RES 1.0

NOORD-HOLLANDSE ENERGIE REGIO Z



MER en milieueffecten

Noord-Holland Zuid

Samen aan de slag!

Inhoud

Deelname aan de landelijke pilot '*RES en milieueffectrapportage*' 3

Geen milieueffectrapportage, wel een advies van de Commissie m.e.r. 4

Het advies van de Commissie m.e.r. 9

Opvolging van het advies van de Commissie m.e.r. 11

In dit katern leest u hoe is omgegaan met milieu-informatie in het RES-proces. De Commissie voor de milieueffectrapportage heeft een advies[1] uitgebracht over de concept-RES Noord-Holland Zuid (NHZ). In dit katern is beschreven wat de overeenkomsten zijn tussen de processtappen van de RES en het stappenplan van de Commissie m.e.r. Vervolgens wordt het advies van de Commissie m.e.r. toegelicht en hoe aan dit advies opvolging is gegeven.

Deelname aan de landelijke pilot '*RES en milieueffectrapportage*'

Energieregio Noord-Holland Zuid heeft deelgenomen aan de landelijke pilot 'RES en Milieueffectrapportage (m.e.r.)'.[2] Dit doen wij samen met een aantal andere RES-regio's (zoals Energieregio Noord-Holland Noord), het Nationaal Programma RES en de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.). De RES is een nieuw instrument in het ruimtelijk beleid. Het is onder de huidige Nederlandse wetgeving juridisch niet verplicht om een MER bij de RES te maken maar de RES heeft wel kenmerken die passen bij m.e.r.-plichtige instrumenten. Om die reden is in Energieregio NHZ de behoefte ontstaan om ervaring op te doen met de m.e.r.-procedure in relatie tot de RES. Belangrijkste vragen zijn hierbij 'hoe in het RES-proces om te gaan met een MER, MER-onderdelen of andere milieuweging zonder een formele m.e.r.-procedure'. Uitgangspunt voor deelname aan de pilot is geweest om 'in de geest van de m.e.r. te handelen'. De concept-RES NHZ is voor *advies* voorgelegd aan de Commissie m.e.r. Er is dan ook geen formele MER opgesteld en geen formele m.e.r.-procedure doorlopen. Het doel van deelname aan de pilot was kennisuitwisseling en ervaring opdoen, zodat de milieu-informatie in het vervolgproces naar de RES 1.0 kan worden aangescherpt. De verkregen inzichten kunnen tevens worden meegenomen bij de milieuweging na de RES 1.0, wanneer de afspraken uit de RES 1.0 in lokaal omgevingsbeleid worden verankerd.

[1] Het advies van de Commissie m.e.r. voor de milieueffectrapportage over de concept-RES NHZ vindt u op de website van Energieregio NHZ.
[2] Meer informatie over de pilot 'RES en m.e.r.' staat op de website van het NPRES.

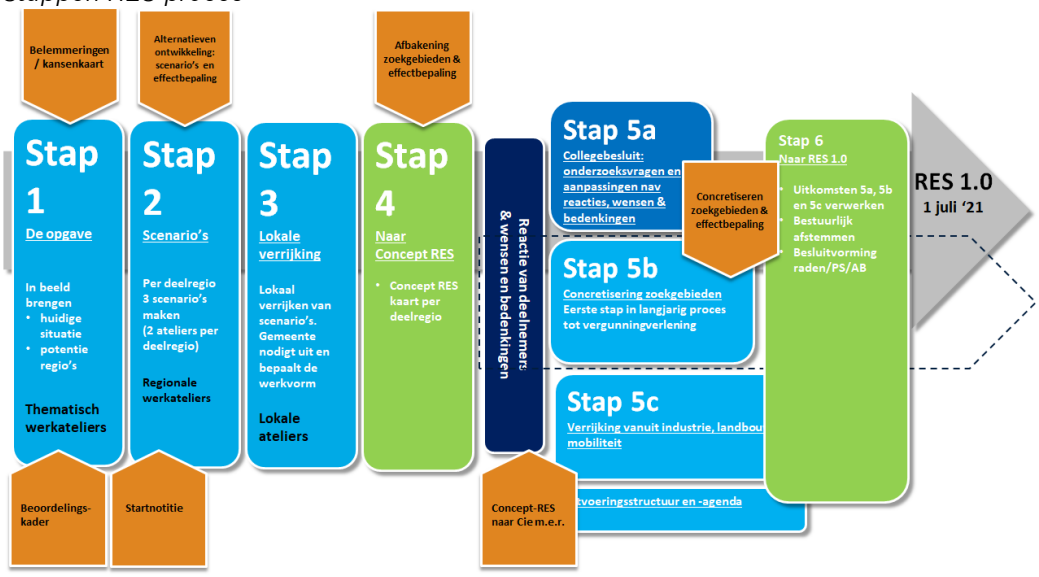
Geen milieueffectrapportage, wel een advies van de Commissie m.e.r.

Meerdere onderdelen en stappen in het RES-proces komen overeen met het stappenplan van de Commissie m.e.r. over de RES en m.e.r.[3]. Daarom is ervoor gekozen om overeenkomsten tussen de RES en een m.e.r. te onderzoeken en de concept-RES aan de Commissie m.e.r. voor te leggen voor advies. De stappen die in het RES-proces zijn gezet om de milieu- en omgevingseffecten mee te wegen, zijn zichtbaar in het onderstaande schema[4]. Vervolgens worden kort de overeenkomsten beschreven tussen de processtappen van de RES en het stappenplan van de Commissie m.e.r..

Participatie

In het genoemde stappenplan over de RES en m.e.r. geeft de Commissie m.e.r. aan dat een m.e.r-procedure een goed instrument is om participatie te organiseren. Participatie is vanaf de start een van de centrale thema's in het RES-proces van NHZ. Het is een *bottom-up* participatief proces, waarbij maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak (op provinciaal, regionaal en lokaal niveau) een belangrijke basis vormt voor zowel de RES zelf als voor de uitvoerbaarheid van de afspraken in de RES. De milieu-informatie is ook in dat proces meegenomen en besproken.

Stappen RES-proces



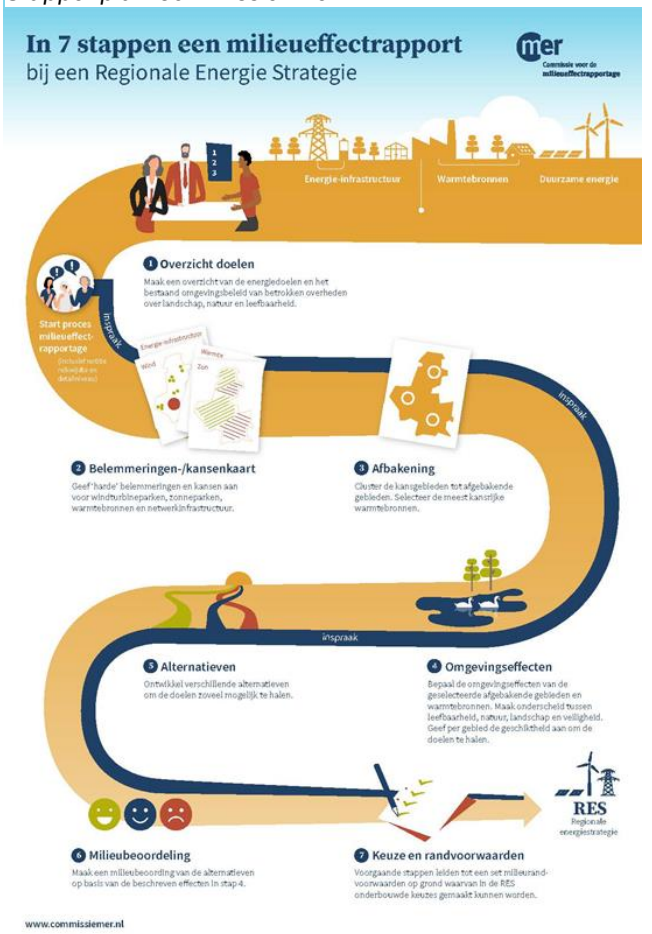
[3] Het stappenplan '*Advies regionale energiestrategie en milieueffectrapportage*' is op de website van de CMER te vinden.
[4] In het katern RES-proces is een uitgebreide beschrijving van het RES-proces opgenomen.

Belemmeringen-/kansenkaart zon, wind, warmte en energie-infrastructuur

Voor iedere RES-deelregio is in stap 1 van het RES-proces een 'foto' Energie & ruimte opgesteld[5]. Deze foto's geven inzicht in de stand van zaken van een aantal belangrijke uitgangspunten bij de start van het RES-proces:

- Het huidige aanbod van hernieuwbare energie.
- Huidige infrastructuur voor warmte en elektriciteit.
- Voorziene ruimtelijke ontwikkelingen.
- Toekomstige energie- en warmtevraag.
- Landschappelijke karakteristieken.
- Ruimtelijke beperkingen voor wind- en zonne-energie, waaronder nationale en provinciale beleidsregiems van natuur en landschap (bijvoorbeeld Natuurnetwerk Nederland, Bijzonder Provinciaal Landschap met daarbinnen onder andere weidevogelgebieden, Unesco-gebieden) en afstanden vanuit veiligheid en geluid.

Stappenplan Commissie m.e.r.



Deze fotodocumenten geven daarmee een eerste inzicht in de energetische mogelijkheden per deelregio (onder meer potentiegebieden voor zonne-energie, windenergie, aquathermie en geothermie).

Beoordelingskader

In verschillende expertsessies is bepaald op welke manier en op welk schaalniveau in beeld wordt gebracht wat de effecten van de verschillende scenario's en zoekgebieden voor opwekking van duurzame energie zijn. De volgende thema's zijn behandeld in de expertsessies:

- Directe economische effecten.
- Indirecte economische effecten.
- Kosten & exploitatie.
- Natuur.
- Landschap.

[5] Voor NHZ zijn de 'fotodocumenten stap 1' onder de verschillende deelregio's op de website van Energieregio NHZ te vinden.

- Ruimtegebruik en hinder.
- Energieopwek en -gebruik.

Per thema zijn de criteria benoemd en is de methode van effectbepaling beschreven[6].

Voorafgaand aan de expertsessies zijn notities opgesteld met aannames, openstaande vragen en discussiepunten die tijdens de sessies besproken zijn met de experts uit de regio. Door het gesprek aan te gaan met experts binnen de thema's is een gedragen en aanvaarde methode gecreëerd. Daar waar experts niet aanwezig konden zijn bij een sessie, zijn er interviews gehouden om de benodigde informatie op te halen.

Alternatieven: scenario's per deelregio

In een MER worden veelal alternatieven beschreven en beoordeeld op effecten. In stap 2 van het RES-proces zijn per deelregio drie scenario's voor de opwekking van duurzame energie ontwikkeld[7]. Deze scenario's zijn gebruikt om aan de hand van uiterste situaties met experts en stakeholders te verkennen welke invulling van de duurzame opwekking van energie past binnen de RES-(deel)regio. De scenario's zijn te zien als alternatieven in termen van een MER en zijn op een vergelijkbare wijze tot stand gekomen en beoordeeld. Van alle scenario's zijn de effecten op natuur, landschap en ruimtegebruik en hinder beoordeeld aan de hand van de criteria uit het beoordelingskader. Deze effectbeoordelingen maakten integraal onderdeel uit van de scenario's en zijn als informatie gedeeld in de verschillende regionale en lokale ateliers[8].

Voorbeelden van scenario's zijn:

- 'Energiestad en -dorp', waarin optimaal wordt ingezet op het combineren van functies en efficiënt ruimtegebruik.
- 'Lokale kracht', waarin baten en winsten van energieopwekking terugvloeien naar de lokale gemeenschap en lokale initiatieven worden verbonden om versnippering te voorkomen.
- 'Kostenefficiëntie', waarin elke afweging gekozen wordt voor de optie die het meest kostenefficiënt is.

[6] De uitkomsten van de expertsessies zijn opgenomen in het Integraal rapport expertsessies effectbepaling.
[7] De scenario's per deelregio zijn onder de verschillende deelregio's op de website van Energieregio NHZ te vinden.
[8] Deze effecten staan op de scenariokaarten; deze vindt u op de website van Energieregio NHZ.

Deze scenario's tonen ieder een andere impact op ruimtegebruik en landschappelijke en natuurwaarden. De scenario's zijn in (10) regionale en (44) lokale ateliers besproken met stakeholders en inwoners. Het was niet de bedoeling om tussen de scenario's te kiezen, maar het gesprek te voeren over de (on)mogelijkheden en wenselijkheid van de gebruikte bouwstenen in ieder scenario. Uit de discussie over de scenario's kwamen knelpunten en spanningen naar voren, maar ook kansen voor de regio. Deze input is verwerkt in de concept-RES.

Afbakening: zoekgebieden zonne- en/of windenergie

Met het fotodocument is een eerste technische afbakening gemaakt van geschikte gebieden voor de opwekking van duurzame elektriciteit (stap 1). Met de informatie uit de ateliers, waar de scenario's en de bouwstenen zijn besproken (stap 2 en 3), zijn de zoekgebieden verder afgebakend (stap 4). In de ateliers is opgehaald waar wel en geen draagvlak voor is. In stap 4 zijn de zoekgebieden ook op bestuurlijk draagvlak getoetst. Al deze input heeft geleid tot de concept-RES. Per deelregio zijn in de fase van de totstandkoming van de concept-RES de globale effecten op natuur, landschap en ruimtegebruik en hinder in beeld gebracht. Voor de effecten op natuur is onder meer gekeken naar de vliegroutes van vogels en vleermuizen bij zoekgebieden voor windenergie. Vervolgens is in stap 5a een aantal zoekgebieden afgevallen of gewijzigd, als gevolg van wensen en bedenkingen van gemeenteraden en ontvangen reacties op de concept-RES. In stap 5b is een eerste stap gezet om de resterende zoekgebieden verder te concretiseren. Er is onder andere verder onderzoek gedaan naar ruimtelijke inpassing (onder andere beperkingen vanuit veiligheidsafstanden, geluid en effecten op natuur- en landschappelijke waarden), netefficiëntie en draagvlak. Daarvoor zijn voor meerdere zoekgebieden 3D-visualisaties en variantenstudies gemaakt waarbij de effecten op natuur en landschap van verschillende varianten in beeld zijn gebracht.[9] Op deze wijze zijn de zoekgebieden stap voor stap steeds verder afgebakend. Ook is een aantal zoekgebieden door deze nadere concretisering afgevallen. Per overgebleven zoekgebied is (wordt) uiteindelijk een gebiedspaspoort opgesteld. Daarin wordt alle op dat moment beschikbare informatie over het zoekgebied opgenomen. Onder andere over het proces, energetische data en ruimtelijk-planologische

[9] Het document 'Onderzoek ruimtelijke ontwerpers' vindt u op de website van Energieregio NHZ.

informatie waaronder milieueffecten. In het kader van transparantie en navolgbaarheid is (wordt) de informatie uit de gebiedspaspoorten ontsloten in de openbaar toegankelijke RES-viewer.

In het proces van concept-RES naar de RES 1.0 is de effectbepaling van de zoekgebieden waar mogelijk verder geconcretiseerd. Als basis is hiervoor de effectbepaling uit de concept-RES gebruikt. Deze is aangevuld en aangepast naar aanleiding van de nadere concretisering van de zoekgebieden.

Niet alle zoekgebieden zijn verder afgebakend in de RES 1.0, omdat nader onderzoek nodig is. Deze zoekgebieden worden in de tussentijd verder uitgewerkt en vervolgens opgenomen in de RES 2.0. Daarnaast zullen de uitkomsten van de verdere concretisering en de onderzoeken worden meegenomen bij het opstellen van omgevingsbeleid, zoals de omgevingsvisie en het omgevingsplan.

Effectbeoordeling: in stappen
De effectbeoordeling van milieuthema's in het RES-proces heeft plaatsgevonden in de volgende stappen:

- Effectbeoordeling scenario's (stap 2).
- Effectbeoordeling zoekgebieden: concept-RES (stap 4).
- Effectbeoordeling concretere zoekgebieden: RES 1.0 (stap 6).

Effectbeoordeling scenario's
Zoals eerder beschreven zijn de scenario's te zien als alternatieven.

Effectbeoordeling zoekgebieden in concept-RES
De zoekgebieden die in de concept-RES worden beoordeeld als een optimalisatie van alternatieven. Er is aangegeven met welke randvoorwaarden rekening gehouden moet worden bij de verdere uitwerking richting de RES 1.0.

Effectbeoordeling zoekgebieden in RES 1.0
De zoekgebieden in de RES 1.0 kunnen worden gezien als een voorkeurskeuze. Er is aangegeven met welke randvoorwaarden rekening gehouden moet worden bij de verdere uitwerking van de zoekgebieden en borging in het omgevingsbeleid. De beoordeling van de effecten wordt per zoekgebied vastgelegd in de gebiedspaspoorten.

Detailniveau van milieu-informatie in de RES en doorkijk naar borging in omgevingsbeleid

In de concept-RES en de RES 1.0 sluiten de effectbeoordelingen aan bij het abstractieniveau van de zoekgebieden. Onderzoeken naar de effecten op leefbaarheid van bijvoorbeeld geluid, zichtbaarheid en slagschaduw, alsmede ecologische veldonderzoeken worden niet meegenomen in de concept-RES en de RES 1.0. Dergelijke onderzoeken zijn pas zinvol op lokale schaal aangezien deze specifiek locatiegebonden zijn en afhangen van de concrete scope van het project (zoals omvang, type windturbine, wijze van aanleg et cetera). Deze onderzoeken zullen dan ook pas plaatsvinden in het kader van bijvoorbeeld het omgevingsplan of de omgevingsvergunning. Op hoofdlijnen worden wel – zoals ook bij een plan-MER – effecten kwalitatief beschreven in de concept-RES en de RES 1.0 (zoals effecten voor Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland en voor hinder).

Het advies van de Commissie m.e.r.

Energieregio NHZ heeft aan de Commissie m.e.r. gevraagd te adviseren over de milieu-informatie die al voor de concept-RES is verzameld. Er zijn drie vragen gesteld door Energieregio NHZ:

- Terugkijken – validatie van voorliggende milieu-informatie: komen alle relevante onderwerpen, alternatieven en omgevingseffecten al voldoende aan bod in de concept-RES? Wat is de kwaliteit van het al uitgevoerde onderzoek?
- Vooruitkijken – milieu-informatie voor de RES 1.0: wat is qua proces en inhoud nog nodig om in een vervolgfase de milieu-informatie aan te vullen zodat het milieubelang volwaardig kan worden meegewogen bij de besluitvorming over de RES 1.0?
- Proces en milieu-informatie vervolgbesluiten na de RES 1.0 : welk detailniveau is nodig voor de RES 1.0 en welk detailniveau past bij latere omgevingsbesluiten?

Advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage in het kort
In de concept-RES en de onderliggende documenten is veel en relevant onderzoek gedaan om een onderbouwde keuze te maken voor (voorlopige) zoekgebieden voor hernieuwbare energie. In de concept-RES zijn daarmee de stappen 1 t/m 4 van het stappenplan grotendeels doorlopen. De Commissie is positief over de onderzoeken naar de vraag en het aanbod van warmte en de bijbehorende infrastructuur die nodig zijn voor de gemeentelijke warmtevisies. De opstellers zijn er bovendien in geslaagd om de veelheid aan informatie over dit complexe onderwerp toegankelijk te maken voor de inwoners van de regio en andere betrokkenen in een uitvoerig participatietraject.

1. Terugkijken: validatie van de voorliggende milieu-informatie. In de concept-RES en de onderliggende documenten is veel en relevant onderzoek gedaan om een onderbouwde keuze te maken voor (voorlopige) zoekgebieden voor hernieuwbare energie. De Commissie spreekt haar waardering uit voor de systematische aanpak en opbouw van de concept-RES, de bijbehorende milieu-informatie en het participatietraject. Met name de samenvattende overzichtskaarten geven een helder en duidelijk beeld voor de lezer waar en welke opwekking kan plaatsvinden. In deze concept-RES zijn grotendeels de stappen 1 t/m 4 van het eerdergenoemde stappenplan doorlopen: beschrijving van doelen, belemmeringen- en kansenkaart, afbakening van gebieden en in beeld brengen van omgevingseffecten. In de concept-RES zijn de warmteopgave en energie-infrastructuuropgave benoemd en voor een beperkt deel uitgewerkt. Verdere uitwerking zal later plaatsvinden. De Commissie gaat in het advies daarom voor deze onderdelen niet in op de vraag of de voorliggende informatie van voldoende kwaliteit is.

2. Vooruitkijken: milieu-informatie voor de RES 1.0. Er is al veel milieu-informatie beschikbaar. Voor het toewerken naar de RES 1.0 beveelt de Commissie aan om voor een aantal onderdelen nadere verkenningen te doen, met name voor landschap, leefbaarheid en natuur. Zo kan een goede afweging worden gemaakt voor de definitieve vaststelling van de RES 1.0. Daarbij vraagt de Commissie extra aandacht voor:
   • de cumulatieve effecten;
   • de samenhang tussen de zoekgebieden en deelregio's;
   • de relatie met aangrenzende regio's.

   Ook adviseert de Commissie in het vervolgtraject enkele samenhangende alternatieven te onderzoeken voor de gehele RES-regio en die te vergelijken qua milieueffecten, zoals beschreven in de stappen 5 en 6 uit haar stappenplan. Hiervoor doet zij in paragraaf 3.2 van dit advies suggesties voor mogelijke alternatieven. Deze alternatievenvergelijking is relevant als onderbouwing voor de te maken afwegingen over zoekgebieden in de RES 1.0 en/of latere omgevingsbesluiten. Hiermee kan tegelijkertijd ook beter beoordeeld worden of de gemaakte keuzes in de concept-RES, waarbij draagvlak een belangrijke rol speelde, ook vanwege de eisen voor leefomgevingskwaliteit en natuur overal houdbaar (uitvoerbaarheid) zullen zijn.

3. Proces en milieu-informatie vervolgbesluiten na de RES 1.0 Hoofdstuk 4 gaat in algemene zin in op het detailniveau van de milieu-informatie van besluiten na de RES 1.0, zoals omgevingsvisies of omgevingsbesluiten. Ook geeft de Commissie de aanbeveling om een beeldkwaliteitsplan te ontwikkelen voor de inpassing van zonneparken in het landschap.

Opvolging van het advies van de Commissie m.e.r.

Het advies van de Commissie m.e.r. op basis van de concept-RES gaat in op de volgende dertien punten:

1. Rol participatie en afwegingen zoekgebieden zon en wind.
2. Beoordeling van de geschiktheid vanuit milieuoogpunt.
3. Samenhang met aangrenzende regio's.
4. Samenhangende alternatieven en cumulatieve milieugevolgen.
5. Referentiepunt milieuonderzoek.
6. Aandachtspunten leefbaarheid en hinder.
7. Natuur.
8. Natura 2000.
9. Migratie vogels en vleermuizen.
10. Landschap.
11. Aanbevelingen Regionale Structuur Warmte.
12. Beeldkwaliteitsplan zonneparken.
13. Innovatieve toepassingsmogelijkheden zon.

Hieronder is aangegeven hoe hier opvolging aan gegeven is in (de stappen naar) de RES 1.0. Of wordt aangegeven hoe er op een later moment invulling gegeven kan worden aan het advies.

1. ***Rol participatie en afwegingen zoekgebieden zon en wind.*** *De Commissie adviseert bij de RES 1.0 de (milieu)afwegingen en -onderzoeken die hierbij een rol hebben gespeeld, stapsgewijs te beschrijven zodat voor zowel besluitvormers als belanghebbenden duidelijk is op welke (milieu)gronden zoekgebieden zijn geselecteerd of juist afgevallen.*

Voor alle zoekgebieden, zoals deze zijn opgenomen in de RES 1.0, is (wordt) een gebiedspaspoort opgesteld. Dit gebiedspaspoort bevat informatie, een technische beschrijving van het zoekgebied en de gemaakte keuzes. Hierin worden onder andere opgenomen: de status van het zoekgebied, een beschrijving van de locatie(s), (potentieel) opwekkingsvermogen, de stappen van participatie, uitgangspunten voor lokaal eigendom, de technische mogelijkheden van de bestaande energie-infrastructuur, een overzicht van alle geldende beperkingen en beleidskaders met betrekking tot landschap, natuur en milieu, het grondeigendom, en welke andere belangen eventueel in het geding zijn.

Het gebiedspaspoort is een dynamisch document en zal gedurende de verdere concretisering van een zoekgebied worden geactualiseerd. Daarnaast heeft Energieregio NHZ als uitgangspunt een open en transparante informatievoorziening. Alle informatie en (tussen)producten uit het RES-proces zijn in te zien op de website www.energieregionhz.nl. Aanvullend daarop heeft Energieregio NHZ samen met de provincie Noord-Holland - mede naar aanleiding van het advies van de *Commissie m.e.r.* over de navolgbaarheid - twee online platforms ontwikkeld:

- De RES-viewer, die enerzijds een totaaloverzicht geeft van alle zoekgebieden die vastgesteld zijn door het bevoegd gezag. Anderzijds is per zoekgebied de informatie uit het gebiedspaspoort in te zien. Ook is het mogelijk om andere kaartlagen (beleid en informatie) zichtbaar te maken, zodat duidelijk is hoe de zoekgebieden zich verhouden tot deze kaartlagen.
- Een storymap waarin elke processtap tot aan de RES 1.0 is uitgelegd. Hoe is invulling gegeven aan iedere stap en tot welke producten heeft elke stap geleid? Hoe is gekomen tot de gemaakte keuzes? Hoe is de samenleving daarbij betrokken? Welke data en informatie zijn daarvoor gebruikt?

2. ***Beoordeling van de geschiktheid vanuit milieuoogpunt.*** *De Commissie adviseert om bij de RES 1.0 samen te vatten waarom de onderzochte locaties en gebieden voor windturbineparken en zonneparken vanuit milieuoogpunt al dan niet geschikt zijn. Leg dit overzicht naast de concept-RES om mogelijke milieuaandachtspunten en knelpunten tijdig in beeld te hebben.*

Ruimtelijke inpassing (waaronder milieueffecten) is een van de vier aspecten van het landelijke afwegingskader voor de RES. De andere drie aspecten (kwantiteit, systeemefficiëntie en maatschappelijk en politiek-bestuurlijk draagvlak) bepalen ook de geschiktheid van zoekgebieden.

Voor de zoekgebieden die gewijzigd zijn opgenomen in de RES 1.0 ten opzichte van de concept-RES zijn de effectbeoordelingen natuur, landschap, ruimtegebruik en hinder waar relevant geactualiseerd. De effectbeoordeling wordt gebruikt in de gesprekken over de zoekgebieden, en wordt opgenomen en bijgehouden in de gebiedspaspoorten. De concretisering van de zoekgebieden is een continu proces, waarbij de gemaakte keuzes worden geborgd in omgevingsbeleid.

Milieuaandachtspunten zijn dus continu onderdeel van de nadere uitwerking van de zoekgebieden. Bij de besluitvorming over het omgevingsbeleid wordt de geschiktheid onderbouwd.

3. ***Samenhang met aangrenzende regio's.*** *De Commissie adviseert om voor de RES 1.0 te kijken naar de samenhang in de beoordeling van de milieueffecten tussen de zes deelregio's, en te onderzoeken welke cumulatieve effecten kunnen optreden. Geef tevens aan welke afstemming en/of welke afspraken zijn gemaakt met aangrenzende regio's.*

Afstemming met aangrenzende RES-regio's
In het proces om te komen tot de RES 1.0 wordt door de RES-regio gekeken naar de samenhang tussen de deelregio's, maar ook over de grenzen van de RES-regio heen. Meerdere RES-regio's grenzen aan het Groene Hart. Vanuit het ministerie van BZK is voor dit gebied een aantal workshops over landschapskwaliteiten en de impact van te maken keuzes in de RES'en georganiseerd. Hieraan hebben verschillende ambtelijke disciplines vanuit alle betrokken RES-regio's deelgenomen. Ook hebben de drie Provinciaal Adviseurs Ruimtelijke Kwaliteit (PARK's) van de betrokken provincies een gezamenlijk advies uitgebracht over het Groene Hart[10]. Dit hebben zij gedaan na een verzoek daartoe vanuit het Bestuurlijk Platform Groene Hart. Dit bestuurlijk platform heeft de drie PARK's gevraagd om op basis van de concept-RES'en van de zeven regio's die (deels) in het Groene Hart liggen aan te geven hoe de zoekgebieden zich verhouden tot de kwaliteiten van het gebied en waar kansen liggen om de verschillende RES-plannen op elkaar af te stemmen, zodat deze elkaar versterken.

Een ander gebied dat gedeeltelijk in de RES-regio NHZ ligt is het IJsselmeer. Daarom vindt er afstemming plaats met deze RES-regio's en andere betrokken stakeholders. In de 'buur'-RES-regio NHN worden de mogelijkheden van energieopwekking op het IJsselmeer onderzocht. Eventuele effecten van deze mogelijkheden worden binnen de vijf RES-regio's besproken en ingebracht in het Bestuurlijk Platform IJsselmeergebied.

[10] Het gezamenlijk advies van de PARK's vindt u in het document *Regionale Energiestrategieën en het Groene Hart*

4. ***Samenhangende alternatieven en cumulatieve milieugevolgen.*** *De Commissie adviseert om voor de afwegingen in de RES 1.0 en/of latere omgevingsbesluiten enkele samenhangende alternatieven op het niveau van de gehele RES-regio te ontwikkelen en zowel onderling als met de concept-RES te vergelijken. Deze vergelijking geeft inzicht in de cumulatieve milieugevolgen en draagt verder bij aan de onderbouwing van de haalbaarheid van gemaakte keuzes.*

Scenario's per deelregio

In stap 2 van het RES-proces zijn per deelregio drie scenario's voor de opwekking van duurzame energie ontwikkeld. De scenario's zijn te zien als alternatieven en zijn op een vergelijkbare wijze tot stand gekomen en beoordeeld. Van alle scenario's zijn de effecten op natuur, landschap en ruimtegebruik en hinder beoordeeld aan de hand van de criteria uit het beoordelingskader. De scenario's zijn in vele regionale en lokale participatiebijeenkomsten besproken. Uit de discussie over de scenario's kwamen knelpunten, leerpunten en spanningen naar voren, maar ook kansen voor de regio. Deze input is verwerkt in de concept-RES. Het ontwikkelen van nieuwe regionale scenario's na oplevering van de concept-RES zou geen recht doen aan de uitkomst van het participatieproces. Wel worden bij de uitwerking van de zoekgebieden verschillende varianten onderzocht. Daarbij wordt rekening gehouden met de samenhang met andere zoekgebieden.

Alternatief ruimtelijke samenhang

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 er gekomen kan worden tot samenhangende ontwerpkeuzes op een (boven)regionaal niveau, rekening houdend met ruimtelijke aspecten (als: landschap, natuur, landbouw, recreatie, netinfrastructuur). Naast de Commissie m.e.r. vragen ook de Provinciaal Adviseur Ruimtelijke Kwaliteit (PARK)[11] en de provinciale Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling (ARO) aandacht voor de samenhang en cumulatieve effecten tussen de RES-zoekgebieden.

[11] Het gezamenlijk advies van de PARK's vindt u in het document Regionale Energiestrategieën en het Groene Hart

Daarom is in aanloop naar de RES 1.0 de thematafel[12] 'ruimtelijke samenhang' georganiseerd. In de bijeenkomsten rondom deze thematafel stonden 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 ontwerpvraagstukken 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 er uit?

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[13] gegeven op de RES-zoekgebieden, waarbij bovenstaande vraag centraal stond.

De reflectie vormde input voor de eerste thematafel 'ruimtelijke samenhang'. Deze vond plaats op 3 september 2020. Een onafhankelijk ontwerpconsortium presenteerde hier zijn inzichten. Een breed gezelschap van RES-partners (betrokken overheden en stakeholders) 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 energieopwek 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.

[12] Voor een toelichting op het doel en de aanpak van de georganiseerde thematafels, zie katern Thematafels
[13] De uitkomsten leest u terug in het document RES Noord-Holland - Reflectie ruimtelijke kwaliteit.

Naar aanleiding van de bovengenoemde aandachtspunten zijn ontwerptrajecten gestart voor een aantal gebieden die voldeden aan een of meerdere van de volgende criteria:

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

Op basis van deze criteria zijn de volgende gebieden geselecteerd voor het vervolgontwerptraject:

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

Het vervolgontwerptraject vond plaats in de periode oktober 2020 – februari 2021. Voor elk geselecteerd gebied zijn ateliers georganiseerd, waaraan de betrokken overheden en stakeholders hebben deelgenomen. Het doel van de ontwerptrajecten was om te komen tot slimme, samenhangende en inspirerende ontwerpkeuzes. Waar mogelijk zijn de uitkomsten vastgelegd in bestuurlijke afspraken. Naast de bijdrage aan ruimtelijke samenhang en kwaliteit, is dit ontwerptraject ook input geweest voor de nadere concretisering van zoekgebieden. Ruimtelijke samenhang is een van de onderdelen van het gebiedspaspoort van een zoekgebied.

> ***5. Referentiepunt milieuonderzoek.*** *De Commissie adviseert om de milieuvergelijking van de alternatieven af te zetten tegen de huidige milieusituatie.*

In alle effectbeoordelingen in de verschillende stappen (zoals bij de scenario's, de zoekgebieden in de concept-RES en de concretisering van

zoekgebieden) is de effectbeoordeling uitgevoerd aan de hand van het beoordelingskader. Daarbij is de huidige milieusituatie als referentiepunt gebruikt. Deze situatie is beschreven in het fotodocument en tijdens de concretisering van zoekgebieden waar relevant verfijnd op het schaalniveau van het betreffende zoekgebied.

6. ***Aandachtspunten leefbaarheid en hinder.*** *De Commissie beveelt aan om in de volgende fase op een kwalitatief niveau de cumulatieve gevolgen voor de leefbaarheid in beeld te brengen. Zo kunnen er bijvoorbeeld gebieden zijn waar al (grote) hinder wordt ervaren door andere activiteiten (verkeer, luchtvaart, industrie/havens). Door in beeld te brengen welke gebieden dit zijn en wat de bijdrage zal zijn van de plannen op de totale hinder, kan hiermee rekening worden gehouden in een volgend stadium. Dit kan bijvoorbeeld in beeld worden gebracht aan de hand van geluidkaarten van het gebied*.

In de fotodocumenten zijn per deelregio de ruimtelijke beperkingen (onder andere wettelijke normen voor veiligheid en hinder) geïnventariseerd. Vervolgens zijn per deelregio in de verschillende scenario's de effecten, onder andere op ruimtegebruik en hinder, in beeld gebracht. De toetsing van de zoekgebieden voor de leefomgevingskwaliteit vraagt om lokaal maatwerk. Daarom worden bij de verdere uitwerking van de zoekgebieden de effecten op de leefomgevingskwaliteit op lokaal niveau nader onderzocht. Hierbij wordt, onder andere aan de hand van alternatieven en met belanghebbenden, gezocht naar een optimalisatie vanuit effecten op de leefomgeving. Daarbij zal ook gekeken worden naar de cumulatie van effecten op de leefomgeving. De uitkomsten van deze onderzoeken worden meegenomen in de onderbouwing bij (lokale) besluitvorming over het omgevingsplan of de omgevingsvergunning.

7. Natuur. *De Commissie beveelt aan om bij de verdere inperking van zoekgebieden naar locaties voor de opwekking van windenergie en zonne-energie te werken met hotspotkaarten die (agrarische) gebieden met hogere ecologische waarden indiceren.*

Hotspotkaart ecologie

Een complete hotspotkaart voor heel Noord-Holland is (nog) niet beschikbaar. Bij de concretisering van de zoekgebieden (waar natuurwaarden aanwezig zijn) zou dit voor een specifiek gebied gemaakt

kunnen worden. Daarbij kan gebruik gemaakt worden van bestaande kaartlagen, zoals de Nationale Databank Flora en Fauna en Weidevogel tellingen (noord-holland.nl) en vogelvlieg- en -trekroutes en vleermuisroutes.

In opdracht van het Nationaal Programma RES is er een GIS-kaart met vogeltrek- en -vliegroutes opgesteld. Deze kaart is toegevoegd aan de RES-viewer van Noord-Holland. Door deze kaart over de zoekgebieden te leggen ontstaat gedetailleerder inzicht. Dit helpt bij de verdere uitwerking van de zoekgebieden.

Handreiking 'ontwikkelprincipes zonne- en windenergie' (natuur en leefomgeving)
Naar aanleiding van de ontvangen reacties en wensen en bedenkingen op de concept-RES, over de effecten op de natuur en leefomgeving, is er een thematafel 'ontwikkelprincipes zonne- en windenergie' georganiseerd (zie ook katern Thematafels). De onderzoeksvraag van deze thematafel was: welke algemene (ruimtelijke) voorwaarden willen we toepassen voor het ontwikkelen van zon- en windprojecten in Noord-Holland? Daarbij gaat het specifiek om ontwikkelprincipes voor:

- De leefomgeving.
- De natuur. Wat zijn de voorwaarden/uitgangspunten om de balans tussen natuur en energie te vinden?

De thematafel heeft geleid tot een handreiking Ontwikkelprincipes zonne- en windenergie[14], met daarin de geldende wetgeving (verplicht) en bestaande leidraden (wat is aanvullend nog mogelijk). Deze handreiking dient als instrument voor de nadere concretisering van de zoekgebieden.

Samen met de betrokken overheden en stakeholders (onder andere natuur- en landschapspartijen, bedrijfsleven, Veiligheidsregio, vertegenwoordigers van bewonersgroepen) zijn de onderzoeksvragen verkend, aan de hand van bestaande wetgeving en leidraden. De conclusie was dat bestaande wetgeving en leidraden voldoende zijn, en dat er per gebied of locatie behoefte is aan maatwerk. Dit vraagt gebiedsgericht nader onderzoek (onder andere veldonderzoek), bundeling van landelijk onderzoek naar effecten op de natuur, gebiedsgerichte verkenning van

[14] De handreiking Ontwikkelprincipes zonne- en windenergie vindt u op de website van Energieregio NHZ.

koppelkansen (biodiversiteit, erfgoed) en verruiming van de zonne-energieregels van de provincie.

> ***8. Natura 2000.*** *De Commissie adviseert voor de te maken (milieu)afwegingen in de RES 1.0 en/of latere omgevingsbesluiten voor natuur alvast een 'Plantoets' of 'Passende beoordeling' op een globaal planniveau uit te voeren, die de gevolgen van windparken en zonneparken in of nabij Natura 2000-gebieden (waaronder IJsselmeer, Markermeer, IJmeer en Gooimeer) voor de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden beschrijft. Het Kader Ecologie en Cumulatie (KEC) op de Noordzee kan ter inspiratie dienen. Houd ook rekening met projecten in het kader van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW).*

Natura 2000 is een van de belangrijkste beschermingsregiems voor natuur in Europa en Nederland. Bij het bepalen van effecten op Natura 2000-gebieden is significantie een belangrijk begrip.

Wat is Natura 2000?
Natura 2000 is een Europees netwerk van natuurgebieden. Het moet de biodiversiteit bevorderen door geïsoleerd liggende gebieden met elkaar te verbinden zodat planten en dieren tussen gebieden kunnen migreren. De Natura 2000-gebieden zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. Voor de meest bedreigde soorten en habitattypen is bepaald welke gebieden minimaal noodzakelijk zijn voor hun voortbestaan. Per soort of habitat zijn behoud- of verbeterdoelen vastgesteld, de zogenaamde instandhoudingsdoelstellingen.

Wat is significantie?
In de MER wordt bepaald of een plan of project significante gevolgen heeft voor Natura 2000-gebieden. Er is sprake van significante gevolgen als het plan of project het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen bemoeilijkt. Deze doelstellingen zijn vastgelegd in de aanwijzingsbesluiten voor de Natura 2000-gebieden.

Wat is een Passende beoordeling?
Als niet kan worden uitgesloten dat een plan of project significante gevolgen heeft, dan moet een zogenaamde Passende beoordeling worden gemaakt. Daarin wordt dieper ingegaan op de gevolgen voor Natura 2000-

gebieden, zoals bedoeld in de Wet natuurbescherming. De Passende beoordeling is doorgaans als deelonderzoek opgenomen in de MER bij omgevingsbeleid. Dit is aan de orde bij latere besluitvorming; wanneer zoekgebieden worden verankerd in omgevingsbeleid én er sprake kan zijn van negatieve effecten op Natura 2000-gebieden.

9. ***Migratie vogels en vleermuizen.*** *De Commissie adviseert na te gaan hoe deze informatie ook voor de regio Noord-Holland Zuid kan worden benut, zodat al bij de beoordeling van de RES 1.0 een gedegen inschatting kan worden gemaakt van effecten op vogels en vleermuizen. Dit voorkomt dat in de uitwerkingsfase ecologische problemen worden geconstateerd en projecten niet of in sterk afgeslankte vorm kunnen doorgaan, en daarmee de energieopwekkingsdoelstellingen in gevaar komen.*

De commissie geeft in haar advies aan dat er op landelijk niveau zones met trekverdichting op zee en land in kaart worden gebracht onder coördinatie van respectievelijk Rijkswaterstaat en het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Wanneer deze informatie beschikbaar is kan deze worden meegewogen bij het maken van keuzes in gebiedspaspoorten en kunnen de uitkomsten van deze onderzoeken worden meegenomen in de onderbouwing bij (lokale) besluitvorming over het omgevingsplan of de omgevingsvergunning.

10. ***Landschap****. De Commissie adviseert om voor de RES 1.0 en/of latere omgevingsbesluiten een landschappelijk toetsingskader te ontwikkelen. Beoordeel hiermee de samenhangende alternatieven op het niveau van de gehele RES-regio en ondersteun dit met visualisaties.*

Bestaande landschappelijke kaders
Rijk en provincie hebben een beschermingsregiem Unesco-werelderfgoederen aangewezen. In de Omgevingsverordening 2020 is vastgelegd dat de kernkwaliteiten van de werelderfgoederen Stelling van Amsterdam, Nieuwe Hollandse Waterlinie en Droogmakerij de Beemster niet aangetast mogen worden. Met het vaststellen van de Omgevingsverordening 2020 heeft de provincie Noord-Holland daarnaast Bijzondere Provinciale Landschappen (BPL) aangewezen. Voor deze gebieden zijn landschappelijke, ecologische en aardkundige kernkwaliteiten vastgelegd die als toetsingskader worden gebruikt voor

alle nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen deze gebieden. De kernkwaliteiten mogen niet worden aangetast. Tot slot hanteert de provincie de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie (inclusief de Kwaliteitsimpuls zonneparken[15]), waarin de kernkwaliteiten verder zijn uitgewerkt en die gebiedspecifieke handvatten biedt voor ontwerp en inpassing van ontwikkelingen in het buitengebied. Aanvullend hierop hebben veel deelregio's en/of gemeenten eigen beleid/toetsingskaders voor het landschap (buitengebied).

Op dit moment gelden verbodsbepalingen voor opstellingen voor zon- en wind in genoemde Unesco-werelderfgoederen. Door vier provincies wordt gewerkt aan een afsprakenkader hernieuwbare energie voor de Stelling van Amsterdam en de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Op basis hiervan wordt bekeken of de verbodsbepalingen kunnen vervallen.

Concretisering zoekgebieden
Bovenstaande kaders staan samen met ander beleid en regelgeving aan de basis voor het verder concretiseren van de zoekgebieden. Bij deze concretisering is of wordt door middel van visualisaties (vaak van verschillende varianten) inzichtelijk gemaakt wat de impact is van de energieopwekking op het landschap en zijn omgeving.

Daarnaast is in aanloop naar de RES 1.0 de thematafel 'ruimtelijke samenhang' georganiseerd (zie ook katern Thematafels en hoofdstuk 2).

11. ***Aandachtspunten Regionale Structuur Warmte (RSW)**. De Commissie heeft nog de volgende aanbevelingen voor het vervolgonderzoek naar de RES 1.0:*

• Bronnen voor hernieuwbare warmte zoals geo- en aquathermie hebben een aanzienlijk ruimtebeslag. Ook zal er, veelal ondergrondse, opslagcapaciteit nodig zijn om op elk gewenst moment warmte te kunnen leveren. Maak daarom een doorkijk naar de ruimtelijke impact van deze opgave, in relatie tot de ruimtelijke impact van zonneparken en windparken. Dan kan in de besluitvorming van de RES 1.0 rekening worden gehouden met de toekomstige ruimtelijke impact van de verschillende alternatieven.

[15] Het document Kwaliteitsimpuls zonneparken vindt u op de website van de provincie Noord-Holland

• Bij (grootschalige) inzet van warmte uit oppervlaktewater zijn er mogelijk effecten op de daar aanwezige natuurwaarden. Het veranderen/beïnvloeden van de watertemperatuur kan gevolgen hebben voor de aquatische natuurwaarden. Onderzoek die gevolgen.
• Vanwege de grote warmtebehoefte is wellicht lokale optimalisatie en/of integratie van systemen voor elektriciteit en warmte nodig. Een voorbeeld is het lokaal omzetten van surplus zonnestroom naar warmte en lokale seizoensopslag (Power-to-X-concept)[16]. Hiermee kan mogelijk een netverzwaring voor de afvoer van zonnestroom voorkomen worden. Alles wat lokaal gebruikt of opgeslagen wordt, hoeft immers niet getransporteerd te worden. Onderzoek hoe dat mogelijk is. Een recente studie van Stedin kan hierbij als leidraad of voorbeeld dienen[17].

Om te kunnen bepalen of geo- en/of aquathermie in Energieregio NHZ toepasbaar is, loopt op het moment van vaststellen van de RES 1.0 nog een aantal onderzoeken. De resultaten hiervan kunnen inzicht bieden in hoeverre geothermie en aquathermie daadwerkelijk een bijdrage kunnen leveren bij het verwarmen van de gebouwde omgeving. Een eerste Inventarisatie en analyse van de data warmtetransitie - Provincie Noord-Holland[18] geeft hiervan een globale indruk.

Voor het verder onderzoeken van de potentie van energie uit water is een thematafel georganiseerd. Aan deze thematafel zijn verschillende overheden (gemeenten, waterschappen en provincie) samen met stakeholders in gesprek geweest over de mogelijkheden en onmogelijkheden van het toepassen van energie uit water. De uitkomst van dit gesprek is vertaald in een actieagenda (zie katern Thematafels) die door de waterschappen zal worden bijgehouden en aangejaagd.

In het katern Energie-infrastructuur is een beeld geschetst van de toekomst van de energie-infrastructuur in de energieregio en de

[16] Het Power-to-X-concept behelst omzettingen van elektriciteit naar een andere drager waarbij X kan staan voor waterstof, synthetische methaan, methanol, ammoniak of warmte. Een voorbeeld is een productielocatie voor waterstof nabij een windpark waar elektriciteit wordt omgezet naar waterstof en lokaal wordt opgeslagen voor transport naar een tankstation voor brandstofcel-auto's. Hiermee kan bijvoorbeeld een verzwaring van het elektriciteitsnetwerk mogelijk achterwege blijven en volstaan worden met de huidige kleinere aansluiting.
[17] https://stedin.net/over-stedin/magazine/hoe-bereiken-we-een-robuuste-en-betaalbare-warmtetransitie-in-de-gebouwde-omgeving.
[18] De resultaten kunt u lezen in het rapport Inventarisatie en analyse data warmtetransitie - Provincie Noord-Holland.

energievraag van alle sectoren in Noord-Holland. De toepassing van langetermijnalternatieven, zoals groen gas of waterstof transporteren via het huidige aardgasnet, zijn nog niet opgenomen in de RSW. De RSW focust zich op bovenregionale warmtebronnen en daarmee met name op kansen voor regionale warmtenetten. De RSW zal komende jaren verder worden ontwikkeld in samenhang met de Transitievisie Warmte (TVW) van de gemeenten in de energieregio. Overigens heeft de Rijksoverheid gemeenten opgeroepen in hun TVW terughoudend te zijn met het aanwijzen van buurten op duurzame gassen. Dit omdat er voor 2030 nog geen grootschalige hoeveelheden beschikbaarheid zullen zijn van waterstof en groen gas, en dat deze gassen in de industrie en zwaar transport een belangrijke rol vervullen. Het is dan ook de verwachting dat er pas richting 2030 (RES 2.0-3.0) meer te zeggen valt over de strategische inzet van groen gas en waterstof in de huidige aardgasleidingen in de regio.

12. ***Beeldkwaliteitsplan zonneparken.*** *De Commissie geeft in overweging in dit stadium (RES 1.0) al te starten met een beeldkwaliteitsplan voor de zonneparken. Hierdoor kan een dergelijk plan als randvoorwaarde bij vervolgtrajecten tijdig beschikbaar zijn voor overheden in de regio (zie ook stap 7 van het stappenplan van de Commissie).*

De provinciale Leidraad Landschap en Cultuurhistorie is geborgd in artikel 6.59 van de Omgevingsverordening NH2020 en biedt handvatten voor een zorgvuldige landschappelijke inpassing bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in het landelijke gebied. In de brochure Kwaliteitsimpuls Zonneparken[19] worden deze handvatten uitgewerkt en geïllustreerd aan de hand van voorbeelden. Er bestaat dus een relatie tussen de Leidraad en de Kwaliteitsimpuls waarbij de Leidraad het leidende kader is en de Kwaliteitsimpuls een uitwerking daarvan. Dit betekent dat bij de ontwikkeling van een zonnepark rekening gehouden moet worden met de uitgangspunten uit de Kwaliteitsimpuls. Een belangrijk uitgangspunt uit de Kwaliteitsimpuls is dat bij de ontwikkeling van een zonnepark een beeldkwaliteitsplan moet worden opgesteld. De Kwaliteitsimpuls Zonneparken is nog steeds actueel en sluit goed aan op het document (beeldkwaliteitsplan) dat de Commissie m.e.r. lijkt te bedoelen.

[19] Het document Kwaliteitsimpuls Zonneparken vindt u op de website van provincie Noord-Holland.

13. Innovatieve toepassingsmogelijkheden zon *De Commissie beveelt aan – als opmaat naar een RES 2.0 - om tijdig te inventariseren wat de mogelijkheden hiervoor zijn en wat de (landschappelijke) voor- en nadelen zijn van zonnepanelen op gevels of andere innovatieve toepassingen.*

Bij het opstellen van de Regionale Energiestrategie wordt uitgegaan van bestaande en bewezen technologieën voor de grootschalige opwek van zonne- en windenergie. Dit doet niets af aan het feit dat innovatie cruciaal is om de ambities uit het Klimaatakkoord te realiseren. Innovatie leidt immers tot nieuwe oplossingen voor het opwekken, opslaan en transporteren van energie. Die nieuwe oplossingen stellen ons te zijner tijd in staat meer tempo te maken en meer opbrengst te genereren met dezelfde ruimtelijke impact, of zij leiden tot kostenreducties. Innovatie is in het RES-proces tot nu toe veelvuldig aan bod gekomen. Zowel in generieke zin als oplossing voor de toekomst, als meer specifiek bij het inpassen van lopende innovaties in het proces. Daarom is in aanloop naar de RES 1.0 de thematafel[20] 'Innovatie' georganiseerd. In de bijeenkomsten rondom deze thematafel stonden de volgende onderzoeksvragen centraal:

- Wat doet de regio Noord-Holland Zuid nu al om innovaties te stimuleren?
- Welke relevante innovaties zijn er in beeld op het gebied van hernieuwbare energieopwekking?
- Hoe kunnen innovaties bijdragen aan oplossingen voor het (beter) inpassen van hernieuwbare energie?
- Hoe kunnen we toekomstige innovaties inpassen?
- Hoe kunnen we innovatie stimuleren?

Als invulling van de thematafel 'Innovatie' is het initiatief genomen om de verbinding te leggen tussen What Design Can Do en het programmabureau van de RES NHZ. Dit bouwt voort op de samenwerking rondom de Clean Energy Challenge (2018-2019) vanuit het programma Energietransitie van de MRA. Inzet is het creëren van ruimte voor experiment en innovatie binnen het (vervolg)proces van de RES en de rol die design en innovatie daarbij kunnen spelen. Uit de gevoerde

[20] Voor een toelichting op het doel en de aanpak van de georganiseerde thematafels, zie katern Thematafels.

gesprekken komt de gezamenlijke notie naar voren dat de energietransitie niet alleen als een technologische opgave gezien moet worden, maar ook als een maatschappelijke opgave. Waarbij het sturen op houding en gedrag(sverandering) minstens zo belangrijk is als de adoptie van nieuwe energiesystemen. De uitwerking van deze thematafel is terug te vinden in katern Thematafels.