



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Regionale energiestrategie Noord-Holland Noord

Advies over milieu-informatie

17 september 2020 / projectnummer: 3483



1 Advies in het kort

De regio Noord-Holland Noord (NHN) heeft de ambitie om in 2030 jaarlijks 4,2 Terawattuur (TWh) aan hernieuwbare energie op te wekken. Deze ambitie volgt uit de gemaakte afspraak van het klimaatakkoord. De regio heeft daarvoor een concept-Regionale Energiestrategie (RES)¹ opgesteld met onder meer zoekgebieden voor windturbine- en zonneparken.

NHN neemt deel aan de landelijke pilot 'RES en milieueffectrapportage'. De RES-regio NHN heeft aan de Commissie voor de milieueffectrapportage gevraagd te adviseren over de milieu-informatie die al voor de concept-RES is verzameld. Er zijn drie vragen gesteld:

1. **validatie voorliggende milieu-informatie:** in hoeverre komen relevante onderwerpen, alternatieven en omgevingseffecten al voldoende aan bod in de concept-RES en wat is de kwaliteit van het al uitgevoerde onderzoek?
2. **toewerken naar RES 1.0:** wat is nog nodig (proces en inhoud) om in een volgende fase de milieu-informatie aan te vullen, zodat het milieubelang volwaardig kan worden meegewogen bij de besluitvorming over de RES 1.0?
3. **detailniveau milieu-informatie vervolgtraject:** welk detailniveau is nodig voor de RES 1.0 en welk niveau past bij latere omgevingsbesluiten?

De Commissie maakt bij het beantwoorden van deze vragen gebruik van het [stappenplan](#) uit haar [advies over RES en milieueffectrapportage](#) dat zij eerder op verzoek van het Nationaal Programma RES² voor alle RES-regio's opstelde.

Wat blijkt uit de concept Regionale Energiestrategie?

De regio NHN is vanwege de omvang opgeknipt in drie deelgebieden³. De concept-RES en de kaart met gebieden die geschikt lijken voor plaatsing van windturbines en zonneparken (zie figuur 1 op de volgende pagina) zijn een optelsom van de omvangrijke onderzoeken, lokale bijeenkomsten en keuzes per deelgebied. Zo zijn er per deelregio fotodocumenten opgesteld, die inzicht geven in de mogelijkheden voor opwekking van hernieuwbare energie. Ook zijn verschillende scenario's opgesteld om in gesprekken met bewoners en andere partijen te zoeken naar draagvlak voor de opwekking van hernieuwbare energie in de woon-, werk- en leefomgeving. Duidelijk is dat deze gesprekken een grote rol hebben gespeeld in de vormgeving van het bod in de concept-RES.

Opvallend zijn de relatief grote bijdragen van gebieden voor plaatsing van windturbines en zonneparken in het IJsselmeer en langs het Noord-Hollands kanaal. Aangegeven is dat de gepresenteerde zoekgebieden nog niet definitief zijn. Afhankelijk van vervolgonderzoek richting de RES 1.0 en latere omgevingsbesluiten kunnen zoekgebieden nog wijzigen. Ook bevat de concept-RES een eerste verkenning naar de warmtevraag en warmtebronnen en naar de energie-infrastructuur. Deze worden later nog verder uitgewerkt.

Advies van de Commissie in het kort

Bij de concept-RES is al veel en relevant (milieu)onderzoek van goede kwaliteit beschikbaar. Ook valt op dat de omgeving intensief is betrokken bij de totstandkoming van het bod in de concept-RES. De Commissie waardeert de zorgvuldigheid en gedegen aanpak van het participatieproces.

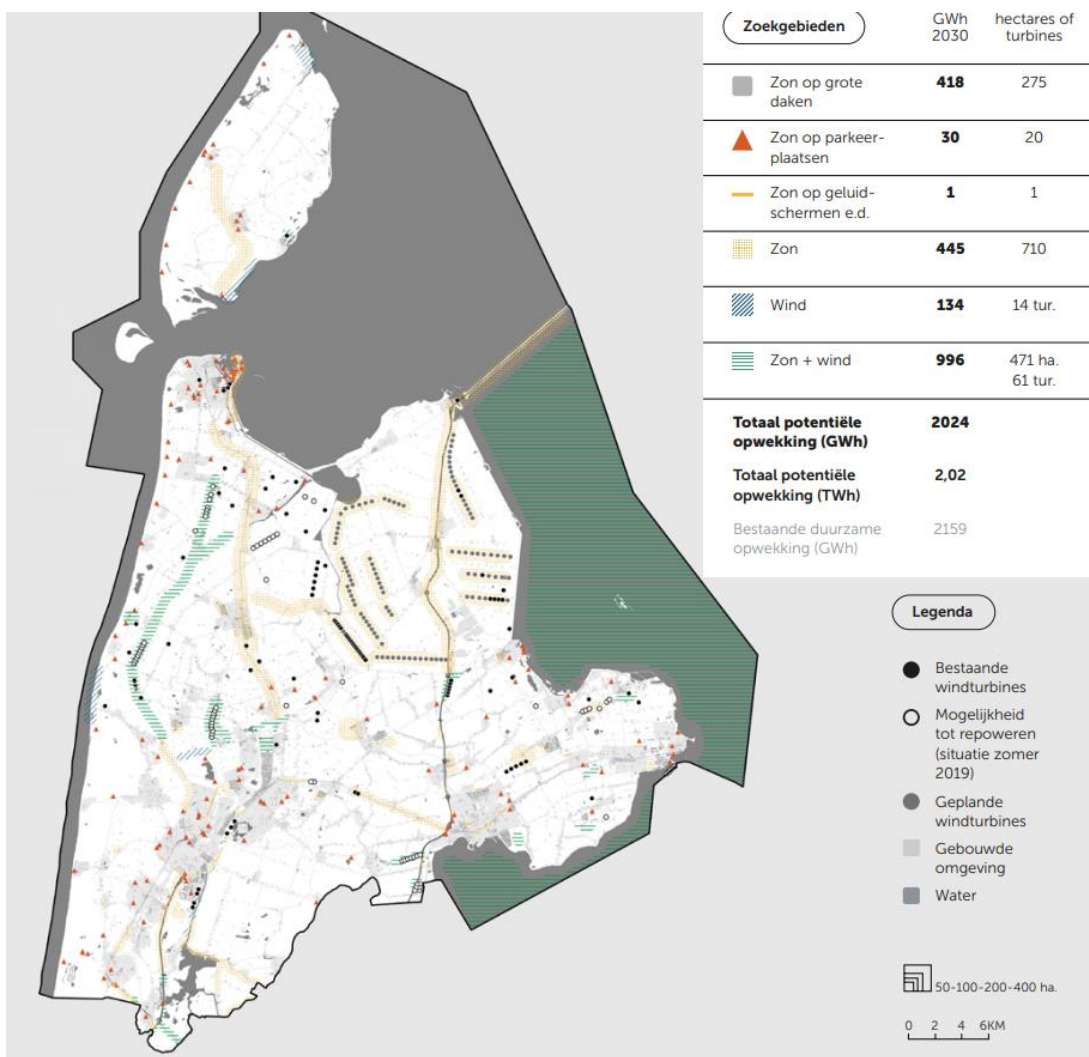
¹ <https://energieregionhn.nl/app/uploads/2020/06/Online-PDF-Concept-RES-NHN-15-april-2020.pdf>.

² Hier vindt u dit [stappenplan](#) (zie ook bijlage 2 bij dit advies) en hier [het advies](#).

³ Kop van Noord-Holland, West-Friesland en regio Alkmaar.

1. Terugkijken: valideren van de voorliggende milieu-informatie

Er ligt al goede en gedegen milieu-informatie en een systematisch opgebouwde concept-RES. Het overgrote deel van de stappen 1 tot en met 4 van het stappenplan van de Commissie² is voor opwekking van hernieuwbare elektriciteit al doorlopen. Hiermee ligt er een goede basis voor de stap naar de RES 1.0. In hoofdstuk 2 van dit advies staan enkele aandachtspunten voor de volgende fase, zoals het documenteren van de gemaakte (milieu)afwegingen voor zowel besluitvormers als belanghebbenden, zodat straks voor een ieder duidelijk is op welke gronden zoekgebieden zijn geselecteerd of afgefallen. Het 'warmte-deel' en het 'energie-infrastructuur-deel' van de concept-RES zijn nog beperkt uitgewerkt, dit gebeurt later nog. De Commissie gaat daarom bij het antwoord op vraag 1 daar niet op in.



Figuur 1: plangebied en concept zoekgebieden zon en wind (bron: concept-RES NHN)

2. Vooruitkijken: wat is nog nodig (reikwijdte milieuonderzoek RES 1.0)?

Hoofdstuk 3 vraagt aandacht voor de samenhang tussen de zoekgebieden en cumulatieve effecten, bijvoorbeeld op de natuur in het IJsselmeergebied en op het landschap. De regio heeft al aangegeven⁴ dat daarover verschillende onderzoeken (gaan) lopen. De Commissie adviseert het resultaat hiervan met de eerdere en goede basisinformatie te combineren tot enkele samenhangende alternatieven op het niveau van de gehele RES-regio (zie hoofdstuk 3)

⁴ In een gesprek van regiovertegenwoordigers met de werkgroep van de Commissie op 13 juli 2020.

en daarvan de milieugevolgen te vergelijken (zie hoofdstuk 4). Deze alternatievenvergelijking is relevant als onderbouwing voor de afweging van zoekgebieden in de RES 1.0 en/of latere omgevingsbesluiten. Hiermee kan tegelijkertijd ook beter worden beoordeeld of de keuzes in de concept-RES, waarbij draagvlak een belangrijke rol speelde, ook vanwege de eisen voor leefomgevingskwaliteit en natuurbescherming overal houdbaar (uitvoerbaarheid) zullen zijn.

De uitwerking van warmtevraag en -aanbod hangt af van nog te maken systeemkeuzes. Mogelijkheden zijn elektriciteit, groene gassen of restwarmte dan wel geo- en/of aquathermie, die op hun beurt weer bepalen welke infrastructuur nodig is voor transport en opslag. De Commissie geeft in overweging voor de RES 1.0 deze keuzes al een rol te laten spelen in de eerder genoemde alternatievenvergelijking. Verder benoemt zij aandachtspunten bij de uitwerking van de toekomstige energie-infrastructuur.

3. Detailniveau milieu-informatie vervolgtraject

Hoofdstuk 4 gaat met name in op het detailniveau van de milieu-informatie voor de RES 1.0 en/of de omgevingsvisie van de provincie. Zo vraagt de Commissie aandacht voor 'hotspots' van natuurwaarden in NHN en visualisaties van de impact op het landschap.

Achtergrond

In de RES-regio Noord-Holland Noord werken 18 gemeenten, de provincie Noord-Holland en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier samen. De concept-RES wordt gegeven aan welke energieopgave de regio voor haar rekening kan nemen en waar de hernieuwbare energie naar verwachting kan worden opgewekt. De wensen en bedenkingen van de gemeenteraden, provinciale staten en het algemeen bestuur van de waterschappen kunnen dit plan nog beïnvloeden. Vervolgens wordt toegewerkt naar een RES 1.0, waarbij de zoekgebieden verder worden onderzocht. Op 1 juli 2021 stellen de gemeenteraden, de Provinciale Staten en het algemeen bestuur van de waterschappen de RES 1.0 vast. De uitkomsten ervan worden vervolgens vastgelegd in het omgevingsbeleid. De RES wordt om de twee jaar geactualiseerd.

Waarom een advies?

De RES-regio Noord-Holland Noord (NHN) heeft de Commissie om advies gevraagd over de eerder in dit advies genoemde drie vragen.⁵ Zij neemt deel aan de landelijke pilot 'RES en milieueffectrapportage'. Dit doet NHN samen met bijvoorbeeld regio's uit de provincies Noord-Brabant en Gelderland, het Nationaal Programma-RES (NP-RES) en de Commissie. Omdat de Regionale Energiestrategieën een nieuw instrument zijn in het ruimtelijk beleid willen de RES-regio's, NP-RES en de Commissie in de pilot ervaring opdoen met 'hoe om te gaan met MER, de procedure (m.e.r.) en milieufwegingen in het RES-proces.

Over de Commissie voor de milieueffectrapportage

De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten. Dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag - in dit geval de deelnemende overheden van de RES-regio NHN - besluit over hun RES.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt door nummer [3483](#) op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

⁵ Ook zijn juridische vragen gesteld over m.e.r.-regelgeving en vervolgbesluitvorming. De Commissie gaat daar in haar eindadvies over de 'pilot RES en milieueffectrapportage' op in (eind 2020 verwacht).

2 Validatie van de voorliggende milieu-informatie

2.1 Rol participatie en afwegingen zoekgebieden zon en wind

Bij de concept-RES is al veel en relevant (milieu)onderzoek van goede kwaliteit beschikbaar. Ook valt op dat de omgeving intensief is betrokken op bij de totstandkoming van het bod in de concept-RES.⁶ Per regio zijn verschillende scenario's opgesteld⁷ om in gesprekken met bewoners en andere partijen te zoeken naar draagvlak.⁸ Diverse (milieu)aspecten van deze scenario's zijn onderling vergeleken.⁹ Hoe de stap van scenario's in de deelregio's naar het bod in de concept-RES is gemaakt, is nog niet herleidbaar voor de Commissie. De gekozen locaties voor zon en wind zijn nog losse bouwstenen uit de diverse scenario's. Duidelijk is wel dat de gesprekken met belanghebbenden een grote rol hebben gespeeld in de vormgeving van het bod in de concept-RES.

Het is belangrijk voor de onderbouwing van en te maken afwegingen over de RES 1.0 en latere omgevingsbesluiten dat straks voor een ieder duidelijk is op welke gronden zoekgebieden zijn geselecteerd of afgevallen. Zo moet duidelijk zijn hoe, naast draagvlak, de informatie uit de deelrapporten keuzes heeft beïnvloed en welke criteria, weging, trechtering etc. zijn toegepast. Alleen dan is het bod uit het concept-RES herleidbaar.

De Commissie adviseert bij de RES 1.0 de milieufwegingen 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.

2.2 Stappenplan Commissie

Opwekking hernieuwbare elektriciteit met wind en zon

De milieu-informatie die er nu ligt, vindt de Commissie van goede kwaliteit en de RES is systematische opgebouwd. Voor elektriciteit zijn de stappen 1 t/m 4 van het stappenplan van de Commissie bijna volledig doorlopen. Hiermee ligt er een goede basis richting de RES 1.0. De Commissie stelt vast dat bij de stap van 'potentie-kaarten in de fotodocumenten' naar 'de afbakening van te selecteren zoekgebieden' omwille van het draagvlak de keuze is gemaakt sommige kansrijke gebieden niet te selecteren. Mocht de noodzaak zich later voordoen

⁶ Participatie heeft een grote rol gespeeld in de concept-RES. Voor de totstandkoming zijn 47 bijeenkomsten georganiseerd, met 1.500 participanten. Dit is op verschillende momenten gedaan in het proces: allereerst met thematische werkateliers, vervolgens met regionale werkateliers en uiteindelijk met lokale werkateliers. Dit proces heeft ook een grote rol gespeeld in doorontwikkeling van de scenario's, die per deelregio verschillen. Ook het opknippen van de regio NHN, een groot, heterogeen gebied, heeft gezorgd voor maatwerk en een betere aansluiting bij de wensen van de omgeving. In die zin zijn de scenario's vanuit milieuoogpunt geen 'hoeken van het speelveld' omdat bijvoorbeeld het ontzien van natuur in het IJsselmeergebied en een optimaal ontwerp vanuit landschap hierin beperkt terugkomen. Daarover lopen wel al onderzoeken binnen de regio, zie verder §3.1 van dit advies.

⁷ Zoals 'Landschappelijke kenmerken als troef', 'Energie landschap 2.0' en 'Lokale kracht'. Deze scenario's zijn gemaakt in regionale werkateliers en 'verrijkt' in lokale werkateliers.

⁸ De Commissie constateert dat de scenario's voor de deelregio's niet als te kiezen alternatieven zijn uitgewerkt, wat overigens duidelijk vermeld is in de concept-RES, omdat de effecten globaal en relatief zijn beoordeeld. Met relatief is bedoeld dat scenario's met elkaar zijn vergeleken en niet met een vast referentiesituatie. Delen van de scenario's kunnen wel goed gebruikt worden bij het vorm geven aan de alternatieven (zie verder §3.1).

⁹ Zie hiervoor bijvoorbeeld de 'slang' op [pagina 25 van het scenarioatelier van de deelregio Noord-Holland Noord](#).

(bijvoorbeeld omdat andere gebieden afvallen of meer zoekgebieden nodig blijken) dan kan worden teruggegrepen op deze kaarten om nieuwe gebieden af te bakenen.

Wat nog niet helemaal is uitgewerkt, is een samengevatte beoordeling van de geschiktheid vanuit milieuoogpunt (stap 4)¹⁰ van onderzochte locaties en gebieden voor windturbineparken en zonneparken of voor bijvoorbeeld warmtebronnen en leidingtracés. Deze stap is deels al gedocumenteerd in de fotodocumenten¹¹ en de uitgebreide kansen- en belemmeringenkaarten, maar nog niet vanuit milieuoogpunt samengevat en gebundeld per locatie/gebied/warmtebron/tracé etc.¹² De gevolgen voor de Natura 2000-gebieden IJsselmeer en Markermeer door windturbines en drijvende zonneparken en voor vogeltrekroutes zijn hierbij een aandachtspunt omdat deze nog niet bij de beoordeling per onderzochte locatie of gebied betrokken zijn.

Aandachtspunt hierbij is dat inzichten kunnen wijzigen, daarom zal een dergelijk overzicht periodiek moeten worden geëvalueerd, bij voorkeur bij iedere actualisatie van de RES (bijvoorbeeld bij de RES 2.0).

De Commissie adviseert om straks 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 het concept-RES om mogelijke milieuaandachtspunten tijdig in beeld te hebben.

Warmte en energie–infrastructuur

Zoals hiervoor beschreven is voor warmte een eerste verkenning naar de warmtevraag en warmtebronnen beschikbaar. Ze is van goede kwaliteit. Het deel over de energie–infrastructuur zal later nog uitgewerkt worden. Beide zijn verder nog niet uitgewerkt en een beoordeling van de geschiktheid vanuit milieuoogpunt is logischerwijs dan ook niet beschikbaar. De Commissie kon daarom vraag 1 (validatie voorliggende milieu–informatie) voor warmte en energie–infrastructuur niet beantwoorden.

¹⁰ In haar [advies over RES en milieueffectrapportage](#) stelt de Commissie voor 'stap 4 af te sluiten met een beoordeling van de milieugeschiktheid van onderzochte locaties en gebieden voor windturbineparken en zonneparken c.q. warmtebronnen, tracés e.d. Denk aan een beoordeling: 'geschikt', 'geschikt te maken', 'ongeschikt'. Dit tussenresultaat is behulpzaam bij het ontwerpen van alternatieven in stap 5 en het in een later stadium eventueel aanbrengen van een prioritering.'

¹¹ De bouwstenen uit de verschillende fotodocumenten kunnen een goede basis vormen voor deze beoordeling.

¹² De uitgevoerde (milieu)effectbeoordelingen in expertsessies met vuistregels zijn relatief (zie ook voetnoot 8 van dit advies) en waren nuttig voor ateliers. Voor het beantwoorden van de vraag of een locatie/gebied/warmtebron/tracé etc. vanuit milieuoogpunt geschikt zijn, zijn ze om deze reden beperkt herbruikbaar. Zie ook voetnoot 9.

3 Reikwijdte milieuonderzoek RES 1.0

3.1 Samenhangende alternatieven en cumulatieve milieugevolgen

Vooruitkijkend vraagt de Commissie aandacht voor de samenhang tussen de zoekgebieden en naar cumulatieve effecten, bijvoorbeeld op de natuur in het IJsselmeergebied en op het landschap. De regio heeft al aangegeven dat daarover verschillende onderzoeken (gaan) lopen. Het betreft:

- een onderzoek naar de draagkracht en potentie voor windturbineparken van het gehele IJsselmeergebied. Dit onderzoek vindt plaats samen met alle andere RES-regio's die aan het meer grenzen;
- een 'natuuralternatief' dat samen met natuur- en milieuorganisaties ontwikkeld wordt.

Door het resultaat hiervan te combineren met de beschikbare milieu-informatie tot samenhangende alternatieven voor de gehele RES-regio en deze onderling en met het bod uit de concept-RES te vergelijken ontstaat het beoogde inzicht in samenhang tussen de zoekgebieden en cumulatie van effecten. Deze vergelijking van de milieugevolgen van de alternatieven vormt de stappen 5 en 6 uit het stappenplan² en draagt bij aan de onderbouwing voor de afwegingen over zoekgebieden in de RES 1.0 en/of latere omgevingsbesluiten. De alternatievenvergelijking ondersteunt tot slot ook de communicatie omdat dit de bandbreedte aan mogelijkheden beter dekt en dus wordt voorkomen dat opties over het hoofd zijn gezien. De hierna voorgestelde alternatieven¹³ maken bijvoorbeeld duidelijk wat de consequenties zouden zijn van maximaliseren dan wel minimaliseren van duurzame energieopwekking op open water.

Denkrichtingen voor de uitwerking van samenhangende alternatieven, in aanvulling op de alternatieven voorgesteld door NHN, zijn:

- potentiële (realistische) zoekgebieden voor windturbines maximaal invullen met windenergie, en zonne-energie een beperkte bijdrage laten leveren;¹⁴
- windturbineparken op grote afstand van woonconcentraties (bijvoorbeeld minimaal 1.000 meter);
- de samenhang tussen windlocaties landschappelijk optimaliseren en/of een landschappelijk ontwerp maken voor grotere gebieden (zoals combinaties van lijnen);
- energieopwekking in de Natura 2000-gebieden IJsselmeer en Markermeer & IJmeer¹⁵ zoveel mogelijk beperken wat leidt tot een grotere opgave op land;
- de Noord-Hollandse 'prachtlandschappen'¹⁶ vrijhouden van windturbines en grootschalige zonneparken;
- gebieden selecteren voor windturbines en zonneparken waarvoor in de komende 5 à 10 jaar capaciteit beschikbaar is op het huidige hoogspanningsnetwerk;
- warmtebehoefte 'all-electric' versus maximaal inzetten op geo- en aquathermie versus groen gas (groene waterstof¹⁷ en/of biogas). Relevant hierbij zijn ook de

¹³ Het gaat hierbij om redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven, die ook passen bij RES-doelen van de regio over participatie en de hoeveelheid op te wekken hernieuwbare energie.

¹⁴ In de concept-RES ligt het accent juist meer op zonneparken dan op windturbineparken.

¹⁵ Rekening houdend met autonome en lopende ontwikkelingen zoals Windpark Fryslân en projecten in het kader van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW).

¹⁶ Zie voor deze prachtlandschappen <https://leidraadlc.noord-holland.nl/>.

¹⁷ Groene waterstof wordt gemaakt met energie uit duurzame bronnen, zoals en zonne- en windenergie.

milieuconsequenties voor de benodigde aanpassingen en nieuwbouw van de energie-infrastructuur, zodat deze tijdig in beeld zijn bij systeemkeuzes in zowel de RES als de zogenaamde Regionale Structuren Warmte (RSW).

Hiermee kan ook beter beoordeeld worden of de keuzes in de concept-RES (met een zwaar accent op draagvlak) en de te maken keuzes in de RES 1.0 en/of latere omgevingsbesluiten in cumulatie en vanwege de eisen omtrent leefomgevingskwaliteit en natuurbescherming overall houdbaar (uitvoerbaarheid) zullen zijn. Dit helpt ook bij besluiten over individuele projecten omdat met een goede onderbouwing straks vergunningen voor energieprojecten sneller kunnen worden verleend.

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 ontwerpen en onderling en 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.

3.2 Aandachtspunten warmte

In de concept-RES gaat het vooral over de warmtevraag van bedrijven en huishoudens in NHN en over het warmteaanbod. Beide zijn in grote lijnen in kaart gebracht. Aangekondigd is dat dit in de RES 1.0 verder uitgewerkt wordt. De Commissie wacht dit met belangstelling af.

Aandachtspunt bij deze uitwerking is dat op iets langere termijn alternatieven voor aardgas, zoals (groen) waterstof of biogas, beschikbaar komen die met het huidige aardgasnet zijn te transporteren en met beschikbare en betaalbare verwarmingsketels te verbranden zijn.¹⁸ Dit geldt zeker voor de kuststreken waar offshore waterstof zal aanlanden.¹⁹

De Commissie geeft in overweging deze kansen en risico's nu al expliciet bij deze uitwerking te betrekken.

3.3 Aandachtspunten netinfrastructuur

De RES kent twee met elkaar samenhangende aspecten, enerzijds het inschatten van vraag en het voorzien in het aanbod van hernieuwbare elektriciteit en warmte, en anderzijds het voorzien van de infrastructuur hiervoor.

In de concept-RES ligt de focus op toenemende elektrificatie, wat verzwaring/uitbreiding van het elektriciteitsnetwerk met zich meebrengt. Volledige elektrificatie is in theorie mogelijk maar wordt vanwege economische overwegingen niet haalbaar geacht.²⁰

¹⁸ Zie bijvoorbeeld [BOUWSTENEN VOOR EEN BETAALBARE WARMTE-TRANSITIE IN DE GEBOUWDE OMGEVING](#), Stedin, juli 2020.

¹⁹ Zie bijvoorbeeld de [Nederlandse en Europese waterstofstrategie](#).

²⁰ Kabels zijn aanzienlijk duurder dan pijpleidingen omdat deze laatste een veel grotere transportcapaciteit hebben bij dezelfde kosten.

Duidelijk is ook dat het gebruik van verschillende energiedragers in het energiesysteem²¹ een andere inrichting vraagt met betrekking tot de infrastructuur, namelijk kabels (voor elektra) versus pijpleidingen (groen gas of een warmtenet) en (lokale) opslag van energie.²² Verschillende keuzes hebben ieder een andere milieu-impact. De Commissie verwacht niet dat deze keuzes overal al uitgewerkt zullen zijn voor de RES 1.0 en latere omgevingsbesluiten daarover.

De Commissie geeft wel in overweging voor de eerder genoemde alternatieven op hoofdlijnen te laten zien welke energie-infrastructuur er per gebied nodig is en welke milieuaspecten hierbij aan de orde zijn (bijvoorbeeld op kaarten met kleurcodes voor het type infrastructuur en tekstvlaggetjes met relevante effecten en randvoorwaarden).

3.4 Referentiepunt milieuonderzoek (vergelijkingsmethodiek)

Bij de concept-RES zijn in expertsessies effecten van opties per deelgebied 'relatief' met elkaar vergeleken¹². Een vast referentiepunt voor milieuonderzoek vindt de Commissie ook belangrijk, zodat de milieubeoordeling op de schaal van de gehele regio (zie verder hoofdstuk 4 van dit advies) op vergelijkbare wijze plaatsvindt. Dit heeft ook voordelen voor de reproduceerbaarheid en documentatie van milieuscores.²³ De huidige milieusituatie lijkt het meest voor de hand liggend als vergelijkings- of referentiepunt, omdat:

- hiermee voorkomen wordt dat per deelgebied op een verschillende manier wordt omgegaan met referenties en/of autonome ontwikkelingen;
- een generiek referentiejaar moeilijk is aan te geven als/omdat een RES flexibel moet zijn/periodiek moet worden bijgesteld;
- dit voor inwoners van het gebied een herkenbare situatie is.

De Commissie adviseert om een vast referentiepunt bij het milieuonderzoek te hanteren, namelijk de huidige milieusituatie en deze te gebruiken voor de milieuvergelijking van de alternatieven.

²¹ Elektriciteit, groene gassen, restwarmte, geo- en/of aquathermie, die op hun beurt weer bepalen welke infrastructuur nodig is voor transport en opslag.

²² Zie bijvoorbeeld de EU Strategie voor [Energy System Integration](#).

²³ Zie ook §2.1 en 2.2 van dit advies.

4 Detailniveau milieu–informatie vervolgtraject

In dit hoofdstuk gaat de Commissie met name in op het benodigde detailniveau van de milieu–informatie bij de RES 1.0 en/of de komende Omgevingsvisie Noord–Holland.

Of een verdere detaillering bij vervolgbesluiten nodig is, zoals bij omgevingsvisies van gemeenten, omgevingsplannen en omgevingsvergunningen,²⁴ hangt af van wat er besloten wordt en van de mate van concreetheid van ieder besluit. De Commissie ziet bijvoorbeeld geen reden voor een ander detailniveau als het abstractieniveau van een RES niet afwijkt van dat van een gemeentelijke omgevingsvisie.

De Commissie is zich daarbij bewust van discussies over wat het meest geschikte moment is om milieuonderzoek in meer detail uit te voeren. Denk bijvoorbeeld aan het benodigde natuuronderzoek. Veel deelprojecten kunnen elkaar daarbij beïnvloeden. Zij wijst daarom op het risico dat doorgeschoven onderzoek dan bij een vervolgbesluit zal (moeten) terugkomen, en deze (te) laat tot nieuwe inzichten kan leiden.

Voor een vergunning is uiteraard meer detail nodig dat laat zien dat aan (wettelijke) voorschriften wordt voldaan. Zodra besluiten verder geconcretiseerd worden (of dat nu in een vervolgvisie is, vervolgplan of een vergunning) zal het detailniveau daarop dus moeten worden aangepast.

4.1 Natuur

Ecologische Hotspotbenadering

Voor het beoordelen en afbakenen (inperken) van zoekgebieden voor hernieuwbare elektriciteitsopwekking, warmte, en tracé's voor energie–infrastructuur kan het werken met ecologische hotspotkaarten²⁵ perspectiefvol zijn. Hierbij kan worden gedacht aan kaartbeelden waarbij gebieden die van ecologische betekenis zijn (al dan niet binnen planologisch beschermde natuurgebieden) zichtbaar worden. Deze informatie kan gebruikt worden om de milieugeschiktheid van zoekgebieden op hoofdlijnen te bepalen en positionering. Ze is ook geschikt om de ligging van zonneparken af te stemmen op de aanwezige ecologische waarden of juist het ontbreken daarvan.²⁶

De Commissie adviseert om voor de RES 1.0 en/of latere omgevingsbesluiten ecologische hotspotkaarten op te stellen. Beoordeel hiermee de effecten op natuur van de samenhangende alternatieven op het niveau van de gehele RES–regio (zie hoofdstuk 3 van dit advies).

Natura 2000–gebieden

Het IJsselmeer en het Markermeer zijn aangewezen als Natura 2000–gebied vanwege het voorkomen van soorten en aantallen van internationaal belang. Windturbines kunnen bij vogels en vleermuizen leiden tot sterfte, barrièrewerking en/of habitatverlies. Drijvende

²⁴ In dit geval heeft NHN (nog) geen milieueffectrapport opgesteld, maar ervoor gekozen eerst de al beschikbare milieu–informatie aan de Commissie voor te leggen. Bij vervolgbesluiten kan milieueffectrapportage wel aan de orde zijn. Deze rapporten kunnen dan voortbouwen op de (al) verzamelde milieu–informatie.

²⁵ Dergelijke kaartbeelden komen tot stand door ruimtelijke modellering van verspreidingsinformatie over soorten waarbij kaartbeelden van relevante soorten geaggregeerd worden.

²⁶ Schade door zonneparken aan het bodemleven beperken en/of juist de huidige slechte kwaliteit verbeteren door nieuwe concepten van zonneparken. De concept–RES bevat hiervoor diverse kansrijke inspiratiebeelden, bijvoorbeeld op pagina 47.

zonnepanelen kunnen nadelige gevolgen hebben voor het leefgebied van vogels, vleermuizen en vissen en door schaduwwerking ook andere aquatische organismen negatief beïnvloeden. Daarom vraagt een beoordeling van de milieugeschiktheid van zoekgebieden in en langs deze Natura 2000-gebieden en de randmeren bijzondere aandacht en is een regio-overstijgende, cumulatieve analyse daar van belang. Naast de ecologische draagkracht ervan (voedselbeschikbaarheid, rust- en slaapfuncties, paaiplaatsen voor soorten) gaat het ook om effecten van andere ontwikkelingen en activiteiten (zoals visserij en toerisme).

De Commissie adviseert om voor de RES 1.0 en/of latere omgevingsbesluiten voor natuur een 'plantoets' of Passende beoordeling²⁷ op een globaal planniveau uit te voeren, die de gevolgen van windparken en zonneparken in of nabij Natura 2000-gebieden (waaronder IJsselmeer en Markermeer & IJmeer) voor de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden beschrijft.

Het kader Ecologie en Cumulatie (KEC) op de Noordzee²⁸ kan bij deze cumulatieve effectbeoordeling tot inspiratie dienen.²⁹ Houd ook rekening met projecten in het kader van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) en de daaraan verbonden meekoppelkansen.³⁰

4.2 Landschap

Landschappelijk toetsingskader en visualisaties

In de fotodocumenten voor de deelregio's Kop van Noord-Holland en West Friesland is het ruimtelijk kader voor het IJsselmeergebied getoond, waarin de ruimtelijke afwegingsprincipes staan waaraan opstellingen voor windparken getoetst kunnen worden: welke ruimtes blijven open, welke richtingen van het landschap kunnen benadrukt worden.³¹

Een dergelijk toetsingskader kan ook ontwikkeld worden voor het 'landdeel' van de RES-regio. Daarbij kan aansluiting worden gezocht met ordeningsprincipes uit het kwaliteitsbeeld uit de *Leidraad Landschap & Cultuurhistorie* 2018 van de provincie³². Daarvan zijn de principes om de verschillen tussen landschappelijke eenheden te versterken, het aansluiten bij karakteristieke historische lijnen en de provinciale samenhangende ruimtelijke kwaliteit belangrijke afwegingscriteria op regionaal schaalniveau om in een dergelijk kader op te nemen. Deze kwamen ook al terug bij de expertsessies effectbepaling van de regio.³³

²⁷ De Commissie wijst erop dat in de Wet natuurbescherming is bepaald dat een plan dat significante negatieve gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied uitsluitend vastgesteld mag worden nadat uit de Passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan het Natura 2000-gebied niet zal aantasten.

²⁸ Kader Ecologie en Cumulatie: <https://www.noordzeeloket.nl/functies-gebruik/windenergie-zee/ecologie/cumulatie/kader-ecologie/>.

²⁹ De ontwikkeling van mitigerende maatregelen in het kader van drijvende zonneparken staat nog in de kinderschoenen. Het creëren van drijvende netten langs de randen van zonneparken waarop zich drijvende moerasvegetaties en kleine dierlijke organismen kunnen ontwikkelen, waarvan vissen en vogels profiteren, kan mogelijk perspectiefvol zijn.

³⁰ Met deze aanpak werken Rijk, regio en maatschappelijke organisaties aan toekomstbestendige grote wateren. Hiervoor moeten onder andere in het IJsselmeergebied verschillende projecten in samenhang worden uitgevoerd, waaronder 'Wieringerhoek'. Dit project richt zich op het kustgebied tussen het Amstelmeer en Enkhuizen. Hier wordt uitbreiding en verbetering van leefgebieden voor vogels en vissen voorzien door onder meer overgangszones van zout naar zout te creëren en door ondieptes, rietvelden, oeverlanden en vispassages aan te leggen. Met gebiedspartijen wordt verkend hoe deze maatregelen gecombineerd kunnen worden met energietransitie, recreatie & toerisme en de zoetwaterwinning.

³¹ Zie de bijlagen fotodocumenten van de Concept-RES.

³² Zie [hier voor dit kwaliteitsbeeld](#).

³³ Zie <https://energieregionhn.nl/app/uploads/2020/02/20191119-Integraal-rapport-expertsessies-effectbepaling.pdf>.

Bij de effectbeoordeling van energieprojecten, in het bijzonder windturbines zijn bij de concept-RES al criteria genoemd³³. De Commissie wijst hierbij ook op het belang van het in beeld brengen van de zichtbaarheid van turbineopstellingen op regionale schaal en de mate waarin de leesbaarheid van het landschap wordt versterkt. Beide zijn met name van belang om cumulatieve landschappelijke effecten in beeld te brengen.

Voor het beoordelen van de landschappelijke effecten voor zoekgebieden van zonneparken is een weging van de cumulatieve effecten op regionale schaal van belang. Dit kan door de 'draagkracht' voor zonneparken in het landschap³⁴ en in stedelijk gebied (bijvoorbeeld op parkeerplaatsen) per zoekgebied te bepalen. Hiermee komen antwoorden beschikbaar op vragen zoals: *Wat is het maximale 'laadvermogen' van het landschap en wat kan het landschap aan voordat er sprake is het verlies van landschappelijke kwaliteit en verrommeling van de open ruimte?*

Deze informatie is relevant bij te maken afwegingen over benutting van zoekgebieden (intensiever of extensiever) en daarmee hoeveel hectare zonneparken netto per zoekgebied beschikbaar komt.

Bij de beoordeling van hoogspanningsverbindingen gaat het om de mate waarin de lijn in perspectief gezien een rustig beeld geeft en een vanzelfsprekend tracé volgt, zoveel mogelijk onafhankelijk van het landschap.

Om de samenhangende alternatieven op bovenstaande te kunnen beoordelen zijn voor zowel zoekgebieden voor zonneparken als windturbines³⁵ op regio-niveau enkele vogelvluchtvisualisaties nodig. Aandachtspunt hierbij is het visualiseren van de samenhang tussen meerdere zonne- en windparken. Voor het IJsselmeergebied en nieuwe bovengrondse hoogspanningsverbindingen zijn ook (enkele) visualisaties vanaf oogpunt nodig, omdat alleen met een ooghoogte-perspectief de impact van de windparken op het horizonbeslag en de zogenaamde 'perspectivische werking' van de hoogspanningslijn beoordeeld kunnen worden.

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 (zie hoofdstuk 3 van dit advies) en ondersteun dit met visualisaties.

Beeldkwaliteitplan zonneparken

Om de straks de in het kader van de RES 1.0 (en verder) gemaakte afwegingen over zonneparken te operationaliseren kunnen beeldkwaliteitsplannen behulpzaam zijn. Een plan op RES-regioniveau met algemene ontwerpprincipes en -details kan overheden later helpen bij het geven van toestemmingen voor zonneparken omdat ze helpen bij het onderbouwen dat en op welke wijze aan de landschappelijke eisen uit de RES wordt voldaan.

Door in een beeldkwaliteitplan ontwerpprincipes uit te werken en te vergelijken ontstaat er een 'tool' die gebruikt kan worden bij de beoordeling. Afhankelijk van de doelstelling

³⁴ Van belang kan zijn bij het bepalen van de draagkracht om onderscheid te maken tussen 'intensieve zonneparken' en 'extensieve zonneparken' en het daaraan gekoppelde ruimtegebruik en de mogelijkheid/kwaliteit van een landschappelijke inpassing. Zie ook §3.1 van dit advies.

³⁵ In hoeverre wordt bijvoorbeeld een karakteristieke lijn in het landschap ondersteunt of genivelleerd.

(bijvoorbeeld dat het wenselijk is een zonneveld geheel of gedeeltelijk uit het zicht te krijgen en/of zonneparken te integreren met andere functies zoals natuurontwikkeling) kunnen op maat ontwerpprincipes worden gekozen en beoordeeld op hun effectiviteit. Het is daarbij belangrijk met behulp van een (3D-)visualisatie het effect te beoordelen.³⁶

De Commissie geeft in overweging in dit stadium (RES 1.0) al te starten met 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 Commissie²).

4.3 Leefomgeving

Op een hoger abstractieniveau speelde leefomgeving in de eerste stappen van het RES-traject (opstellen potentiekaarten en het participatietraject) al een grote rol.

Ten behoeve van een samenhangend beeld van een effect op de leefomgeving kan in grote lijnen (vlekken) op kaart worden aangegeven waar de leefbaarheid al onder druk staat. Denk hierbij aan een onderscheid tussen locaties met veel of juist weinig geluid door industrie, wegverkeer en luchtvaart. Hierdoor komen de cumulatieve gevolgen voor de leefomgeving in beeld en kan worden afgewogen of toevoeging van milieudruk ergens voorkomen moet worden of niet. Bestaande geluidskaarten³⁷ kunnen daarbij behulpzaam zijn.

De Commissie adviseert om de samenhangende alternatieven op het niveau van de gehele RES-regio (zie hoofdstuk 3 van dit advies) voor de leefomgevingskwaliteit te toetsen aan een globale kaart met de huidige kwaliteit, met name voor geluid.

³⁶ Bijvoorbeeld, in het kader van het Regioplan Windenergie hebben de gemeenten Lelystad, Dronten, Zeewolde een apart beeldkwaliteitsplan gemaakt om te zorgen dat de windturbines goed in het landschap passen. Dit beeldkwaliteitsplan bevat 10 ontwerpprincipes en een aantal maatwerkoplossingen voor windturbineparken en bijbehorende voorzieningen. Ontwerpvoorstellen kunnen worden getoetst en ontwikkeld aan de hand van dit plan. Deze aanpak kan als voorbeeld dienen voor een beeldkwaliteitsplan voor zonneparken.

³⁷ Zie https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Duurzaamheid_milieu/Geluid voor geluidkaarten van de provincie.

BIJLAGE 1: Projectgegevens

Advies van de Commissie over milieu-informatie

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep geeft aan welke onderwerpen naar zijn mening moeten worden behandeld en met welke diepgang. Vanwege het Corona-virus heeft de werkgroep het plangebied niet bezocht, maar heeft er een digitaal startgesprek plaatsgevonden. Meer informatie over de Commissie en over haar werkwijze vindt u op onze website.

In dit geval heeft de RES-regio Noord-Holland Noord (nog) geen milieueffectrapport opgesteld, maar ervoor gekozen eerst de al beschikbare milieu-informatie aan de Commissie voor te leggen.

Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

ir. Peter van der Boom MA

ir. Yttje Feddes

dr. Theo Fens

drs. Sjoerd Harkema (secretaris)

ir. Kees Slingerland (voorzitter)

ing. Rob Vogel

Besluit

Regionale Energiestrategie NHN.

Bevoegd gezag besluit

Samenwerkende overheden in de RES-regio Noord-Holland Noord.

Initiatiefnemer besluit

Samenwerkende overheden in de RES-regio Noord-Holland Noord.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft gebruikt?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiener.nl projectnummer [3483](#) in te vullen in het zoekvak.

BIJLAGE 2:

In 7 stappen een milieueffectrapport bij een Regionale Energie Strategie



Start proces milieueffectrapportage
(inclusief notitie rekenschap en detailniveau)

1 Overzicht doelen

Maak een overzicht van de energiedoelen en het bestaand omgevingsbeleid van betrokken overheden over landschap, natuur en leefbaarheid.



2 Belemmeringen-/kansenkaart

Geef 'harde' belemmeringen en kansen aan voor windturbineparken, zonneparken, warmtebronnen en netwerkinfrastructuur.

3 Afbakening

Cluster de kansgebieden tot afgebakende gebieden. Selecteer de meest kansrijke warmtebronnen.

5 Alternatieven

Ontwikkel verschillende alternatieven om de doelen zoveel mogelijk te halen.

4 Omgevingseffecten

Bepaal de omgevingseffecten van de geselecteerde afgebakende gebieden en warmtebronnen. Maak onderscheid tussen leefbaarheid, natuur, landschap en veiligheid. Geef per gebied de geschiktheid aan om de doelen te halen.

6 Milieubeoordeling

Maak een milieubeoordeling van de alternatieven op basis van de beschreven effecten in stap 4.

7 Keuze en randvoorwaarden

Voorgaande stappen leiden tot een set milieurandvoorwaarden op grond waarvan in de RES onderbouwde keuzes gemaakt kunnen worden.



Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl

