

Inventarisatie milieuinformatie in vier Gelderse RES'en

Quick-scan

Concept-rapport

63949 – Intern vertrouwelijk

17 september 2020

Berenschot

Inventarisatie milieuinformatie in vier Gelderse RES'en

Concept-rapport

André Oostdijk
Bram van den Boogaard
Jeroen van Brussel
Ralph Kohlmann

17 september 2020

Berenschot

Inhoudsopgave

DEEL A – Overkoepelende analyse

1. Inleiding 6
   - 1.1 Aanleiding inventarisatie 6
   - 1.2 Onderzoeksvragen 6
   - 1.3 Scope van het onderzoek: quickscan 7
   - 1.4 Leeswijzer 7
2. Beschrijving MER- en RES instrumentarium 8
   - 2.1 Milieueffectrapportage 8
   - 2.2 Het RES-proces 9
   - 2.3 Advies Commissie m.e.r.: RES en Milieueffectrapportage 10
   - 2.4 Overeenkomsten en verschillen 10
3. Beoordelingskader 12
4. Analyse en conclusies 14
   - 4.1 Een complexe uitgangssituatie 14
   - 4.2 Regio's zullen strategie moeten bepalen over inzet m.e.r. instrumentarium 14
   - 4.3 Beleidsbeperkingen en landschap vormen belangrijke basis onder analyse- en ontwerpproces van onderzochte RES'en 14
   - 4.4 Slechts beperkt aandacht voor milieu*effecten* in de RES'en 15
   - 4.5 Transparantie en navolgbaarheid is belangrijk aandachtspunt en behoeft verbetering 15
5. Aanbevelingen voor het vervolgproces 16
   - 5.1 Bepaal een strategie over m.e.r. in het RES-proces 16
   - 5.2 Organiseer een transparant proces 16
   - 5.3 Bepaal welke gebiedsafbakening het best werkt en hoe met regio-overstijgende effecten om te gaan 17
   - 5.4 Leren en experimenteren – benut de meerwaarde van het instrument 17

DEEL B – Factsheets en aanbevelingen per regio

6. Leeswijzer 19
7. Factsheet Noord-Veluwe 20
   - 7.1 Inhoudelijke aspecten 20
   - 7.2 Procesmatige aspecten 22
   - 7.3 Conclusies en aanbevelingen Noord-Veluwe 23
8. Factsheet Cleantech 24
   - 8.1 Inhoudelijke aspecten 24
   - 8.2 Procesmatige aspecten 26
   - 8.3 Conclusies en aanbevelingen Cleantech 27
9. Factsheet Fruitdelta Rivierenland 28
   - 9.1 Inhoudelijke aspecten 28
   - 9.2 Procesmatige aspecten 30
   - 9.3 Conclusies en aanbevelingen Fruitdelta Rivierenland 31

10. Factsheet Arnhem Nijmegen 32

10.1 Inhoudelijke aspecten 32
10.2 Procesmatige aspecten 34
10.3 Conclusies en aanbevelingen Arnhem Nijmegen 35



Overkoepelende analyse

Deel A

[Inleidende tekst]

Berenschot

1. Inleiding

1.1 Aanleiding inventarisatie

In heel Nederland maken 30 regio's een Regionale Energiestrategie (RES). Daarin werken zij uit welke mogelijkheden er zijn voor duurzame energieopwekking op land en welke (regionale) warmtebronnen ingezet kunnen worden. Medio 2021 worden de RES'en afgerond. Daarna is het zaak om de strategieën te vertalen naar concrete plannen en projecten zodat uiterlijk in 2025 de vergunningverlening kan worden afgerond en in 2030 de duurzame energiebronnen daadwerkelijk actief zijn.

Ergens in dit gehele traject dient de m.e.r.-procedure doorlopen te worden. Onduidelijk is vooralsnog of de m.e.r.-plicht geldt op het niveau van de RES als geheel (plan-m.e.r.) of dat de procedure aan de orde is bij verder ontwikkelen van de projecten (project-m.e.r.). Deze onduidelijkheid komt voort uit wijzigingen in het wettelijk kader. De Commissie m.e.r. geeft aan dat het vooralsnog een vraag is wat op grond van de Omgevingswet en het daarop gebaseerde Omgevingsbesluit moet worden verstaan onder een plan of programma. Een RES is m.e.r.-plichtig als een RES als kaderstellend wordt beschouwd voor latere besluiten over energieprojecten. Zekerheid daarover is op dit moment echter niet te geven. Kortom, de noodzaak en meerwaarde van een MER in het RES-proces is onderwerp van debat.

Vier Gelderse regio's (Arnhem Nijmegen, Cleantech, Noord-Veluwe en Rivierenland) hebben aangegeven mogelijk in een vervolgstap over te gaan tot het opstellen van een MER en meer inzicht te willen over de mate waarin daarvoor in het RES-proces al bouwstenen zijn gerealiseerd: welke (milieu-) informatie is gebruikt bij het opstellen van de concept-RES'en en in hoeverre in procesmatige zin al stappen zijn gezet die normaal gezien in een m.e.r.-procedure worden uitgevoerd.

Voor de vier deelnemende Gelderse RES regio's heeft de provincie Gelderland Berenschot en BügelHajema gevraagd een eerste toets uit te voeren van de (milieu-) informatie die is gebruikt bij het opstellen van de concept-RES'en. Daarmee wordt de uitgangssituatie in de vier regio's op gelijke wijze in beeld gebracht en krijgen de regio's een eerste beeld van de kwaliteit van de onderliggende milieu-informatie en de lacunes die nog ingevuld moeten worden.

Pilot NP RES en Commissie m.e.r.

Het Nationaal Programma RES en de Commissie m.e.r. starten een pilot waarin met regio's wordt verkend hoe de m.e.r.-procedure ingezet kan worden in de uitwerking en doorwerking van de RES. Daartoe volgt de Commissie regio's met onderling verschillende benaderingen: nu al een (formele) m.e.r.-procedure starten, een toets laten doen door Cie m.e.r., onderdelen van een m.e.r. in de RES-aanpak integreren zodat daar later stadium van kan worden geprofiteerd. De pilot beoogt lessen te trekken over de voor- en nadelen van de verschillende routes.

De resultaten dienen als leermateriaal voor de provincie en deelnemende regio's, waarmee zij in de procesinrichting naar RES 1.0 rekening kunnen houden.

1.2 Onderzoeksvragen

In een kort tijdsbestek is door Berenschot en BügelHajema middels deskstudy en gesprekken met de procesbegeleiders van de vier RES-regio's een quick-scan uitgevoerd om antwoord te geven op op de volgende onderzoeksvragen:

- Welke milieu-informatie is gebruikt bij het opstellen van de RES? Het gaat daarbij om aanpak en inhoud van de milieu-informatie.
- Is deze informatie voldoende om een m.e.r.-procedure te doorlopen en/of voor besluitvorming op de RES?

- Is de informatie voldoende voor het nemen van uitvoeringsbesluiten die volgen op de RES? Daarbij gaat het om doorwerking/doorvertaling in omgevingsbeleid (Omgevingsvisie, omgevingsplan, omgevingsvergunning).
- Welke essentiële milieu-informatie ontbreekt, waar is andere onderbouwing/afweging nodig waar is verdieping nodig?
- Hoe ziet de vergelijking tussen de deelnemende vier regio's eruit? Wat zijn de sterke punten van de regio's en wat kunnen de regio's' van elkaar leren?

1.3 Scope van het onderzoek: quickscan

Het onderzoek richt zich op vier verschillende RES'en en raakt een veelheid aan onderwerpen en onderliggende documenten. Daarbij speelt bovendien de nog onzekerheid over de m.e.r.-plicht van RES'en; de Commissie m.e.r. heeft al uitvoerig op die vraag gestudeerd, maar is niet tot een eensluidend oordeel gekomen.

Voor de verkenning was slechts beperkte tijd en budget beschikbaar. Dit impliceert dat we ons in de beantwoording beperken tot hoofdlijnen. Het vellen van een doorwrocht oordeel over de kwaliteit en volledigheid van de milieu-informatie is aan de Commissie m.e.r.. Wel bleek het binnen de randvoorwaarden van het project goed mogelijk om een 'quick scan' op te leveren waarvan het resultaat als leermateriaal dient.

1.4 Leeswijzer

Dit rapport bestaat uit twee delen.

- In **deel A** schetsen we onze aanpak, de context en onze regio-overstijgende analyse en aanbevelingen (hoofdstukken 1 t/m 5).
- In **deel B** geven we per regio in een factsheet een globaal oordeel over de volledigheid en navolgbaarheid van de milieu-informatie in het RES-proces tot nu toe, vergezeld van enkele conclusies en aanbevelingen per regio (hoofdstukken 6 t/m 10).

2. Beschrijving MER- en RES instrumentarium

2.1 Milieueffectrapportage

Het doel van milieueffectrapportage (m.e.r.) is om het milieu een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over plannen en projecten. Een m.e.r. brengt de milieugevolgen - de effecten op onder andere bodem, water, lucht, geluid, veiligheid, landschap, natuur, cultuurhistorie, gezondheid, klimaat en grondstoffengebruik - in beeld voordat er een besluit over is genomen. De initiatiefnemer beschrijft de verwachte gevolgen voor het milieu in een MER. Zo kan het bevoegd gezag dat het besluit neemt de *milieugevolgen* bij zijn afwegingen betrekken. Nevendoelen van m.e.r zijn *transparantie* van en het faciliteren van *participatie* bij de besluitvorming.

Voor een zorgvuldige afweging bevat het MER alternatieve oplossingen met bijbehorende milieueffecten en mogelijke maatregelen om nadelige effecten te verminderen of weg te nemen. De verantwoordelijke overheid - Rijk, provincie, gemeente, waterschap - neemt het rapport mee in haar overwegingen.

Een (uitgebreide) m.e.r.-procedure doorloopt (bij een plan-m.e.r.) in principe de volgende stappen:

- Initiatiefnemer raadpleegt adviseurs en betrokken overheidsinstanties over reikwijdte en detailniveau
- Bevoegd gezag biedt de mogelijkheid voor indienen van zienswijzen over reikwijdte en detailniveau
- Commissie m.e.r. kan advies geven over reikwijdte en detailniveau
- Als bevoegd gezag niet de initiatiefnemer is: advies van bevoegd gezag over reikwijdte en detailniveau.
- Initiatiefnemer stelt MER op en maakt hem openbaar
- Bevoegd gezag biedt de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen op het MER
- Commissie m.e.r geeft toetsingsadvies
- Vaststellen plan/besluit inclusief motivering, bekendmaken plan/besluit
- Evaluatie

M.e.r. is verplicht bij een plan als:

- het plan kaders stelt voor toekomstige besluiten over activiteiten in het plangebied waarvoor een project-m.e.r. of een m.e.r.-beoordeling verplicht is, of
- de ontwikkelingen binnen het plan mogelijk tot significante gevolgen leiden voor Natura 2000-gebieden waardoor op grond van de Wet natuurbescherming een Passende beoordeling nodig is.

Of een van beide voorwaarden aan de orde is, zal per regio en per RES verschillen. De RES biedt veel ruimte voor maatwerk, en dat geldt in dit stadium ook voor de toepassing van het instrument m.e.r.. Afhankelijk van de situatie in de regio schetst de Commissie m.e.r. twee opties:[1]

1. 'Toets achteraf': het MER wordt gebruikt om de haalbaarheid, kwaliteit en het realiteitsgehalte te toetsen aan andere (milieu)belangen, te verwachten omgevingseffecten en maatschappelijk draagvlak en waar nodig de conceptproducten tijdig bij te sturen. Voorafgaand aan de besluitvorming wordt het MER gepubliceerd en vrijgegeven voor inspraak. Op basis van de uitkomsten kan een regio desgewenst het (definitieve) aanbod in de RES 1.0 veranderen.
- 'Ontwerpend m.e.r.': Milieu-informatie uit de m.e.r. speelt dan doorlopend een rol bij de totstandkoming van de RES om oplossingsrichtingen te vergelijken, af te wegen en te komen tot optimalisatie bij de diverse RES-producten. Hiervoor is een proces nodig waarbij er ruimte is om een MER en RES gelijktijdig op te stellen

[1] Commissie voor de milieueffectrapportage, Advies RES en milieueffectrapportage, Oktober 2019

(iteratief proces). Een gefaseerde werkwijze kan bij 'Ontwerpend m.e.r.' helpen, bijvoorbeeld met producten van 'meer abstract naar concreet'.

2.2 Het RES-proces

Het doel van de Regionale Energiestrategieën is het dorlopen van een zorgvuldig proces om te komen tot keuzes over zoekgebieden voor hernieuwbare energieopwekking, warmte(rest)bronnen en bijbehorende infrastructuur. In een RES-regio werken overheden met maatschappelijke partners, netbeheerders, het bedrijfsleven en waar mogelijk bewoners, regionaal gedragen keuzes uit. Dit doen zij voor de opwekking van duurzame elektriciteit, de warmtetransitie in de gebouwde omgeving en de daarvoor benodigde opslag- en energie-infrastructuur.

Voor de RES bestaat geen standaardproces. Iedere regio richt zijn eigen bestuurlijke, maatschappelijke en inhoudelijke proces in. Vanuit het Nationaal Programma RES zijn in de Handreiking RES wel enkele minimale vereisten aan een RES geformuleerd, die het mogelijk maken dat de verschillende aanbiedingen onderling vergelijkbaar en landelijk optelbaar zijn. Deze spelregels hebben o.a. betrekking op tijdpad, samenwerking, verantwoordelijkheden, participatie, inhoud van de RES en de aansluiting bij ruimtelijke ordeningsprincipes.

Het RES-proces staat onder stevige tijdsdruk. Het streven in het ontwerp-Klimaatakkoord is dat alle benodigde vergunningen voor zon en wind voor 1 januari 2025 zijn afgegeven met het oog op een tijdige realisatie. Tegen die achtergrond dient vóór 1 juli 2021 de RES 1.0 worden opgeleverd, waarin bij voorkeur concrete keuzes over locaties voor zon en wind worden aangeduid.

Hoewel iedere regio anders is, doorlopen alle RES-regio's de volgende fasen:

- Van initiatief naar *startdocument*: in het startdocument legt de regionale stuurgroep vast welke doelstelling wordt nagestreefd, de planning, de organisatie en de wijze van democratische en ruimtelijke borging. Dit document heeft als doel commitment te krijgen op het proces.
- Van startdocument naar *concept-RES*: in het proces naar de concept-RES worden potentiële zoekgebieden eerst globaal verkend en bekeken op hun potenties. De concept-RES biedt daarmee (in beginsel) een globale aanduiding van gebieden waar zon en/of wind mogelijk zijn, voorzien van een heldere en herleidbare onderbouwing. Indien mogelijk worden deze zoekgebieden ook op kaart getoond.
- Van concept-RES naar *RES 1.0*: Naarmate meer belangen zijn afgewogen en onderzoeken zijn uitgevoerd, zullen de locaties concreter en meer afgebakend worden en daarmee het bod voor zon en wind concreter. In RES 1.0 zijn de zoekgebieden voor zon en wind verder geconcretiseerd, waar mogelijk leidend tot projectlocaties. Voor warmte wordt een Regionale Structuur Warmte opgeleverd, waarin is uitgewerkt welke regionale bronnen ingezet kunnen worden en hoe vraag en aanbod van warmte wordt afgestemd.

Het Nationaal Programma RES ontwikkelde een inhoudelijk Afwegingskader RES met de belangrijkste inhoudelijke bouwstenen voor keuzes in de RES, dat uitgaat van een afweging tussen vier onderdelen:

1. Kwantiteit wat betreft elektriciteit en warmte.
2. Ruimtegebruik.
3. Bestuurlijk en maatschappelijk draagvlak.
4. Energiesysteemefficiëntie.



De afweging tussen de vier onderdelen is voor elke regio uniek. Specifiek voor ruimtegebruik wordt benadrukt dat zuinig en meervoudig ruimtegebruik wordt nagestreefd en dat RES'en verkennen welke kansen er zijn voor het combineren met opgaven en investeringen van andere opgaven. Ook verdient het de voorkeur dat wordt aangesloten bij specifieke kenmerken van gebieden.

Participatie is een belangrijk thema bij de totstandkoming van de RES. Doel is om zoveel mogelijk draagvlak, eigenaarschap en betrokkenheid van inwoners, bedrijven en andere relevante partijen te bewerkstelligen, zowel in het planproces om te komen tot een RES als bij concrete duurzame energieprojecten. In de RES zal participatie concreet vorm worden gegeven.

2.3 Advies Commissie m.e.r.: RES en Milieueffectrapportage

De Commissie voor de m.e.r. publiceerde in oktober 2019 op verzoek van het NP RES een advies over de wijze waarop in het RES-proces met m.e.r. kan worden omgegaan.

In dat advies stelt de Commissie dat – door vroegtijdig een MER voor een RES op te stellen – regio's zoveel mogelijk de voordelen daarvan kunnen benutten en de besluitvorming over een regionale energiestrategie optimaal met milieu-informatie kunnen onderbouwen. Maatschappelijk onaanvaardbare milieueffecten worden met behulp van een MER tijdig onderkend. Het advies van de Commissie m.e.r. geeft handvatten voor de opstelling van een dergelijk rapport. De Commissie wil bovendien bijdragen aan het delen van ervaringen die regio's opdoen met milieueffectrapportage voor RES, waartoe onder meer een pilottraject wordt opgezet met een aantal regio's.

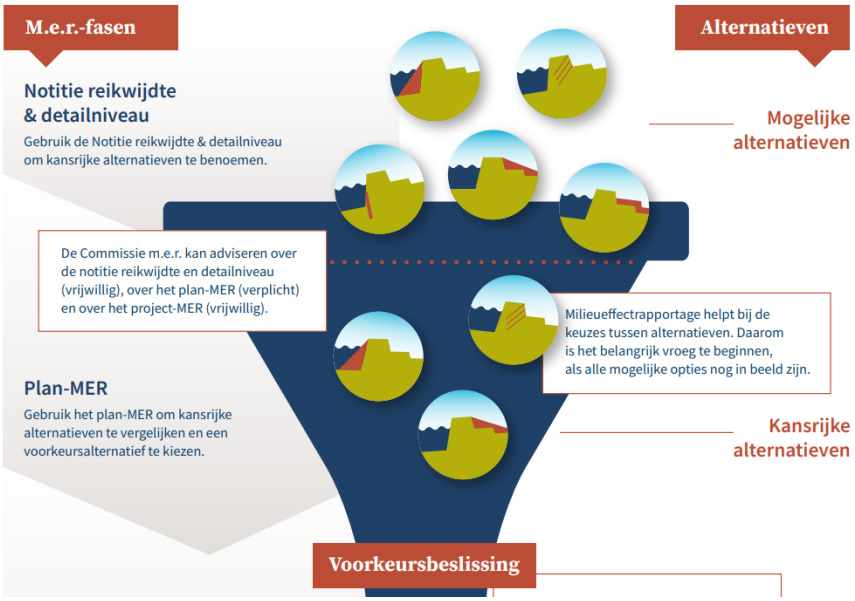
De Commissie beseft dat de planning voor de totstandkoming van RES-en krap is maar adviseert niettemin het instrument van milieueffectrapportage al in te zetten bij de besluitvorming over de RES 1.0. De Commissie adviseert eveneens, ongeacht of een m.e.r. bij een RES juridisch verplicht is, de formele spelregels die gelden voor het m.e.r.-proces en de inhoud van een MER te volgen. Hiermee wordt namelijk optimaal gebruik gemaakt van de hierboven genoemde voordelen. Bij het deels of niet volgen van deze spelregels zal de betekenis van m.e.r. kleiner zijn. De Commissie introduceert een stappenplan dat kan worden ingezet om te komen tot een goede inhoud van een MER bij een RES, waarbij het detailniveau en abstractieniveau kan variëren per regio.

Stappenplan Inhoud MER voor RES	
Stap 1	startpunt MER: overzicht van kader, doelen, uitgangspunten regio etc.
Stap 2	belemmeringen/kansenkaart voor windturbine- en zonneparken, warmtebronnen en energie-infrastructuur
Stap 3	afbakening: locaties en gebieden E-productie / warmtebronnen / energie-infrastructuur
Stap 4	milieueffecten: locaties en gebieden E-productie / warmtebronnen / energie-infrastructuur
Stap 5	alternatievenontwikkeling: onderzoek naar combinaties van bronnen en locaties/gebieden
Stap 6	milieubeoordeling per alternatief, cumulatieve effecten, optimalisatie alternatieven en mitigerende maatregelen
Stap 7	voorkeurskeuze(n) en milieurandvoorwaarden

2.4 Overeenkomsten en verschillen

De aanpakken voor het maken van een RES en een MER vertonen ogenschijnlijk veel overeenkomsten. Zo beginnen beide met het opstellen van een startdocument (uitgangspunten, beoogd resultaat, fasering, verantwoordelijkheden, planning). Ook moet voor beide de betrokkenheid van lokale partijen en bewoners worden georganiseerd. Het gezamenlijk doorlopen in één proces biedt voordelen (doorlooptijd, kosten, overzichtelijkheid). Veel RES'en werken bovendien met een selectieproces waarin via denkrichtingen en/of globale zoekgebieden wordt getrechterd naar meer concrete locaties voor de ontwikkeling van zon en wind en voorstellen voor de inzet en verdeling van regionale warmtebronnen.

De Commissie m.e.r. heeft in zijn advies een stroomschema opgenomen hoe beide processen aan elkaar verknoopt kunnen worden, waarbij wordt ingezet op een plan-m.e.r. in de fase waarin kansrijke alternatieven met elkaar worden vergeleken en wordt voorgesorteerd op het kiezen van een voorkeursalternatief (zie afbeelding).



Hoewel er ontegenzeggelijk overeenkomsten zijn tussen beide processen, zijn de verschillen in benadering in de praktijk groot.

- M.e.r. redeneert hoofdzakelijk vanuit een *inhoudelijk trechteringsproces* met een objectieve vergelijking tussen alternatieve oplossingen. Daarbij wordt bovendien een beperkte (milieu)scope gehanteerd en blijven andere maatschappelijke afwegingen in beginsel buiten beeld.
- Voor de keuzes in de RES'en is doorgaans het *draagvlakproces* doorslaggevend, met maatschappelijke en politieke haalbaarheid (vooralsnog) als belangrijkste factoren. Milieu-waarden spelen vooralsnog een beperkte rol in de afwegingen en komen niet prominent terug in het afwegingskader van NP RES, dat door veel regio's (logischerwijs) als vertrekpunt wordt gehanteerd.

Deze grote verschillen, in combinatie met de tijdsdruk en maatschappelijke druk in het RES-proces maken het moeilijk (maar niet onmogelijk) om beide processen goed te vervlechten. In de RES-processen is pas in loop van het proces aandacht voor m.e.r. ontstaan. In de startdocumenten speelde het geen rol, waardoor die vervlechting niet optimaal is ingericht. Inmiddels zijn de regio's zich bewust van het belang en verkennen ze de opties hoe met m.e.r. om te gaan, vanuit de inschatting dat er op enig moment in het proces naar feitelijke realisatie toch een MER opgesteld moet worden.

3. Beoordelingskader

Om de documenten en de interviews te analyseren is een beoordelingskader opgesteld, gebaseerd op uitgangspunten van de m.e.r. en de RES. Het beoordelingskader heeft twee invalshoeken:

1. *De inhoud*: hoe onderwerpen inhoudelijk terugkomen in de RES, de mate van detailniveau waarin de onderwerpen naar voren komen en de onderbouwing daarvan.
2. *Het proces*: de mate waarin alternatieven zijn afgewogen, de betrokkenheid van stakeholders, of en hoe inspraak en besluitvorming zijn gefaciliteerd.

Voor beide invalshoeken wordt per RES-regio bekeken hoe geformuleerde beoordelingsaspecten feitelijk terugkomen in de concept-RES, de bijlagen en eventueel ander relevante (openbare) documenten. Daarnaast zijn interviews afgenomen om de onderliggende motivatie scherp te krijgen. Hierbij ligt de focus op de afweging die ten grondslag lag aan de gemaakte keuzes. De opgehaalde informatie van ieder beoordelingsaspect is vervolgens getoetst op volledigheid en navolgbaarheid.

Om een beeld te krijgen van de *volledigheid* wordt bij ieder aspect beoordeeld of alle benodigde informatie beschikbaar is en de juiste diepgang/detailniveau heeft.

De *navolgbaarheid* wordt getoetst door te beoordelen of de gemaakte keuzes navolgbaar en transparant zijn. Is het duidelijk welke informatie gebruikt is om tot beslissingen te komen?

In de onderstaande tabel 1 geeft een overzicht van de inhoudelijke beoordelingsaspecten, toelichting indien relevant en gerelateerde indicatoren/vragen. De tabel 2 (zie volgende pagina) zijn de beoordelingsaspecten met bijbehorende toelichting en vragen beschreven voor het proces.

Het resultaat van de beoordeling is opgenomen in Deel B van deze rapportage.

Inhoudelijke Aspecten	Toelichting	Bijbehorende indicatoren/vragen
Inzicht in effecten van keuzes op landschap, natuur en leefomgeving en volledigheid van de milieu-informatie.	Landschap, cultuurhistorie en archeologie: (met name relevant voor windturbines en minder mate zonneparken)	Ruimtelijk-visueel: impact op leefomgeving (beleving)
		Ruimtelijk-visueel: manifestatie in het landschap (inpassing)
		Effecten op monumenten en cultuurhistorische waarden
		Effecten op bekende en potentiële archeologische waarden
	Natuur:	Effecten op Natura 2000-gebieden
		Effecten op Natuurnetwerk Nederland
		Effecten op beschermde soorten (aanlegfase)
		Effecten op beschermde soorten (gebruiksfase)
	Ondergrond: (met name relevant voor geothermie e.d.)	Effecten op bodemstabiliteit en bodemdaling
		Effecten op grondwaterstand en grondwaterkwaliteit
		Effecten op bodemkwaliteit
		Effecten op grondwaterbeschermingsgebieden en waterwingebieden
	Leefomgeving: (met name relevant voor windturbines)	Geluid
		Slagschaduw
		Externe veiligheid (bebouwing, wegen en waterwegen, industrie etc.)
	Ruimtegebruik:	Effecten van energie-infrastructuur
		Mogelijkheden meervoudig ruimtegebruik
		Effecten op stedelijke functies en infrastructuur
		Effecten op toerisme en recreatie
		Effecten op landbouw
Inzicht in energieopbrengst en vermeden emissies		Is de opbrengst in PJ of TWh ten opzichte van regionale opgave en bijdrage aan CO2-reductie onderzocht?

Inzicht in cumulatieve effecten en mitigerende maatregelen om nadelige effecten te verminderen of weg te nemen	Cumulatie van effecten kan optreden binnen één milieuaspect of binnen meerdere milieuaspecten. Daarnaast bevat een MER voor een zorgvuldige afweging naast alternatieve oplossingen ook inzichten mogelijke maatregelen om nadelige effecten te verminderen of weg te nemen.	Is er inzicht gegeven in cumulatieve effecten?
		Is er inzicht gegeven in mitigerende maatregelen?
Haalbaarheid van de keuzes in de RES		Zijn de in de RES gemaakte keuzes gebaseerd op milieurandvoorwaarden?
		Is er een belemmeringen/ kansenkaart voor windturbine- en zonneparken, warmtebronnen en energie-infrastructuur opgesteld?

Tabel 1: Beoordelingskader deel 1: Inhoudelijke aspecten

Procesmatige Aspecten	Toelichting	Bijbehorende vragen
Heldere start	De m.e.r.-regelgeving vereist net als het RES-proces een startmoment. Dit startmoment heet bij m.e.r. doorgaans de 'Notitie Reikwijdte en Detailniveau' (verder NRD). Hierin zijn uitgangspunten, het beoogde resultaat, fasering, verantwoordelijkheden, planning e.d. weergegeven. De NRD is het document waarop vervolgens iedereen kan reageren.	- Is het door te lopen proces duidelijk uitgelegd? - Is het startdocument bestuurlijk vastgelegd? - Hoeveel invloed is er geweest op de opdracht?
Gestructureerd proces	De m.e.r. volgt een duidelijk vooropgezet traject met o.a. afweging over oplossingsrichtingen (alternatieven), scenario's, draagvlak en vertaling daarvan in ruimtelijke keuzes en randvoorwaarden. Het proces van opstelling van een RES en een MER hebben veel overeenkomsten.	- Volgt het proces een vooropgezet traject? - Vindt een afweging plaats over oplossingsrichtingen (alternatieven), scenario's en vertaling daarvan in ruimtelijke keuzes en randvoorwaarden.
Participatie	Een m.e.r.-proces bevat onderdelen van participatie, zowel aan de start van het proces (de mogelijkheid van zienswijzen bij bepalen scope van een m.e.r.) als bij de besluitvorming (de mogelijkheid van zienswijzen over inhoud van een MER).	- Volgt het proces een duidelijk vooropgezet traject? - Vindt een afweging plaats over oplossingsrichtingen (alternatieven), scenario's en vertaling daarvan in ruimtelijke keuzes en randvoorwaarden.
Alternatievenafweging	Alternatievenonderzoek is een verplicht onderdeel van m.e.r. Deze informatie kan behulpzaam zijn bij het maken van verantwoorde keuzes in de RES. Ook kan hiermee de voorkeurskeuze beter worden onderbouwd.	- Hoe is in het RES-proces omgegaan met mogelijke alternatieven? - Welke keuzes liggen ten grondslag aan het benoemen van alternatieven? - Is in het kader van de RES onderzocht of alternatieven met eenzelfde doelbereik tot wellicht andere en/of beperktere milieueffecten zullen leiden?

Tabel 2: Beoordelingskader deel 2: Procesmatige aspecten

4. Analyse en conclusies

4.1 Een complexe uitgangssituatie

In dit hoofdstuk worden de rode draden samengevat over de mate waarin de Gelderse RES-regio's milieu-informatie hebben gebruikt en in hun procesgang de werkwijze van m.e.r. hebben toegepast. In Deel B van deze rapportage wordt hier per regio en per deelaspect specifieker op ingezoomd.

Voordat wordt ingegaan op de mate waarin regio's milieu-informatie in hun RES-proces hebben meegenomen, is het van belang te wijzen op de complexiteit van het RES-proces. De regio's staan voor de opgave om in korte tijd, veelal vanuit een blanco uitgangssituatie, een ruimtelijke strategie uit te werken waarin maatschappelijk zeer gevoelige keuzes worden gemaakt. Het aantal betrokkenen varieert per regio, maar is overal groot. Ieder met zijn eigen belang. Kortom, het RES-proces is zowel een inhoudelijk proces als een maatschappelijk onderhandelingsproces.

Die complexiteit maakt het ook verklaarbaar dat regio's aarzelen om daar nog een extra factor aan toe te voegen, in de vorm van een m.e.r.-procedure.

4.2 Regio's zullen strategie moeten bepalen over inzet m.e.r. instrumentarium

Het is voor alle RES-regio's van evidente meerwaarde om te bepalen hoe en wanneer in proces het instrumentarium van m.e.r. te benutten, en in de periode naar RES 1.0 te investeren in onderzoek naar milieueffecten en in navolgbaarheid van afwegingen en trechterstappen in het proces.

Daarvoor zijn ten minste drie redenen:

1. **Inhoudelijk:** onderzoek naar milieueffecten levert waardevolle inzichten op die de kwaliteit en robuustheid van de RES'en vergroot. Er wordt voorkomen dat plannen of vergunningen significante milieueffecten over het hoofd zien en er lacunes in afwegingen zijn. De procedure bevordert bovendien dat binnen de overheden RO- en milieucollega's goed worden aangehaakt.
2. **Procedureel:** wanneer een gemeente moet besluiten over een omgevingsvisie, omgevingsplan en/of vergunning geldt een m.e.r.-plicht en zal worden getoetst op de zorgvuldigheid, kwaliteit en navolgbaarheid van de afwegingen en de wijze waarop milieueffecten zijn onderzocht. Een deel van die afweging is gemaakt in de RES. Indien dit niet volledig, zorgvuldig en navolgbaar is gebeurd, is dat een groot procedureel/juridisch risico.
3. **Efficiency:** Het is efficiënter om effecten in een keer op het juiste schaalniveau af te wegen in plaats van in iedere gemeente afzonderlijk. Bovendien zijn er nu middelen beschikbaar vanuit het NP RES; lokaal moet het met eigen middelen.

Deze meerwaarde geldt uiteraard niet alleen voor de energieregio's, maar ook voor de daarbinnen gelegen individuele gemeenten. Het is voor de lokale besluitvorming over locaties en projecten van groot belang dat in het voorafgaande regionale proces het m.e.r.-instrumentarium op een goede manier is meegenomen.

4.3 Beleidsbeperkingen en landschap vormen belangrijke basis onder analyse- en ontwerpproces van onderzochte RES'en

In alle RES'en spelen beleidsbeperkingen en landschap een belangrijke rol in het analyse- en ontwerpproces dat ten grondslag ligt aan het bepalen van denkrichtingen en potentiële zoekgebieden. De regio's werken in het algemeen met analysekaarten waarop beleidsbeperkingen zijn opgenomen. Daarin komen onder meer de zones

voor veiligheid, gezondheid en geluid terug en worden beperkingen vanuit bestaande bebouwing, natuurbeleid, defensieradars, landschapsbeleid etc. in kaart gebracht.

Ook wordt doorgaans een landschapsanalyse gedaan en onderzocht welke koppelkansen er zijn met gebiedsopgaven (waarin milieu en natuur veelal aandacht krijgen). Voor de Veluwe wordt bovendien een (regio-overstijgend) onderzoek uitgevoerd waarin op basis van een beleidsmatige analyse wordt verkend wat de mogelijkheden en consequenties zijn van windturbines op en rond de Veluwe.

4.4 Slechts beperkt aandacht voor milieu*effecten* in de RES'en

In de afwegingen van mogelijke alternatieven en oplossingsrichtingen in de vier onderzochte Gelderse RES-processen spelen milieueffecten verder ogenschijnlijk een beperkte rol. Milieuaspecten worden niet of nauwelijks als herkenbaar afwegingscriterium voor keuzes gebruikt. Alle onderzochte regio's gebruiken een afwegingskader, waarbij ze (soms met enige aanpassing / verbijzondering) het afwegingskader dat het Nationaal Programma RES heeft ontwikkeld als basis gebruiken. In dat landelijk gehanteerde afwegingskader spelen milieueffecten ook geen prominente rol.

Voor zover bekend is geen ecologisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de RES. Ook de potentiële effecten op bodem/ondergrond zijn nog niet onderzocht (wat ook lastig uitvoerbaar is in dit stadium, zeker omdat er nog geen concrete keuzes voor warmte worden gemaakt of overwogen). Ook eventuele cumulatieve effecten (regionaal of regio-overstijgend) worden – buiten het Veluwe onderzoek – niet in beeld gebracht. De regio's zoeken naar oplossingsrichtingen voor zon, wind en warmte vanuit een "hoe kan het wel" instelling. Dat is verklaarbaar, aangezien er maar weinig ruimte voor duurzame energieopwek overblijft indien alle harde en zachte beperkingen als hard uitgangspunt worden genomen.

Niettemin wordt een risico genomen indien strategische afwegingen in dit stadium onvoldoende aandacht schenken aan milieueffecten. Dit kan in een later stadium (wanneer wordt gewerkt aan lokale omgevingsvisies, omgevingsplannen, vergunningen) tot problemen leiden, bijvoorbeeld indien succesvol kan worden aangetoond dat de onderbouwing voor een opweklocatie niet zorgvuldig en transparant tot stand is gekomen.

4.5 Transparantie en navolgbaarheid is belangrijk aandachtspunt en behoeft verbetering

De regio's investeren stevig in participatie. Zowel richting meer professionele stakeholders als (soms vooral in de komende fase) met inwoners. Er is veel ruimte om mee te praten. In diverse regio's worden bovendien enquêtes ingezet onder de inwoners. Er wordt vooralsnog nergens een meer formele terinzagelegging met de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen georganiseerd, zoals in een m.e.r.-procedure is vereist, maar dat is goed te verdedigen. Dat komt aan de orde in de fase van omgevingsplannen en vergunningen.

Op dit moment is in de meeste RES'en echter sprake van een diffuse vermenging van enerzijds het draagvlak- en participatieproces (waarbij belangen van stakeholders doorslaggevend zijn) en anderzijds het inhoudelijke proces (gebaseerd op onderzoek en technisch-inhoudelijke afwegingen).

Vanuit de m.e.r.-systematiek zijn transparantie en navolgbaarheid juist kernbegrippen. Veel afwegingen in de RES-processen worden impliciet gemaakt. Op bepaalde thema's (landschap, netimpact) worden effecten wel in beeld gebracht, maar het is niet duidelijk hoe dit een rol speelt in de keuzes.

De regio's werken met varianten en afwegingscriteria, maar natuur en milieu maken daar geen prominent onderdeel van uit. Het is bovendien niet duidelijk hoe de criteria worden toegepast en gewogen. De transparantie van analysestappen en afwegingen schiet vanuit m.e.r.-perspectief in het algemeen tekort. Het is veelal onduidelijk op welke gronden zoekgebieden zijn geselecteerd of hoe varianten zijn afgewogen.

5. Aanbevelingen voor het vervolgproces

5.1 Bepaal een strategie over m.e.r. in het RES-proces

In het vorige hoofdstuk werd geconcludeerd dat het voor alle RES-regio's van evidente meerwaarde is om te bepalen hoe en wanneer in proces het instrumentarium van m.e.r. in te zetten. Hoe om te gaan met het m.e.r.-instrumentarium is mede afhankelijk van de (verwachte) mate van concreetheid van de RES 1.0. De RES'en zijn strategische verkenningen, waarvan het eindproduct, zeker in de "1.0-fase", nog veel ruimte voor nadere afweging en uitwerking laat.

- Wanneer de RES 1.0 *veel ruimte voor uitwerking en afweging* biedt, dan is het (vastgestelde) document een goed basis voor een m.e.r.; de uitkomsten van de m.e.r. kunnen dan worden verwerkt in de (verder geconcretiseerde) RES 2.0 en in uitwerking in lokale omgevingsvisies en -plannen. Daarbij kan het proces naar RES 2.0 worden geïntegreerd met de m.e.r.-procedure. De Commissie m.e.r. suggereert een "ontwerpend m.e.r." uit te voeren, waarbij de milieu-informatie uit de m.e.r. doorlopend een rol speelt bij de totstandkoming van de RES: om oplossingsrichtingen te vergelijken, af te wegen en te komen tot optimalisatie bij de diverse RES-producten.
- Wanneer nu al *concrete keuzes* worden gemaakt in de RES 1.0 en daaraan het besluit wordt gekoppeld dat dit *één-op-één landt in het omgevingsbeleid*, dan is het noodzakelijk dat milieueffecten grondig en navolgbaar zijn onderzocht en meegenomen, bij voorkeur met een MER voorafgaand aan de besluitvorming. Het is de vraag of het nu nog lukt om een volledige m.e.r.-procedure in te passen in het proces naar RES 1.0. Wel is er de mogelijkheid om de Commissie m.e.r. of een gespecialiseerd adviesbureau een advies of toets te vragen, waarvan de uitkomsten kunnen worden betrokken bij de besluitvorming over RES 1.0.

5.2 Organiseer een transparant proces

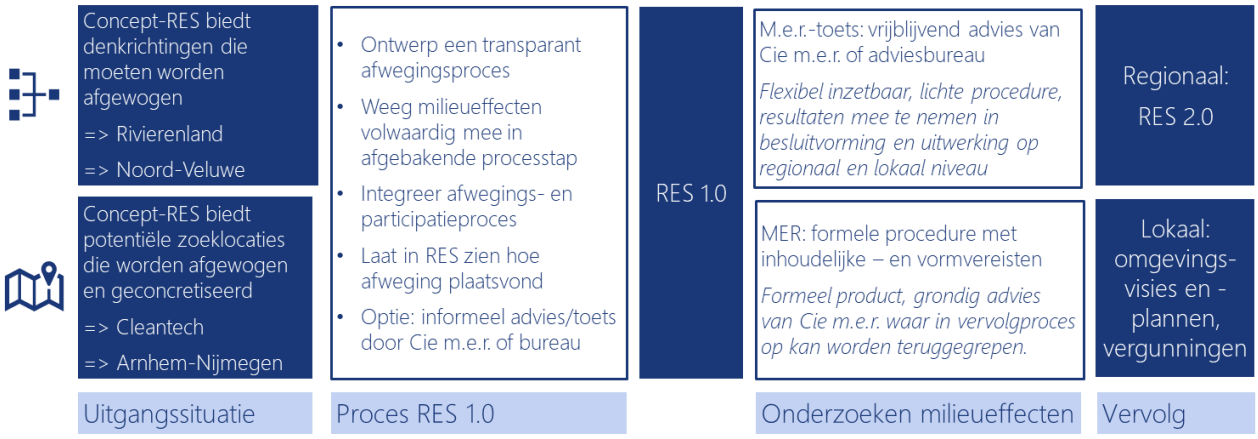
In de periode naar de concept-RES is in veel gevallen onvoldoende navolgbaar hoe effecten zijn afgewogen en hoe die afweging heeft geleid tot keuzes voor denkrichtingen en/of zoekgebieden. De concept-RES is uiteraard een eerste tussenstap naar keuzes in de RES 1.0 (en daarop volgende RES'en, omgevingsvisies en -plannen).

Er zijn nog goede kansen om in het proces dat het komende half jaar plaatsvindt stevig te investeren in transparantie van het proces. Daar kan op twee manieren beter op gestuurd worden:

1. **In de tijd zetten van stappen.** Maak helder wanneer inhoudelijke/feitelijke kennis wordt ingezet (voor trechtering en uitwerking) en wanneer vanuit belangen en draagvlak wordt getrechterd. Door hier herkenbare fases van te maken, neemt de transparantie toe (voorbeeld: de "intermezzo's" in RES Arnhem Nijmegen)
2. **Transparant verbinden van inhoud en proces.** Organiseer processen van joint fact finding en maak helder hoe stakeholders mee praten en –besluiten in het bepalen en toepassen van inhoudelijke afwegingscriteria bij trechterstappen. Gebruik heldere checklists met een volledige scope, waarin ook milieueffecten volwaardig terugkomen.

In de komende fase staan de regio's voor de opgave om te trechteren op basis van enkele denkrichtingen (Rivierenland, Noord-Veluwe) of een globale aanduiding van potentiële zoeklocaties (Cleantech, Arnhem Nijmegen). Die afweging dient transparant te zijn en (ook) milieueffecten mee te wegen.

Afhankelijk van de regionale uitgangssituatie kan dit transparante proces er als volgt uitzien:



Regio's kunnen er voor kiezen om in dit stadium al een m.e.r.-advies of -toets te vragen aan Cie m.e.r. of een onafhankelijk adviesbureau. Het is ook een optie om dit te doen na afronding van RES 1.0, zodat de resultaten kunnen worden meegenomen in het vervolgproces naar RES 2.0 en uitwerking in lokaal omgevingsbeleid. Deze keuze is mede afhankelijk van de mate van concreetheid van de keuzes in de RES 1.0.

5.3 Bepaal welke gebiedsafbakening het best werkt en hoe met regio-overstijgende effecten om te gaan

Drie van de vier onderzochte regio's participeren in het onderzoek over "wind op de Veluwe". Hier wordt grondig onderzocht wat de mogelijkheden en beperkingen zijn voor wind, in relatie tot gebieds- en soortenbescherming. De resultaten daarvan kunnen goed worden betrokken bij de afronding van de RES'en.

Complicerende factor is dat de uitkomsten van deze studie regio-overstijgend kunnen doorwerken. Het is mogelijk dat keuzes in de ene regio leiden tot consequenties / beperkingen in een andere regio.

Overwogen kan worden om als vervolg op de studie Wind in en om de Veluwe een (plan-)m.e.r. op te stellen voor dit gebied. Dit zou eventueel ook voor andere samenhangende gebieden met natuurwaarden (zoals de uiterwaarden / rivieren) kunnen worden verkend.

Hier ligt een rol van de provincie Gelderland, in de vorm van regie op bovenregionale afwegingen met consequenties van keuzes over regiogrenzen heen.

5.4 Leren en experimenteren – benut de meerwaarde van het instrument

Omdat het hoe dan ook verstandig is om in dit stadium milieueffecten te onderzoeken, zouden regio's het moeten aangrijpen als een kans waar goed gebruik van moet worden gemaakt. Organiseer het logisch en herkenbaar in het proces zodat er ook iets met de uitkomsten kan worden gedaan in de uitwerking van – en besluitvorming over de RES.

Voor de wijze waarop dit te doen, is geen standaard spoorboekje voorhanden. M.e.r. is maatwerk, zeker in het stadium van strategische planontwikkeling. Het is ook niet automatisch een zwaar instrument. Er is geen goed of fout in de te volgen route, maar er zijn wel potentiële risico's. Veel is nog onbekend. Daarom is het van groot belang om met en van elkaar te leren. De pilot van Cie m.e.r. is daarin van meerwaarde, maar ook op Gelders niveau kan kennisuitwisseling over dit thema blijvend worden georganiseerd.

Het is in ieder geval van meerwaarde om op korte termijn een kennis-sessie te organiseren waarin deze rapportage wordt besproken door de vier regio's (eventueel aangevuld met de twee andere Gelderse regio's) en wordt verkend hoe de aanbevelingen te vertalen naar ieders vervolgproces. Regio's kunnen elkaar daarin adviseren en *challengen*. Mogelijk kan worden aangesloten bij de Gelderse CoP, zodat een overload aan bijeenkomsten wordt vermeden.



Factsheets en aanbevelingen per regio

Deel B

[Inleidende tekst]

Berenschot

6. Leeswijzer

Per RES-regio is een factsheet opgesteld, op basis van het beoordelingskader dat is beschreven in hoofdstuk 3. In de factsheets wordt per beoordelingsaspect een beschrijving gegeven van de toepassing in de regio en een oordeel over de volledigheid en navolgbaarheid. Daarbij wordt aangetekend dat dit oordeel is gebaseerd op een quick-scan en geen diepgravend onderzoek is uitgevoerd.

Voor iedere regio zijn achtereenvolgens een factsheet met bevindingen gericht op de inhoudelijke aspecten en een met procesmatige aspecten opgenomen. Ieder hoofdstuk sluit af met een paragraaf waarin op basis van de bevindingen enkele specifieke conclusies en aanbevelingen worden gedaan, aanvullend op de algemene conclusies en aanbevelingen in hoofdstukken 4 en 5.

De regio's worden beoordeeld op twee specifieke criteria:

- *Volledigheid*: bij ieder aspect wordt beoordeeld of alle benodigde informatie beschikbaar is en de juiste diepgang/detailniveau heeft.
- *Navolgbaarheid*: bij ieder aspect wordt beoordeeld of de gemaakte keuzes navolgbaar zijn. De focus ligt op transparantie; is het duidelijk welke informatie gebruikt is om tot beslissingen te komen?

Bij ieder aspect is voor beide criteria met behulp van gevulde en open cirkels een score gegeven. Daarvoor geldt de volgende indeling:

○○○○ = Niet van toepassing.

●○○○ = Structureel te weinig informatie, geen diepgang – De keuzes zijn volledig onnavolgbaar.

●●○○ = Veel informatie en diepgang mist – Meeste keuzes onnavolgbaar.

●●●○ = Bijna alle informatie beschikbaar, detailniveau mist soms – Niet alle keuzes zijn navolgbaar.

●●●● = Alle informatie is gedetailleerd beschikbaar – Volledig navolgbaar hoe keuzes zijn gemaakt.

7. Factsheet Noord-Veluwe

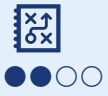
7.1 Inhoudelijke aspecten

INHOUDELIJKE ASPECTEN	Toepassing in Noord-Veluwe		Beoordeling vanuit MER-perspectief
Volledigheid en inzicht in effecten op landschap, cultuurhistorie en archeologie	In de concept-RES staat dat een afwegingskader is opgesteld voor het bepalen van zoekgebieden voor wind en zon. Onder andere landschap en cultuurhistorie zijn toetsingsaspecten. Er is geen inzicht in de beoordeling en afweging van deze aspecten. Ook in de beschrijving van 3 varianten is de impact op het landschap en cultuurhistorie betrokken. De beoordeling en afweging van effecten zijn niet opgenomen.		De keuzes zijn gebaseerd op uitgebreide informatie. De effecten op landschap en cultuurhistorie kwalitatief beschreven, een beoordeling en afweging van effecten ontbreekt.
	In de uitwerking van zoekgebieden voor wind, komt de inpassing van windturbines aan de orde. De (milieu)effecten zijn echter niet beoordeeld.		De keuze voor de 3 varianten en de zoekgebieden is navolgbaar. Echter, zoals beschreven in H5 van de RES dienen de ruimtelijke kwaliteitsaspecten en daarmee ook de milieueffecten verder te worden uitgewerkt. Transparantie omtrent gebruik van het afwegingskader, gehanteerde scores en gemaakte keuzes dient te worden verbeterd.
Volledigheid en inzicht in effecten op ondergrond	De effecten op o.a. grondwater, bodemstabiliteit en bodemkwaliteit zijn niet onderzocht. Deze aspecten zijn met name relevant voor geothermie en andere vormen van warmteproductie waarbij gebruik wordt gemaakt van de ondergrond. Deze vormen van hernieuwbare energie zijn wel in kaart gebracht in het warmte-onderzoek dat door RHDHV is uitgevoerd, maar nog niet dermate concreet dat op milieueffecten kan worden getoetst.		Niet onderzocht, ook niet onderbouwd waarom dit aspect evt. (nog) niet van toepassing is.
Volledigheid en inzicht in effecten op natuur	Er is een beleidsmatige analyse uitgevoerd en er is geput uit bestaand ecologisch onderzoek (A28). Op basis hiervan zijn diverse aandachtspunten/beperkingen opgesomd. In het kader van RES 1.0 zal verdiepend onderzoek worden gedaan in de studie Wind op en rond de Veluwe.		Belangrijk aspect voor afwegingen in RES-Noord-Veluwe. Nader verdiepend onderzoek voor het goed kunnen afwegen van de milieueffecten volgt.
			Ruim aandacht voor aandachtspunten en beperkingen van ecologische effecten. Er is ook gebruik gemaakt van bestaand ecologisch onderzoek, echter de doorvertaling hiervan naar de keuzes behoeft meer transparantie.

Volledigheid en inzicht in effecten op leefomgeving	In de ontwerpateliers zijn geluidcontouren rondom woningen en beperkingen vanwege externe veiligheid als input gebruikt.		Wettelijke normen en richtlijnen worden als basis gebruikt. De effecten zijn in beeld, echter deze zijn nog niet berekend en afgewogen.
			Inzicht in de gebruikte data en/of veiligheidsafstanden ontbreekt.
Inzicht in effecten op ruimtegebruik	De effecten van energie-infrastructuur op het ruimtegebruik zijn niet onderzocht. Wel is een netimpactanalyse uitgevoerd. Meervoudig ruimtegebruik is een van de criteria die is gehanteerd bij de afweging van de varianten. De beoordeling en afweging van effecten zijn niet opgenomen. De effecten op stedelijke functies, landbouw, toerisme en recreatie zijn niet onderzocht.		Afgezien van het criterium meervoudig ruimtegebruik, is de RES niet volledig op dit onderdeel.
			Omdat veel informatie ontbreekt, zijn de meeste keuzes onvoldoende navolgbaar.
Inzicht in energieopbrengst en vermeden emissies Opbrengst in PJ of TWh ten opzichte van regionale opgave en bijdrage aan CO2-reductie	De energieopbrengst en bijdrage aan CO2-reductie van 3 varianten is doorgerekend.		Er is volledig inzicht met de juiste diepgang.
			De keuzes zijn volledig navolgbaar.
Inzicht in cumulatieve effecten en mitigerende maatregelen - Is er inzicht in mogelijke cumulatie van effecten? - Is er inzicht in mogelijke maatregelen om nadelige effecten te verminderen of weg te nemen?	In de concept-RES is geen aandacht besteed aan deze aspecten.		De informatie is niet aanwezig.
			
Haalbaarheid van de keuzes in de RES - Zijn de in de RES gemaakte keuzes gebaseerd op milieurandvoorwaarden? - Is er een belemmeringen/kansenkaart voor windturbine- en zonneparken, warmtebronnen en energie-infrastructuur opgesteld?	Zoekgebieden zijn deels bepaald op basis van milieurandvoorwaarden. In de ontwerpateliers is een belemmeringen/kansenkaart voor zon en wind als context gebruikt.		Uit de RES en de interviews is duidelijk geworden dat milieurandvoorwaarden voldoende in beeld zijn. Om de haalbaarheid van de keuzes goed te kunnen onderbouwen is nog (milieu-gerelateerd) onderzoek nodig.
			Op welke wijze de belemmeringen/kansenkaart een rol heeft gespeeld in de ontwerpateliers is niet goed navolgbaar.

Berenschot

7.2 Procesmatige aspecten

PROCESMATIGE ASPECTEN	Toepassing in Noord-Veluwe		Beoordeling vanuit MER-perspectief
Heldere start - Is het door te lopen proces duidelijk uitgelegd? - Is het startdocument bestuurlijk vastgelegd? - Hoeveel invloed is er geweest op de opdracht?	Er is een bestuurlijke startnotitie opgesteld, waarin de intentie tot samenwerking is ondertekend door overheid en vertegenwoordigde stakeholders. De startnotitie beschrijft hoe regiosamenwerking ingericht is en benoemd richtinggevende uitgangspunten en een zestal spelregels. Daarnaast worden vormen van participatie, governance en een globale planning met deadlines uitgelicht. M.e.r. komt niet terug in startdocument.	 	RES-proces wordt globaal besproken. Nog niet op detailniveau. Bestuurlijk en door enkele stakeholders vastgelegd. Gaat niet in op m.e.r. of milieueffecten. Gemaakte keuzes in startdocument zijn navolgbaar.
Gestructureerd proces - Volgt het proces een duidelijk vooropgezet traject? - Vindt een afweging plaats over oplossingsrichtingen (alternatieven), scenario's en vertaling daarvan in ruimtelijke keuzes en randvoorwaarden.	Er is een duidelijke fasering en routeplan van het proces aangebracht en gevolgd. Er is onder andere middels ateliers gezocht naar oplossingsrichtingen: zoekgebieden zijn aangewezen en belemmeringen in beeld gebracht. Daarnaast is er verslaglegging van alle ateliers en thema-werkboeken zoals bos- en heideterrein, is bestuurlijke besluitvorming en maatschappelijke betrokkenheid in het proces verwerkt en overzichtelijk beschreven welke projecten in de pijplijn zitten en wat nog onderzocht moet worden. In het proces is een grootschalig ecologisch en landschappelijk onderzoek langs de A28 opgezet. Tot slot heeft Noord-Veluwe reeds een (concept) Regionale Structuur Warmte (RSW) gemaakt.	 	Proces tot concept-RES en vervolg richting RES 1.0 duidelijk beschreven. Daarnaast is aanvullend diepgaand onderzoek gedaan en een RSW gemaakt. Keuzes waarom o.a. ateliers gehouden worden onderbouwd, afgelegde route is transparant. Niet geheel duidelijk hoe milieueffecten over hele regio meegenomen zijn en gaan worden richting de RES 1.0.
Participatie - Volgt het proces een duidelijk vooropgezet traject? - Vindt een afweging plaats over oplossingsrichtingen (alternatieven), scenario's en vertaling daarvan in ruimtelijke keuzes en randvoorwaarden.	Om bestuurlijke en maatschappelijke participatie te vergroten zijn ateliers georganiseerd met professionele stakeholders en belangenorganisaties. Naar aanleiding van de ateliers heeft een eerste trechtering plaatsgevonden naar 3 varianten. Om draagvlak te creëren zijn deze varianten uitgebreid besproken in de ateliers. Inwoners zijn nog niet betrokken bij de concept-RES, dat proces is nu gestart.	 	Veel partijen en belanghebbenden zijn aangesloten en worden betrokken in trechterstappen. Inwoners nog separaat niet betrokken. Gemaakte keuzes zijn navolgbaar. Precieze vorm van inspraak van betrokken partijen in de gemaakte keuzes (nog) onduidelijk.
Alternatievenafweging - Hoe is in het RES-proces omgegaan met mogelijke alternatieven? - Welke keuzes liggen ten grondslag aan het benoemen van alternatieven? - Is onderzocht of alternatieven met eenzelfde doelbereik tot andere en/of beperktere milieueffecten zullen leiden?	In de concept-RES zijn 3 varianten uitgewerkt. Het doelbereik (0,5 TWh) is gelijk voor alle varianten. De kansen en belemmeringen zijn voor elke variant beschreven en in kaart gebracht om tot een selectie te komen. Bij het uitwerken van de varianten is een integrale afweging gemaakt tussen verschillende criteria. Deze zijn kwalitatief beschreven. De milieueffecten zijn niet specifiek onderzocht. Het is in grote lijnen duidelijk dat er effecten op natuur, draagvlak, elektriciteit etc, zijn, maar de vraag is nog hoe groot.	 	Er is weliswaar een afweging gemaakt tussen varianten, echter zijn milieueffecten niet afgewogen. De milieueffecten zijn globaal in beeld, maar informatie over de omvang is er niet. Selectie vooral beleidsmatig gemaakt. Transparantie omtrent gebruik afwegingskader mist. Milieueffecten hebben (nog) geen rol gespeeld in gemaakte keuzes. De keuzes zijn niet goed navolgbaar.

7.3 Conclusies en aanbevelingen Noord-Veluwe

Conclusies

- Regio Noord-Veluwe heeft er bij uitstek belang bij dat natuur- en milieueffecten volwaardig in het proces worden meegenomen. De regio ligt omgeven door (beschermde) natuurgebieden en kent veel beperkingen voor realisatie van duurzame opwek.
- Milieu-informatie heeft een belangrijke rol gespeeld in het ontwerpend onderzoek.
- Er is nog geen gedetailleerd onderzoek naar effecten van potentiële oplossingsrichtingen gedaan. In dit strategische stadium van planvorming is met name de potentiële impact op de beschermde Wespendief van groot belang. Reden voor Noord-Veluwe om hier specifiek onderzoek naar te doen, in samenwerking met andere “Veluwe-regio’s”.
- Complicerende factor in dit onderzoek is dat de uitkomsten en beleidsmatige consequenties neerslaan in een groter gebied en dus afwegingen op bovenregionaal niveau mogelijk kunnen zijn. Die afhankelijkheid maakt het lastig om zelfstandig tot keuzes te komen.
- In de concept-RES zijn drie varianten opgenomen, die in de politieke arena zijn voorgelegd. De komende fase worden de resultaten van die consultatie vertaald naar een voorkeursvariant, mogelijk met bouwstenen uit de verschillende denkrichtingen. Die stap leent zich ook goed voor een transparante beoordeling op milieu-aspectenmilieuaspecten.
- Er is een afwegingskader opgenomen in de concept-RES, waarvan het vooralsnog onduidelijk is hoe deze wordt toegepast bij de beoordeling van varianten. Milieuaspecten ontbreken in dit afwegingskader.

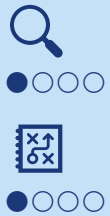
Aanbevelingen

- Organiseer transparantie in de afweging van de drie denkrichtingen en in de vertaling naar een voorkeursvariant. Maak helder hoe de resultaten van de bestuurlijke reacties, maatschappelijke participatie en inhoudelijk onderzoek doorwerken in deze afweging.
- Dit vraagt aanscherping van het afwegingskader en uitwerking van het afwegingsproces. Effecten op natuur en milieu dienen herkenbaar terug te komen in het afwegingskader.
- Het heeft meerwaarde om een plan-m.e.r. uit te voeren of een m.e.r.-advies te vragen aan Commissie m.e.r. over de (milieu-)voor- en nadelen van de drie varianten, mits dit snel tot resultaat kan leiden en het RES-proces er niet te veel door wordt opgehouden. Een dergelijke stap maakt de RES 1.0 robuuster richting het uitvoeringsproces en biedt een stevige onderbouwing voor bestuurders en maatschappelijke stakeholders.
- Bespreek met provincie en omliggende regio’s de mogelijkheid om een plan-m.e.r. uit te voeren op het schaalniveau van de Veluwe, als vervolg op de nu lopende beleidsmatige analyse. Gelet op de organisatorische complexiteit zou dit plan-m.e.r. op Veluweniveau over de RES 1.0 heen getild kunnen worden.

8. Factsheet Cleantech

8.1 Inhoudelijke aspecten

INHOUDELIJKE ASPECTEN	Toepassing in Cleantech		Beoordeling vanuit MER-perspectief
Volledigheid en inzicht in effecten op landschap, cultuurhistorie en archeologie	In de RES staat dat de kenmerken, kwaliteiten, schaal en maat van het landschap bepalen welke plek zonnevelden en windmolens krijgen, in welk formaat, en op welke manier. Landschapskwaliteit is medebepalend voor het aanwijzen van zoekgebieden. Er is geen effectbeoordeling opgenomen. RES gaat uit van een omgekeerde redenering: op basis van kansen en voorwaarden. De beoordeling en afweging van ruimtelijk-visuele effecten en effecten op cultuurhistorie zijn niet opgenomen.		Landschap is een belangrijke onderlegger in de RES. Keuzes voor zon en wind zijn grotendeels gebaseerd op de kwaliteiten van het landschap. Het is echter nog onduidelijk hoe de waarde voor landschap meeweegt in de afwegingen en keuzes.
Volledigheid en inzicht in effecten op ondergrond	De effecten op o.a. grondwater, bodemstabiliteit en bodemkwaliteit zijn niet onderzocht. Deze aspecten zijn met name relevant voor geothermie en andere vormen van warmteproductie waarbij gebruik wordt gemaakt van de ondergrond. Deze vormen van hernieuwbare energie zijn wel in kaart gebracht in het warmte-onderzoek dat door RHDHV is uitgevoerd, maar nog niet dermate concreet dat op milieueffecten kan worden getoetst.		Niet onderzocht, ook niet onderbouwd waarom dit aspect evt. (nog) niet van toepassing is.
Volledigheid en inzicht in effecten op natuur	Er is tot nu toe uitsluitend een beleidsmatige analyse uitgevoerd. Door de provincie is onderzoek uitgevoerd naar wind A28 en A50/IJsselvallei; milieueffecten op basis van dit onderzoek zijn niet herkenbaar opgenomen. Nader ecologisch onderzoek wind op Veluwe is in uitvoering.		Er zijn diverse onderzoeken uitgevoerd naar ecologische effecten en beperkingen van windenergie; vervolgonderzoek loopt. Het is onduidelijk hoe de resultaten van het reeds uitgevoerde onderzoek doorwerken in gemaakte keuzes.
Volledigheid en inzicht in effecten op leefomgeving	In de ontwerpateliers zijn geluidcontouren rondom woningen en beperkingen vanwege externe veiligheid als input gebruikt.		Wettelijke normen en richtlijnen worden als basis gebruikt. De effecten zijn in beeld, echter zijn deze nog niet berekend en afgewogen. Inzicht in de gebruikte data en/of veiligheidsafstanden ontbreekt.

Inzicht in effecten op ruimtegebruik	De effecten van energie-infrastructuur op het ruimtegebruik zijn niet onderzocht. Wel is een netimpactanalyse uitgevoerd. Een van de denklijnen betreft meervoudig ruimtegebruik. De beoordeling en afweging van effecten zijn niet opgenomen. De effecten op stedelijke functies, landbouw, toerisme en recreatie zijn niet onderzocht.		Afgezien van het criterium meervoudig ruimtegebruik, is de RES niet volledig op dit onderdeel. Omdat veel informatie ontbreekt, zijn de meeste keuzes onvoldoende navolgbaar.
Inzicht in energieopbrengst en vermeden emissies Opbrengst in PJ of TWh ten opzichte van regionale opgave en bijdrage aan CO2-reductie	Het bod en opbouw van het bod zijn in TWh weergegeven alsmede bijdrage aan CO2-reductie.		Er is volledig inzicht met de juiste diepgang. De keuzes zijn volledig navolgbaar.
Inzicht in cumulatieve effecten en mitigerende maatregelen - Is er inzicht in mogelijke cumulatie van effecten? - Is er inzicht in mogelijke maatregelen om nadelige effecten te verminderen of weg te nemen?	In de concept-RES is geen aandacht besteed aan deze aspecten.		De informatie is niet aanwezig.
Haalbaarheid van de keuzes in de RES - Zijn de in de RES gemaakte keuzes gebaseerd op milieurandvoorwaarden? - Is er een belemmeringen/kansenkaart voor windturbine- en zonneparken, warmtebronnen en energie-infrastructuur opgesteld?	Zoekgebieden zijn deels bepaald op basis van milieurandvoorwaarden. In de ontwerpateliers zijn beperkingen in kaart gebracht alsmede de kansen (potentie) die gebieden hebben.		Uit de RES en de interviews is duidelijk geworden dat milieueffecten voldoende in beeld zijn. Om de haalbaarheid van de keuzes goed te kunnen onderbouwen is nog (milieu-gerelateerd) onderzoek nodig. Op welke wijze de belemmeringen/kansenkaart een rol heeft gespeeld in de ontwerpateliers is niet goed navolgbaar.

8.2 Procesmatige aspecten

PROCESMATIGE ASPECTEN	Toepassing in Cleantech		Beoordeling vanuit MER-perspectief
Heldere start - Is het door te lopen proces duidelijk uitgelegd? - Is het startdocument bestuurlijk vastgelegd? - Hoeveel invloed is er geweest op de opdracht?	Het startdocument is bestuurlijk vastgesteld, zonder expliciet stakeholders daar al bij te betrekken. Het document beschrijft uitgangspunten voor de RES en ambities. Daarnaast worden vormen van participatie, governance en een globale planning met deadlines uitgelicht. De m.e.r. is niet meegenomen in de startnotitie.		RES-proces wordt globaal besproken. Nog niet op detailniveau. Enkel bestuurlijk vastgelegd.
			Gemaakte keuzes in startdocument zijn navolgbaar.
Gestructureerd proces - Volgt het proces een duidelijk vooropgezet traject? - Vindt een afweging plaats over oplossingsrichtingen (alternatieven), scenario's en vertaling daarvan in ruimtelijke keuzes en randvoorwaarden.	Er is in het proces gewerkt met vier denklijnen. Aan de hand van de denklijnen zijn mogelijkheden verkend voor de inpassing van zonne- en windenergie op lokaal en regionaal niveau o.b.v. bouwstenen. De denklijnen zijn verder uitgewerkt in strategische lijnen (mede op basis van een bewonersenquête) bestaande uit uitgangspunten en principes waarin belangen en visies van stakeholders zijn meegenomen. Vervolgens zijn de uitgangspunten en principes gebruikt om kansenkaarten te maken en zoekgebieden aan te wijzen tijdens ontwerpateliers. Het vervolgproces tot de RES 1.0 is in grote lijnen beschreven.		Proces tot concept-RES duidelijk en vervolg richting RES 1.0 globaal beschreven. Niet veel (ecologisch) aanvullend onderzoek gedaan. Wel is een netimpactrapportage gemaakt.
			Keuzes waarom o.a. ateliers gehouden worden onderbouwd. Afgelegde route transparant maar niet altijd onderbouwd. Niet geheel duidelijk hoe milieueffecten meegenomen zijn en gaan worden richting de RES 1.0.
Participatie - Zijn alle partijen betrokken (stakeholders, belangenorganisaties, bestuurders, inwoners etc.)? - Hoe is participatie vormgegeven? - Hoe is inspraak gefaciliteerd, van de start tot besluitvorming?	Om draagvlak te vergroten is een regionaal startatelier gehouden met stakeholders en een regionaal ontwerpatelier met georganiseerde partners en vakspecialisten. Per gemeente is een lokaal atelier met lokale energiecorporaties en inwonersorganisaties georganiseerd. Met alle stakeholders van de gehouden ateliers is een gecombineerd regionaal en lokaal atelier georganiseerd. Tot slot heeft de provincie nog een bovenregionaal atelier georganiseerd. Middel een digitale inwonersenquête is een interpretatieslag over de bouwstenen gemaakt. Trechtering vond plaats na ieder atelier.		Stakeholders zijn intensief betrokken in regionale en lokale ateliers. Bewoners zijn daarnaast middels een online enquête betrokken bij het proces.
			Gemaakte keuzes zijn navolgbaar. Participatie-traject gevolgd maar de precieze vorm van inspraak van betrokken partijen in de gemaakte keuzes is niet geheel duidelijk. Verslag van ateliers is openbaar.
Alternatievenafweging - Hoe is in het RES-proces omgegaan met mogelijke alternatieven? - Welke keuzes liggen ten grondslag aan het benoemen van alternatieven? - Is onderzocht of alternatieven met eenzelfde doelbereik tot andere en/of beperktere milieueffecten zullen leiden?	In plaats van alternatieven zijn vijf denklijnen opgesteld. Per denklijn is een zoekgebied zon en wind opgesteld. De milieueffecten zijn niet onderzocht en onduidelijk is welke afweging heeft plaatsgevonden. Na afwegingen zijn alle 10 zoekgebieden opgenomen in de concept-RES en globaal beschreven. Er moet nog "ingezoomd" worden op de gebieden. De gehanteerde criteria zijn in grote lijnen beschreven in de concept-RES. Bestuurlijke, gemeentelijke afweging heeft plaatsgevonden.		Duidelijk dat er milieueffecten zijn, maar informatie welke dit precies zijn, is er niet. Verkenning gemaakt, maar veel (milieu-gerelateerd) onderzoek moet nog plaatsvinden en afgewogen worden.
			Selectie vooral beleidsmatig of uit bestuurlijke ambitie gemaakt. Transparantie omtrent gemaakte keuzes mist, globaal afwegingskader met hoofdcriteria wordt gehanteerd. Milieueffecten hebben (nog) geen rol gespeeld in gemaakte keuzes.

8.3 Conclusies en aanbevelingen Cleantech

Conclusies

- In het proces tot dusverre zijn natuur- en milieueffecten in wisselende mate in kaart gebracht. Milieu-informatie heeft een rol gespeeld in het ontwerpend onderzoek. Bij sommige locaties is ook ecologisch onderzoek uitgevoerd, waarbij vooralsnog onduidelijk is hoe de resultaten daarvan doorwerken in de afweging en besluitvorming.
- Er zijn tien globale zoekgebieden in de concept-RES opgenomen, waarin nog nader geprioriteerd moet worden. Beleidsbeperkingen zijn in kaart gebracht en beschreven bij de diverse locaties.
- De komende fase worden de tien potentiële zoekgebieden nader uitgewerkt en afgewogen. Die stap leent zich ook goed voor een transparante beoordeling op milieuaspecten.
- Er is een afwegingskader opgenomen in de concept-RES, waarvan het vooralsnog onduidelijk is hoe deze wordt toegepast bij de beoordeling van varianten. Milieuaspecten ontbreken in dit afwegingskader als herkenbaar/zelfstandig thema (maar worden deels meegenomen onder “beleidskaders”).

Aanbevelingen

- Organiseer transparantie in de afweging tussen de tien potentiële zoeklocaties. Maak helder hoe de resultaten van de bestuurlijke reacties, maatschappelijke participatie en inhoudelijk onderzoek doorwerken in deze afweging.
- Dit vraagt aanscherping van het afwegingskader en uitwerking van het afwegingsproces. Effecten op natuur en milieu dienen herkenbaar terug te komen in het afwegingskader.
- Het heeft meerwaarde om een plan-m.e.r. uit te voeren of een m.e.r.-advies te vragen aan Commissie m.e.r. over de (milieu-)voor- en nadelen van de tien locaties, mits dit snel tot resultaat kan leiden en het RES-proces er niet te veel door wordt opgehouden. Een dergelijke stap maakt de RES 1.0 robuuster richting het uitvoeringsproces en biedt een stevige onderbouwing voor bestuurders en maatschappelijke stakeholders.
- Bespreek met provincie en omliggende regio’s de mogelijkheid om een plan-m.e.r. uit te voeren op het schaalniveau van de Veluwe, als vervolg op de nu lopende beleidsmatige analyse. Gelet op de organisatorische complexiteit zou dit plan-m.e.r. op Veluweniveau over de RES 1.0 heen getild kunnen worden.

9. Factsheet Fruitdelta Rivierenland

9.1 Inhoudelijke aspecten

INHOUDELIJKE ASPECTEN	Toepassing in Fruitdelta Rivierenland		Beoordeling vanuit MER-perspectief
Volledigheid en inzicht in effecten op landschap, cultuurhistorie en archeologie	De landschappelijke kwaliteiten staan centraal in de afweging en bepalen van de denkrichtingen. In het document "Een verhaal voor de RES" is de impact op het landschap een belangrijke drager. Verder bevat de concept-RES een zon- en windladder waarin voorwaarden voor de inpassing per landschapstype zijn opgenomen. Voor zon zijn ontwerpprincipes geformuleerd. Een cultuurhistorische waardenkaart is gebruikt als onderlegger voor de RES. De beoordeling en afweging van effecten zijn niet opgenomen.	 	Landschap is een belangrijke onderlegger in de concept-RES. Daarnaast is gebruik gemaakt van een door de RCE gemaakte waardenkaart voor cultuurhistorie. Het is nog onduidelijk hoe de effecten op de landschapskwaliteiten en cultuurhistorische waarden worden beoordeeld en meewegen in de keuzes.
Volledigheid en inzicht in effecten op ondergrond	De effecten op o.a. grondwater, bodemstabiliteit en bodemkwaliteit zijn niet onderzocht. Deze aspecten zijn met name relevant voor geothermie en andere vormen van warmteproductie waarbij gebruik wordt gemaakt van de ondergrond. Deze vormen van hernieuwbare energie zijn wel in kaart gebracht in het warmte-onderzoek dat door RHDHV is uitgevoerd, maar nog niet dermate concreet dat op milieueffecten kan worden getoetst .		Niet onderzocht, ook niet onderbouwd waarom dit aspect evt. (nog) niet van toepassing is.
Volledigheid en inzicht in effecten op natuur	Er is tot nu toe uitsluitend een beleidsmatige analyse uitgevoerd. Er is geen verdiepend onderzoek naar de effecten uitgevoerd. Vermeld is dat in het kader van RES 1.0 onderzoek naar beperkingen en randvoorwaarden wordt gedaan.		Afgezien van een beleidsmatige analyse, lijkt natuur nog geen volwaardige plek te hebben in de afweging. Nader verdiepend onderzoek voor het goed kunnen afwegen van de milieueffecten volgt. Het is nog onduidelijk hoe de effecten op natuur worden beoordeeld en meewegen in de keuzes.

Volledigheid en inzicht in effecten op leefomgeving	In de ontwerpateliers zijn technische randvoorwaarden zoals geluid en externe veiligheid als input gebruikt. Vermeld is dat in het kader van RES 1.0 onderzoek naar beperkingen en randvoorwaarden wordt gedaan.		Wettelijke normen en richtlijnen worden als input betrokken in ateliers. De effecten worden in het vervolg berekend en afgewogen. Inzicht in de gebruikte data en/of veiligheidsafstanden ontbreekt.
Inzicht in effecten op ruimtegebruik	De effecten van energie infrastructuur op het ruimtegebruik zijn niet onderzocht. Wel is een netimpactanalyse uitgevoerd. Meervoudig ruimtegebruik is een van de criteria die is gehanteerd bij de afweging van drie denkrichtingen. De beoordeling en afweging van effecten zijn niet opgenomen. De effecten op stedelijke functies, landbouw, toerisme en recreatie zijn niet onderzocht.		Afgezien van het criterium meervoudig ruimtegebruik, is de concept-RES niet volledig op dit onderdeel. Omdat veel informatie ontbreekt, zijn de meeste keuzes onvoldoende navolgbaar.
Inzicht in energieopbrengst en vermeden emissies Opbrengst in PJ of TWh ten opzichte van regionale opgave en bijdrage aan CO2-reductie	Het bod en opbouw van het bod zijn in TWh weergegeven alsmede bijdrage aan CO2-reductie		Er is volledig inzicht met de juiste diepgang. De keuzes zijn volledig navolgbaar.
Inzicht in cumulatieve effecten en mitigerende maatregelen - Is er inzicht in mogelijke cumulatie van effecten? - Is er inzicht in mogelijke maatregelen om nadelige effecten te verminderen of weg te nemen?	In de concept-RES is geen aandacht besteed aan deze aspecten.		De informatie is niet aanwezig.
Haalbaarheid van de keuzes in de RES - Zijn de in de RES gemaakte keuzes gebaseerd op milieurandvoorwaarden? - Is er een belemmeringen/kansenkaart voor windturbine- en zonneparken, warmtebronnen en energie-infrastructuur opgesteld?	Landschap en behoefte aan clustering zijn bepalend voor de gemaakte keuzes. Voor zover na te gaan is er geen belemmeringen/kansenkaart gebruikt.		De keuzes zijn voor een deel gebaseerd op de milieurandvoorwaarden. Een beperkingen/ kansenkaart lijkt te ontbreken. Om de haalbaarheid van de keuzes goed te kunnen onderbouwen is nog (milieu-gerelateerd) onderzoek nodig. De rol die de geïnventariseerde beperkingen en kansen hebben gespeeld in de ontwerpateliers is niet goed navolgbaar.

Berenschot

9.2 Procesmatige aspecten

PROCESMATIGE ASPECTEN	Toepassing in Fruitdelta Rivierenland		Beoordeling vanuit MER-perspectief
Heldere start - Is het door te lopen proces duidelijk uitgelegd? - Is het startdocument bestuurlijk vastgelegd? - Hoeveel invloed is er geweest op de opdracht?	De startnotitie omvat uitgangspunten op basis waarvan de RES geschreven gaat worden en beschrijft het participatie-traject en hoe inbreng wordt gebruikt bij ateliers. Daarnaast worden samenwerkingsvormen en -agenda en de beoogde governance structuur beschreven. De op te leveren producten per thema (warmte, infrastructuur etc.) worden voor zowel concept-RES als RES 1.0 beschreven. De startnotitie beschrijft een globale fasering en toont een schematische weergave van meer gedetailleerde planning. M.e.r. nog niet meegenomen in startnotitie.	 	RES-proces wordt globaal besproken. Planning al redelijk gedetailleerd. Besluitvorming door 8 gemeenteraden, waterschap en Provincie Gelderland. Gemaakte keuzes in startdocument zijn navolgbaar. Onduidelijk op welke wijze belanghebbenden invloed op het startdocument hadden.
Gestructureerd proces - Volgt het proces een duidelijk vooropgezet traject? - Vindt een afweging plaats over oplossingsrichtingen (alternatieven), scenario's en vertaling daarvan in ruimtelijke keuzes en randvoorwaarden.	Het proces volgt een duidelijk vooropgezet traject. Zo beschrijft het onder andere de gerealiseerde projecten en projecten die in de pijplijn zitten en is netimpactanalyse gemaakt voor locaties die in concept-bod zijn opgenomen. Ter ondersteuning van het proces is door Feddes/Olthof een rapport gemaakt met daarin een landschapsanalyse van de regio, opbrengsten uit ruimteateliers (zon- en windladders opgesteld) en koppeling hiertussen. Er zijn nog geen keuzes in denkrichtingen gemaakt. De focus ligt nu op bestuurlijk en maatschappelijk draagvlak creëren. Het vervolg richting de RES 1.0 is globaal beschreven, inclusief opnemen van een m.e.r.-advies.	 	Proces tot concept-RES duidelijk en vervolg richting RES 1.0 globaal beschreven. Landschapsanalyse gemaakt en gekoppeld met uitkomsten ateliers en netimpactrapportage. Grondige vergelijking van denkrichtingen. Keuzes waarom o.a. ateliers gehouden worden onderbouwd. Afgelegde route niet altijd onderbouwd. Niet geheel duidelijk hoe milieueffecten meegenomen zijn in het proces en gaan worden richting de RES 1.0.
Participatie - Zijn alle partijen betrokken (stakeholders, belangenorganisaties, bestuurders, inwoners etc.)? - Hoe is participatie vormgegeven? - Hoe is inspraak gefaciliteerd, van de start tot besluitvorming?	In de concept-RES wordt duidelijk de rol van verschillende partijen beschreven: "inwoners worden geraadpleegd, deelnemers ruimteateliers hebben adviserende rol, partijen in stuurgroep RES zijn coproducenten en volksvertegenwoordigers gezien als meebeslissers". Bij de start is een regionaal startatelier georganiseerd, daarna lokale ateliers met stakeholders. In totaal zijn 15 lokale ateliers georganiseerd waarbij het deelnemersveld (stakeholders en inwoners) lokaal bepaald werd. De ateliers worden gebruikt om kansen en belemmeringen in beeld te brengen, zoekgebieden aan te wijzen voor wind en het ontwikkelen van wind- en zonneladders. Participatie was nog niet volledig om mee te nemen in het bod, verfijning.	 	Participatie door regionale en lokale ateliers, voornamelijk via belangenorganisaties. Gemaakte keuzes zijn navolgbaar. Rol van betrokken partijen helder beschreven. Videoverslagen en presentaties bijeenkomsten openbaar.
Alternatievenafweging - Hoe is in het RES-proces omgegaan met mogelijke alternatieven? - Welke keuzes liggen ten grondslag aan het benoemen van alternatieven? - Is onderzocht of alternatieven met eenzelfde doelbereik tot andere en/of beperktere milieueffecten zullen leiden?	Er zijn drie denkrichtingen gehanteerd voor windlocaties. Een van de gebruikte bouwstenen voor het ontwikkelen van de denkrichtingen is vanuit landschappelijk oogpunt. Dit bevat de ingreep op het landschap, inpassingsmogelijkheden, en koppeling tussen natuur en landschap. Verder is een globaal afwegingskader gebruikt en gekeken naar (koppel)kansen. Natuur/ecologische effecten zijn niet als apart criteria getoetst. Valt nu onder ruimtegebruik: inpassing in het landschap.	 	Duidelijk dat er milieueffecten zijn, maar informatie welke dit precies zijn, is er niet. Veel (milieu-gerelateerd) onderzoek moet nog plaatsvinden en afgewogen worden. Daartoe wordt o.a. m.e.r.-advies gevraagd. Selectie nog niet op basis van milieueffecten gemaakt. Afwegingskader met hoofdcriteria wordt gehanteerd, maar niet helder hoe dit wordt toegepast. M.e.r.-advies moet inzicht geven in alternatievenafweging.

9.3 Conclusies en aanbevelingen Fruitdelta Rivierenland

Conclusies

- Regio Fruitdelta Rivierenland volgt een helder geordend proces. In het concept-bod zijn alleen de locaties opgenomen die al in de pijplijn zitten; in het proces naar RES 1.0 wordt ingezet op verdubbeling van dat bod. Daartoe zijn denkrichtingen ontwikkeld, die voorliggen in het consultatieproces met stakeholders, inwoners en volksvertegenwoordigers.
- De gesprekken met stakeholders zijn zonder (harde) belemmeringen op de kaart gevoerd. Milieuaspecten zijn tot dusverre vooral meegenomen in het ontwerpend onderzoek, waarin met name is gekeken naar kansen voor inpassing in en versterking van natuur en landschap. Ook is een cultuurhistorische waardenkaart gebruikt. Verder zijn milieueffecten nog beperkt meegenomen.
- De regio verkent al geruime tijd hoe om te gaan met het m.e.r.-instrumentarium. Er wordt een advies gevraagd aan Commissie m.e.r.. De adviesvraag is nog niet bekend, maar lijkt zowel in te zetten op een toets op volledigheid als op een advies over de afweging van bouwstenen en denkrichtingen.

Aanbevelingen

- Benut de resultaten van het m.e.r.-advies voor een transparante afweging / integratie van de denkrichtingen naar één voorkeursrichting.
- Maak helder hoe de resultaten van de bestuurlijke reacties, maatschappelijke participatie en inhoudelijk onderzoek / m.e.r.-advies doorwerken in deze afweging.
- Dit vraagt aanscherping van het afwegingskader en uitwerking van het afwegingsproces. Effecten op natuur en milieu dienen herkenbaar terug te komen in het afwegingskader.

10. Factsheet Arnhem Nijmegen

10.1 Inhoudelijke aspecten

INHOUDELIJKE ASPECTEN	Toepassing in Arnhem-Nijmegen		Beoordeling vanuit MER-perspectief
Volledigheid en inzicht in effecten op landschap, cultuurhistorie en archeologie	In de RES staat dat een afwegingskader is opgesteld voor het zoeken en beoordelen van zoekgebieden voor wind en zon. Onder andere landschap en cultuurhistorie zijn toetsingsaspecten. Er is geen inzicht in de beoordeling en afweging van deze aspecten. In de uitwerking naar scenario's is impact op het landschap betrokken. De beoordeling en afweging van effecten zijn niet opgenomen. Er is een gereedschapskist met bouwstenen gemaakt. Hiermee is de inpassing gevisualiseerd. De effecten lijken echter niet beoordeeld. In het RES-proces is een kaart cultuurhistorie opgesteld. Deze is voornamelijk informatief gebruikt en is niet ter beoordeling en afweging opgenomen in de concept-RES.		Landschap en cultuurhistorie zijn belangrijke onderleggers in de concept-RES. Het ontwerpproces met volgordelijk het ontwerpen van bouwstenen en vervolgens het ontwikkelen van landschappelijke scenario's is transparant. Het is echter nog onduidelijk hoe de effecten op de landschapskwaliteiten en cultuurhistorische waarden worden beoordeeld en meewegen in de keuzes.
Volledigheid en inzicht in effecten op ondergrond	De effecten op o.a. grondwater, bodemstabiliteit en bodemkwaliteit zijn niet onderzocht. Deze aspecten zijn met name relevant voor geothermie en andere vormen van warmteproductie waarbij gebruik wordt gemaakt van de ondergrond. Deze vormen van hernieuwbare energie zijn wel in kaart gebracht in het warmte-onderzoek dat door RHDHV is uitgevoerd, maar nog niet dermate concreet dat op milieueffecten kan worden getoetst.		Niet onderzocht, ook niet onderbouwd waarom dit aspect evt. (nog) niet van toepassing is.
Volledigheid en inzicht in effecten op natuur	Er is uitsluitend een beleidsmatige analyse uitgevoerd. De instandhoudingsdoelstellingen zijn niet in kaart gebracht en er is geen verdiepend onderzoek naar de effecten uitgevoerd. In de beleidsmatige analyse zijn de Natura 2000-gebieden als zachte restrictie voor wind en zon beschouwd; gesteld wordt dat in Natura 2000 onder voorwaarden en na extra toetsing wind en zon gerealiseerd kan worden. Deze stelling is op basis van de huidige wet- en regelgeving risicovol.		ER is ruim aandacht voor aandachtspunten en beperkingen van ecologische effecten. Voor het vervolg is het wenselijk dat er duidelijkheid is over de planologische mogelijkheden voor zon en wind in Natura 2000. In de huidige concept-RES wordt hier een voorschot opgenomen. Nader verdiepend onderzoek voor het goed kunnen afwegen van de milieueffecten is noodzakelijk.
			Het is nog onduidelijk hoe de effecten op natuur worden beoordeeld en meewegen in de keuzes.

Volledigheid en inzicht in effecten op leefomgeving	Geluid en externe veiligheid zijn als harde restricties voor wind beschouwd. Er is een analyse van deze restricties uitgevoerd.		Wettelijke normen en richtlijnen worden als basis gebruikt. De effecten zijn in beeld, echter zijn deze nog niet berekend en afgewogen.
			Een inzicht in de gebruikte data en/of veiligheidsafstanden ontbreekt.
Inzicht in effecten op ruimtegebruik	De effecten van energie infrastructuur op het ruimtegebruik zijn niet onderzocht. Wel is een netimpactanalyse uitgevoerd. In de uitwerking naar scenario's zijn gebiedsopgaven en koppelkansen meegenomen. De beoordeling en afweging van effecten zijn niet opgenomen. De effecten op stedelijke functies, landbouw, toerisme en recreatie zijn niet onderzocht.		Afgezien van het criterium meervoudig ruimtegebruik, is de RES niet volledig op dit onderdeel.
			Omdat veel informatie ontbreekt, zijn de meeste keuzes onvoldoende navolgbaar.
Inzicht in energieopbrengst en vermeden emissies Opbrengst in PJ of TWh ten opzichte van regionale opgave en bijdrage aan CO2-reductie	Het bod en opbouw van het bod zijn in TWh weergegeven alsmede de verhouding tot Gelderse doelstelling van 55% CO2 reductie.		Er is volledig inzicht met de juiste diepgang.
			De keuzes zijn volledig navolgbaar.
Inzicht in cumulatieve effecten en mitigerende maatregelen - Is er inzicht in mogelijke cumulatie van effecten? - Is er inzicht in mogelijke maatregelen om nadelige effecten te verminderen of weg te nemen?	In de RES is geen aandacht besteed aan deze aspecten.		De informatie is niet aanwezig.
			
Haalbaarheid van de keuzes in de RES - Zijn de in de RES gemaakte keuzes gebaseerd op milieurandvoorwaarden? - Is er een belemmeringen/kansenkaart voor windturbine- en zonneparken, warmtebronnen en energie-infrastructuur opgesteld?	Beleidsmatige en bestuurlijke afwegingen zijn bepalend voor keuzes. Er zijn kaarten opgesteld met harde en zachte restricties voor wind en zon. Daarnaast zijn een drietal combinatiekaarten opgesteld met regionale zoekgebieden wind en zon, potentiegebieden wind en gemeentelijk beleid		Uit de RES en de interviews is duidelijk geworden dat milieueffecten voldoende in beeld zijn. Het huidige bod is echter tot stand gekomen op basis van bestuurlijk draagvlak.
			Er zijn meerdere informatieve kaarten beschikbaar. Het gebruik van deze kaarten in de ontwerpateliers en de doorwerking in de keuzes is niet goed navolgbaar.

10.2 Procesmatige aspecten

PROCESMATIGE ASPECTEN	Toepassing in Arnhem Nijmegen		Beoordeling vanuit MER-perspectief
Heldere start - Is het door te lopen proces duidelijk uitgelegd? - Is het startdocument bestuurlijk vastgelegd? - Hoeveel invloed is er geweest op de opdracht?	De startnotitie RES bevat uitgangspunten en vastgelegde afspraken voor het verkrijgen van een bestuurlijke "go" om o.a. zoekgebieden in kaart te brengen. De afspraken bevatten het beoogde doel, de aanpak, de planning en organisatiestructuur. Daarnaast geeft de startnotitie een overzicht van het besluitvormingsproces en waar inspraak mogelijk is. Een apart hoofdstuk is gewijd aan communicatievormen en het bevorderen van participatie.		RES-proces en bijbehorende planning worden besproken, evenals vormen van inspraak. Besluitvorming door gemeenteraden, waterschap en Provincie.
			Gemaakte keuzes in startdocument zijn navolgbaar. Onduidelijk in welke mate inspraak op startdocument mogelijk was.
Gestructureerd proces - Volgt het proces een duidelijk vooropgezet traject? - Vindt een afweging plaats over oplossingsrichtingen (alternatieven), scenario's en vertaling daarvan in ruimtelijke keuzes en randvoorwaarden.	Er is een duidelijk traject gevolgd. Het proces is gestart met het samenstellen bouwstenen. Middels ruimtelijke studies en input van stakeholders zijn koppelkansen beschreven. Vervolgens is via themabijeenkomsten (cultuurhistorie, biodiversiteit etc.) een verdiepingsslag gemaakt. Door harde en zachte restricties te hanteren zijn zoekgebieden getrechterd, om uiteindelijk tot zes ruimtelijke scenario's te komen. Echter, door bestuurlijke complexiteit is het vooropgezette afwegingsproces niet gevolgd. Er is extra draagvlakonderzoek middels een inwonersenquête uitgevoerd en gedeeld. De concept-RES beschrijft een duidelijk proces richting RES 1.0 inclusief fasering.		Proces tot concept-RES en vervolg richting RES 1.0 duidelijk beschreven. Verder enkel rapport omtrent inwoners participatie gepubliceerd. Afwegingsproces met denkrichtingen gedurende het proces losgelaten.
			Keuzes waarom o.a. ateliers gehouden worden onderbouwd. Niet goed navolgbaar hoe de uiteindelijke trechtering van potentiële zoekgebieden heeft plaatsgevonden. Niet geheel duidelijk hoe milieueffecten meegenomen zijn in het proces.
Participatie - Zijn alle partijen betrokken (stakeholders, belangenorganisaties, bestuurders, inwoners etc.)? - Hoe is participatie vormgegeven? - Hoe is inspraak gefaciliteerd, van de start tot besluitvorming?	Om participatie te vergroten is vier keer een cyclus doorlopen waar stakeholders, bestuurders en ambtenaren om beurten middels deelgebied- en regionale ateliers, intermezzo's en andere overleggen inspraak hadden. Bouwstenen, scenario's en een regionaal ontwerp zijn in de stakeholder cyclussen besproken om tot een conceptbod te komen. Er is een enquête gehouden onder inwoners, daarin is nog niet ingegaan op de verschillende scenario's.		Veel partijen en belanghebbenden doen mee en worden betrokken in trechterstappen. Inwoners nog niet bij trechterstappen betrokken.
			Participatietraject gevolgd met heldere afwisseling van verschillende "intermezzo's". Onduidelijk welke rol de participatie speelde in de gemaakte keuzes. Verslaglegging ateliers niet openbaar terug te vinden.
Alternatievenafweging - Hoe is in het RES-proces omgegaan met mogelijke alternatieven? - Welke keuzes liggen ten grondslag aan het benoemen van alternatieven? - Is onderzocht of alternatieven met eenzelfde doelbereik tot andere en/of beperktere milieueffecten zullen leiden?	Er is een afwegingskader gemaakt om ieder zoekgebied te toetsen. Trechtering vond plaats door onder andere een verschil in harde en zachte restricties te hanteren. Echter, er zijn (nog) geen conclusies getrokken uit deze toetsing van de zoekgebieden. Specifieke criteria rondom natuur en biodiversiteit zijn nog niet uitgewerkt in het afwegingskader. Er ligt veel informatie over zoekgebieden (o.a. omtrent impact op het landschap en cultuurhistorie) dat nog niet is gebruikt door bestuurlijke gevoeligheid. De zoekgebieden zijn nu vooral geselecteerd op basis van bestuurlijk draagvlak.		Duidelijk dat er milieueffecten zijn, maar informatie welke dit precies zijn, is er niet. Globale verkenning gemaakt, maar veel (milieu-gerelateerd) onderzoek moet nog plaatsvinden en afgewogen worden.
			Het alternatievenonderzoek heeft uiteindelijk geen rol gespeeld in de gemaakte keuzes. Selectie nog niet op basis van milieueffecten gemaakt, maar vooral bestuurlijk draagvlak.

10.3 Conclusies en aanbevelingen Arnhem Nijmegen

Conclusies

- De regio volgt een doordacht proces waarin inhoud, stakeholderbetrokkenheid en besluitvorming helder van elkaar is gescheiden in “intermezzo’s”. Ook inwoners zijn betrokken in ateliers en via een enquête.
- Er zijn diverse thema-ateliers georganiseerd over o.a. cultuurhistorie, natuur, biodiversiteit, landschap, landbouw, klimaatadaptatie, mobiliteit en bedrijven, wat veel inzicht heeft opgeleverd en is gebruikt voor ontwikkeling van energiebouwstenen.
- Er zijn ook filterkaarten gebruikt met harde en zachte beperkingen. Natura2000 gebieden zijn onder zachte beperkingen gecategoriseerd. Dat is een risico, omdat de kans groot is dat de natuurwetgeving in die gebieden geen ruimte laat voor grootschalige duurzame energieopwek en dit dus later in het proces alsnog tot een blokkade kan leiden.
- Er is een afwegingskader gebruikt en ook toegepast op de verschillende zoekgebieden. Die informatie is alleen ambtelijk beschikbaar en heeft nog geen rol gespeeld in het proces, er moeten nog conclusies aan worden verbonden. In het afwegingskader zijn milieubeleidsbeperkingen opgenomen.
- Kortom, in het proces is veel inhoudelijke informatie gegenereerd, maar in de laatste fase naar de concept-RES is een deel hiervan buiten beschouwing gelaten en primaat gegeven aan bestuurlijk draagvlak. Dit doet afbreuk aan de transparantie en onderbouwing van deze trechterstap.

Aanbevelingen

- Organiseer transparantie in de afweging tussen de potentiële zoeklocaties. Maak helder hoe de resultaten van de bestuurlijke reacties, maatschappelijke participatie en inhoudelijk onderzoek doorwerken in deze afweging.
- Dit vraagt een transparante toepassing van het afwegingskader en uitwerking van het afwegingsproces. Effecten op natuur en milieu dienen herkenbaar terug te komen in het afwegingskader.
- Het heeft meerwaarde om een plan-m.e.r. uit te voeren of een m.e.r.-advies te vragen aan Commissie m.e.r. over de (milieu-)voor- en nadelen van de potentiële locaties, mits dit snel tot resultaat kan leiden en het RES-proces er niet te veel door wordt opgehouden. Een dergelijke stap maakt de RES 1.0 robuuster richting het uitvoeringsproces en biedt een stevige onderbouwing voor bestuurders en maatschappelijke stakeholders.
- Bespreek met provincie en omliggende regio’s de mogelijkheid om een plan-m.e.r. uit te voeren op het schaalniveau van de Veluwe, als vervolg op de nu lopende beleidsmatige analyse. Gelet op de organisatorische complexiteit zou dit plan-m.e.r. op Veluweniveau de RES 1.0 heen getild kunnen worden.



Berenschot

Berenschot is een onafhankelijk organisatieadviesbureau met 350 medewerkers wereldwijd. Al 80 jaar verrassen wij onze opdrachtgevers in de publieke sector en het bedrijfsleven met slimme en nieuwe inzichten. We verwerven ze en maken ze toepasbaar. Dit door innovatie te koppelen aan creativiteit. Steeds opnieuw. Klanten kiezen voor Berenschot omdat onze adviezen hen op een voorsprong zetten.

Ons bureau zit vol inspirerende en eigenwijze individuen die allen dezelfde passie delen: organiseren. Ingewikkelde vraagstukken omzetten in werkbare constructies. Door ons brede werkterrein en onze brede expertise kunnen opdrachtgevers ons inschakelen voor uiteenlopende opdrachten. En zijn we in staat om met multidisciplinaire teams alle aspecten van een vraagstuk aan te pakken.

Berenschot B.V.

Europalaan 40, 3526 KS Utrecht
Postbus 8039, 3503 RA Utrecht
030 2 916 916
www.berenschot.nl
/berenschot