongeren realistisch als je het afzet tegen de beschikbare oppervlakte in de regio. Als je het bod afzet tegen het aantal inwoners, dan zou het ambitieuzer mogen. Als duurzame opwek binnen de omgeving past, moet het er komen, vinden de jongeren van Noord-Holland Zuid. Dit kan ook door bijvoorbeeld opwek te verplichten bij nieuwe ontwikkelingen.

Volgens de jongeren valt er voor deze dichtbebouwde regio ook veel winst te behalen met het besparen van energie. Als de regio hierop ook actief inzet, zou het bod niet omhoog hoeven.

Overigens kan het bod van 2,7 TWh als minimum gezien kan worden en niet als einddoel. Want: *"We gaan het later nodig hebben."*

Quotes

“Ik denk dat je uiteindelijk nooit ambitieus genoeg bent. Als er meer kan, moet je meer neerzetten.”

“Een hoog bod van de ene regio moet niet het excuus worden van de andere regio om minder te doen.”

“Er zijn nog genoeg mogelijkheden het bod te verhogen, bijvoorbeeld door bij nieuwe ontwikkelingen duurzame opwek te verplichten.”

Inspiratie

Creatief naar een nieuw normaal

Energietransitie is essentieel om de aarde leefbaar te houden. We moeten niet in het verleden blijven hangen, maar een balans zoeken tussen ‘polderen’ en het halen van de klimaatdoelstellingen, aldus de jongeren. Het opwekken van duurzame energie is van deze tijd en noodzakelijk. De inpassing van duurzame energie kan creatiever om draagvlak te vergroten, zonder dat hierbij de doelgerichtheid uit het oog moet worden verloren. Jongeren kijken vooral naar meervoudig ruimtegebruik en het combineren van functies.

Zonne-energie

Benut elk dak en bestaande constructies die zich leent voor zonne-energie, zoals geluidsschermen langs snelwegen. Dat is het uitgangspunt van de jongeren. Bij grote daken moet nagedacht worden over wat zonnepanelen nog meer kunnen betekenen dan alleen bijdragen aan het opwekken van energie. Zonnepanelen op daken kunnen ook dienen als overkapping of gecombineerd worden met voedselproductie. Dat kan ook helpen bij het verminderen van hittestress in de zomer. Bovendien kunnen zonnepanelen op daken van onderwijs- en sportlocaties bijdragen aan de energiebewustwording bij jongeren

Voor de inpassing van zonne-energie in het landschap moet op een planmatige manier gewerkt worden aan het versterken van de biodiversiteit, bijvoorbeeld door inheemse bloemen bij zonne-weides te planten. Daarnaast moet er ruimte zijn voor innovatieve manieren van inpassing, zoals drijvende zonnevelden, vinden de jongeren.

Windenergie

Om de inpasbaarheid van windenergie te vergroten moet zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van locaties waar al sprake is van geluidshinder en 'horizonvervuiling', zoals langs snelwegen of op industrieterreinen. Windturbines laten zich goed combineren met hoogbouw. En plaats kleinere, bijvoorbeeld verticale Savonius-turbines, langs snelwegen. Het helpt om windenergie 'normaal' te maken en draagt op kwantitatieve wijze bij aan het bod. Je moet duurzame opwek overal tegenkomen, redeneren de jongeren. Ook op onverwachte plekken en in verrassende vormen. Een windturbine als kunst of hotel of een windpark naast een vakantiepark. Buiten deze plekken op land moet vooral de ruimte op zee en op het IJsselmeer en Markermeer gebruikt worden. Hier zijn de weerstanden met inpassing kleiner.

Nederland als molenland moet de windturbine omarmen als nieuwe trots en als toeristische attractie. Er zijn zoveel mogelijkheden, we staan pas aan het begin van de verkenning. Zo kan het gebruik van *virtual reality* mensen helpen te wennen aan het geluid en de aanwezigheid van windturbines in het landschap.

Quotes

"Maak de associatie anders, bijvoorbeeld door een openluchtmuseum van windmolens en zonnepanelen te maken, waar bezoekers kunnen ontdekken hoe de techniek werkt."

"Verwerk replica's van traditionele windmolens in windturbines."

"Elke gemeente zou een iconisch energieproject moeten hebben."

"Bij de inpassing van duurzame energie moet er - zover het kan - voor tegenstanders een leuke draai aan worden gegeven."

"Waterschappen moeten kijken naar de mogelijkheid om zonnepanelen op dijken te plaatsen. Dan is er gigantisch veel oppervlakte beschikbaar!"

"Gebruik kunst om zonnepanelen aantrekkelijk te maken en ze in een bepaalde vorm bij elkaar te zetten. Een 'Welkom in Nederland' in zonnepanelen bij Schiphol?"

Hoe de RES een succes wordt

De wortel en de stok

Eén van de uitdagingen van de energietransitie is het creëren van draagvlak voor en overzicht in de maatregelen. Het moet voor burgers en bedrijven duidelijk zijn waarom de energietransitie noodzakelijk is, welke uitdagingen en voordelen de transitie met zich meebrengt en wat de rol van burgers en bedrijven kan zijn. De energietransitie moet zichtbaarder zijn, vinden de jongeren: “*We moeten er bij wijze van spreken constant tegenaan lopen.*” De RES is hierbij belangrijk. Het brengt de transitie dichtbij. De hoeveelheid en kwaliteit van voorlichting over het RES-proces moet omhoog om de participatie te verhogen. ‘Influencers’ kunnen hierbij een grote rol spelen – zeker voor jongeren.

De wortel

Wil de RES enige kans van slagen hebben, dan is het van groot belang dat de kosten en baten van de energietransitie duidelijk zijn voor burgers, bedrijven en andere stakeholders. Bovendien moet het lonen om nu in te stappen. De overheid moet burgers subsidiëren naar financiële draagkracht (meer subsidie voor mensen met een lager inkomen), om te voorkomen dat burgers met meer financiële middelen ook meer profiteren van de energietransitie. Tegelijkertijd zou de overheid woningcorporaties – die huisvesting bieden aan mensen met een kleiner inkomen – moeten helpen om te verduurzamen. Voor de bedrijven geldt: Beloon goed gedrag. Bedrijven die ‘groen presteren’ zouden aanspraak moeten kunnen maken op bijvoorbeeld lagere energielasten of belastingen.

De stok

Het opleggen van boetes is minder effectief om de slagingskans van de RES te vergroten, vinden jongeren. Dit is een laatste redmiddel om ‘achterblijvers’ in beweging te brengen. Wanneer er toch boetes worden opgelegd, bijvoorbeeld voor milieuovertredingen, gebruik die dan nu al als investeringspotje voor burgers, woningcorporaties en bedrijven die wel (willen) bijdragen aan de energietransitie.

Quotes

“Het belonen van goed gedrag is beter dan het opleggen van een boete.”

“Hopelijk neemt Nimby-isme⁴ af, als beter in beeld gebracht wordt dat andere regio's ook hun verantwoordelijkheid nemen.”

Proces en communicatie

Geen ver-van-hun-bedshow

Jongeren zijn tot dusver nog niet expliciet in het RES-proces betrokken. Dit terwijl zij de rest van hun leven te maken krijgen met de gevolgen van klimaatverandering. De klimaatprotesten lieten zien dat dit voor jongeren geen ver-van-hun-bedshow is, maar een belangrijk onderdeel van hun toekomst.

Voor jongeren is online participatie laagdrempeliger dan fysieke bijeenkomsten. Met een Zoom-bijeenkomst of een online enquête bereik je jongeren makkelijker dan met een bijeenkomst in een buurthuis. Via lesprogramma's in het hoger onderwijs kunnen jongeren in aanraking worden gebracht met vraagstukken over energietransitie en (lokale) energieplannen. De jongeren erkennen daarbij dat het lastig is om een diverse groep te bereiken met de gangbare participatietrajecten: je treft al snel hoger opgeleide jongeren die al met duurzaamheid bezig zijn. Neem daarom lokale influencers mee in de communicatie, betrek scholen, installeer een jongerenraad, en zet gericht sociale media in.

Jongeren willen zich gehoord voelen. Hun input moet serieus worden gewogen bij besluitvorming. Zorg daarom voor een helder en afgebakend kader met handvatten om ideeën kwijt te kunnen in deze ingewikkelde discussie. En biedt jongeren ook perspectief en verantwoordelijkheid om zelf bij te dragen aan de energietransitie en verbetering van de biodiversiteit. Laat jongeren niet alleen meedenken, maar ook meedoen. Ze hebben zat ideeën! Zo heeft één lid van de jongerentafel al een fotowedstrijd voor basisscholen uitgevoerd.

⁴ Nimby = Not in my backyard

Quotes

“Jongeren moeten laagdrempelig kunnen participeren, informatieavonden zijn niet interessant voor ze.”

“Jammer dat jongeren pas aan het einde van het proces worden betrokken.”

“Fijn dat er hiermee wordt geluisterd naar jongeren, je voelt je niet altijd gehoord.”

“Het kader is nog vrij abstract, soms is het moeilijk om daarover mee te praten.”

“Geef jongeren verantwoordelijkheid. Er is een probleem, hoe lossen we dat samen op?”

Bijlage

B.1 A9 rapport

PM

B.2 A7 rapport

PM

B.3 Gebiedsaanpak Diemerscheg

Inleiding

Ruimtelijke samenhang en -kwaliteit zijn veelgenoemde thema's in de gesprekken met de overheden en partners in het RES-proces. Ook de Provincie Noord-Holland vindt dit een belangrijk vraagstuk. Het gaat dan bijvoorbeeld om de vraag hoe individuele zoekgebieden uit de RES zich tot elkaar verhouden. In Noord-Holland is zorgvuldig ruimtegebruik van groot belang om ruimte te kunnen blijven bieden aan de uiteenlopende ruimteclaims.

Wanneer de zoekgebieden uit de RES van de verschillende deelregio's integraal worden bekeken, valt het op dat veel zoekgebieden worden gekoppeld aan grootschalige infrastructuur, zoals snel- en vaarwegen, en dat er bepaalde clusters ontstaan bij gemeente en/of deelregio grenzen. Dit brengt het risico met zich mee dat belangrijke ruimtelijke structuren worden opgeknipt door (deel)regio's en dat bestuurlijke grenzen zichtbaar worden in het landschap doordat iedere regio of gemeente op zijn/haar eigen manier invulling geeft aan de zoekgebieden.

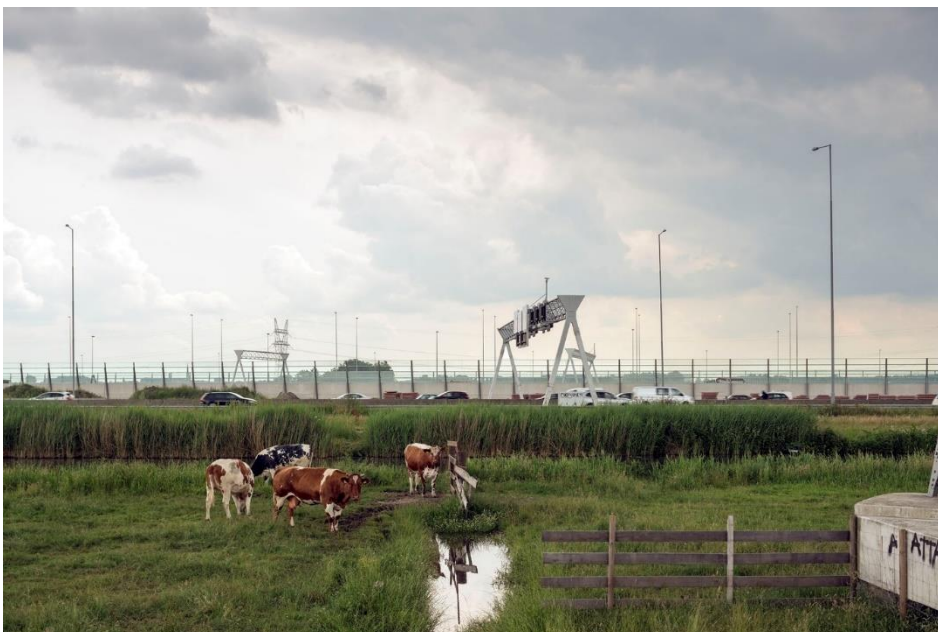
Het is belangrijk dat ook op een hoger schaalniveau samenhang ontstaat. Daarom is in aanloop naar de RES 1.0 op 3 september 2020 de thematafel "ruimtelijke samenhang" georganiseerd.

Hierbij is –door de provincie i.s.m. gemeenten, waterschappen, netbeheerder, etc- een inventarisatie gemaakt van gebieden of structuren waarvoor een gebiedsaanpak gestart zou moeten worden. Dit zijn gebieden (of clusters van zoekgebieden) met een (deel) regio overstijgend karakter. Hiervoor zijn in Noord-Holland 10 prioritaire gebieden met elkaar gedefinieerd zoals het IJsselmeer en het Noordzeekanaalgebied. In

vier van deze prioritaire gebieden voor ruimtelijke samenhang heeft de provincie Noord-Holland de regie genomen om een traject op te zetten voor ruimtelijke samenhang, namelijk A9, A7, Greenports en de Diemerscheg.

De Diemerscheg

De Diemerscheg is één van deze prioritaire gebieden. De Diemerscheg is een groene zone tussen het IJmeer, Amsterdam- Zuidoost en Weesp. Hierbij kent de Diemerscheg bijzondere landschappelijke, recreatieve en ecologische kwaliteiten. Tegelijkertijd bevindt het gebied zich in een sterk verstedelijkte omgeving waarbij grote infrastructuren zoals de A1, A9, spoorlijnen, elektriciteitsinfrastructuur en het Amsterdam-Rijnkanaal het gebied doorkruisen. Voor dit gebied ligt er een herinrichtingsopgave met nieuwe functies die een plek zoeken. Met het inbrengen van een nieuwe duurzame energie-laag in het landschap kan verdere versnippering op de loer liggen, tenzij daar expliciet aandacht voor is. In dat geval biedt het ook een kans om de samenhang en kwaliteit van het gebied te versterken.



Figuur 4: A1 vanaf de Diemerzeedijk © Theo Baart

Integraal invulling geven aan de verscheidenheid aan opgaven in de Diemerscheg- en daarbinnen het concretiseren van de RES-zoekgebieden wordt door de gemeenten in het gebied al opgepakt. Door de gedane

landschappelijke analyse, het in kaart brengen van veiligheids-, milieu en planologische restricties en het ontwikkelen van gebiedsvisies door de diverse gemeenten is er een brede basis van inzichten om bij de concretisering van de RES-zoekgebieden op voort te bouwen. Het is echter van belang om deze veelheid aan informatie, belangen, projecten en processen op een goede manier op elkaar af te stemmen, te coördineren en met elkaar in verband te brengen. En op basis daarvan te kijken of er regionale afspraken gemaakt kunnen worden ten aanzien van ruimtelijke samenhang en –kwaliteit.

De werkwijze

De inzet is om bestaande processen te versterken en op elkaar aan te sluiten. De Provincie Noord-Holland heeft hierin een coördinerende rol opgepakt om dit te faciliteren, uiteraard in samenwerking met de gemeenten. Hiervoor zijn in januari 2021 twee bijeenkomsten georganiseerd. Met deze bijeenkomsten zijn de relevante partijen die werken aan opgaven in het gebied samengebracht. Gemeenten, provincie, waterschappen, Rijkswaterstaat, Liander en andere stakeholders op het gebied van natuur en landschap nemen zo deel aan dit gezamenlijke Diemerschegtraject.



Figuur 2: *Inspiratie energielandschap langs grootschalige infrastructuur* © Ontwikkelperspectief Diemerscheg

Gezamenlijk gesprek gestart

Tijdens de eerste bijeenkomsten is kennis gedeeld en een gezamenlijk beeld geschetst van de (ruimtelijke) context en dynamiek in de Diemerscheg. Gemeenten bevinden zich in verschillende fases rond de concretisering van de zoekgebieden voor windenergie en zonne-energie. Deelnemers hebben oog voor elkaars belangen en zien de noodzaak om voor de concretisering van de zoekgebieden in de Diemerscheg gezamenlijk op te trekken.

Een paar belangrijke bouwstenen daarbij zijn de volgende. Voor de start van de RES is algestart met het werk aan het Ontwikkelperspectief Diemerscheg, een samenwerking van gemeenten en stakeholders uit de Diemerscheg. Het ontwikkelperspectief is een ruimtelijke visie voor de Diemerscheg waarin op basis van de

landschappelijke dragers kwaliteit en samenhang versterkt worden. Uiteindelijk doel is om recreatiemogelijkheden in het gebied te verbeteren en het netwerk tussen stad en landschap verder te versterken. Vanuit landschappelijk oogpunt wordt hierin ook bekeken hoe duurzame energie hierin kan bijdragen. Deze studie is een belangrijke bouwsteen bij de verdere concretisering van de zoekgebieden.

Een ander belangrijk aspect in de Diemerscheg zijn de provinciale beschermingsregimes (Natuur Netwerk Nederland, Bijzonder Provinciaal Landschap en UNESCO-werelderfgoed) en energie infrastructuur. Vraag voor de doorontwikkeling is hoe landschappelijke kwaliteiten en de RES opgave samen kunnen gaan.

Inventarisatie belangrijkste inhoudelijke punten vanuit deelnemers:

- Er bestaat het risico dat er geen samenhangend beeld in de Diemerscheg ontstaat als er op individueel zoekgebied niveau wordt gekeken naar uitwerking.
- Kies niet voor de makkelijkste oplossing om tot de gewenste opwekkingsvermogen te komen. Kijk juist integraal (draagvlak/planologisch/landschappelijk etc) naar de opgave en probeer hierbij projecten met meerwaarde te realiseren.
- Naast het RES-vraagstuk spelen er nog andere opgaven in dit gebied. Waarbij de invulling van RES-opgave nu, de ontwikkelingen in de toekomst van andere opgave niet in de weg moet gaan zitten. En vice versa. Er dient integraal te worden gewerkt aan de verschillende opgaven in de Diemerscheg.
- Het is van belang om bottom-up en top-down RES processen bij elkaar te gaan brengen. Zodat er in afstemming met elkaar goede ruimtelijke keuzes kunnen worden gemaakt.
- Het is lastig landschappelijke wenselijkheid met de planologische werkelijkheid in overeenstemming te brengen.
- Veel van de zoekgebieden overlappen met provinciale beschermingsregimes, vooral het NNN. Mochten deze zoekgebieden verder uitgewerkt gaan worden dan dient dit in nauw overleg met de provincie te gaan. Een van de daarbij belangrijke uitgangspunten zijn de zgn meerwaarbepaling. Dit houdt o.a. in dat er natuurcompensatie plaats moeten vinden. Uitgangspunt is dat deze compensatie in de buurt plaats moet vinden. Echter de ruimte hiervoor lijkt beperkt.

- De landschappelijke ambitie moet verder reiken dan enkel NNN compenseren. Investeer op zelfde schaal in landschap als in energie.
- Er is ruimte voor de opwekking van energie binnen de huidige energie infrastructuur. Mits deze wordt afgestemd met de geplande uitbreiding van de energie infrastructuur. Hiervoor worden nu locaties voor een nieuw station onderzocht. Daarnaast is het van belang wind en zon te combineren en bestaande installaties goed te benutten.

Doel is voor het vervolg om tot een gezamenlijke aanpak te komen voor het gebied waarbij de diverse belangen worden afgewogen en er aandacht is voor ruimtelijke kwaliteit en –samenhang.

De deelnemers hebben na afloop van de gesprekken met elkaar de intentie afgesproken om gezamenlijk gesprek voort te zetten. Hiervoor is in de toekomst een zekere coördinatie nodig. De provincie zal komende periode met een voorstel komen om te kijken of/hoe de samenwerking in de Diemerscheg op een meer structurele wijze vorm kan krijgen. Zodat ruimtelijke samenhang en -kwaliteit in de Diemerscheg ook na de RES 1.0 de aandacht krijgt die nodig is.