

Samen slimmer sturen!

Advies Werkgroep Netimpact



In opdracht van:

Nationaal Programma
RES Regionale
Energie
Strategie

9 februari 2021

Management samenvatting

Aanleiding, urgentie en doel Werkgroep

In de Regionale Energiestrategieën wordt een integrale afweging gemaakt tussen ambitie, ruimtegebruik en ruimtelijke kwaliteit, maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak en systeemefficiëntie. Uit een eerste beeld van netbeheerders en het Nationaal Programma RES blijkt dat systeemefficiëntie echter nog onvoldoende wordt meegenomen in deze afweging. Door het net efficiënter te benutten, kan mogelijk tot wel 60% worden bespaard in netinvesteringen en ruimtegebruik. Het NP RES heeft daarom een Werkgroep Netimpact ingesteld. Doel van de Werkgroep is om voorstellen te ontwikkelen die bijdragen aan een meer integrale afweging waarin ook systeemefficiëntie beter wordt meegenomen dan tot nu toe het geval is. De primaire focus van de Werkgroep ligt op elektriciteit; warmte en gasen zijn veelal buiten beschouwing gelaten.

Hoofdknelpunten in de praktijk

De Werkgroep identificeert drie hoofdknelpunten waarom systeemefficiëntie nog onvoldoende wordt meegenomen in de afwegingen die tot nu toe worden gemaakt:

1. **Onvoldoende wederzijds gedeeld inzicht;** er is nog onvoldoende inzicht in de effecten van de voorlopige zoekgebieden en plannen op de netcapaciteit. Daarvoor is vaker en in kortere slagen uitwisseling van kennis en inzichten nodig tussen decentrale overheden, netbeheerders en initiatienemers van duurzame energieprojecten op weg naar RES'en 1.0 en 2.0.;
2. **Onvoldoende gezamenlijke zekerheden;** door onvoldoende inzicht zijn er onvoldoende zekerheden voor netbeheerders om te kunnen voorinvesteren, voor ontwikkelaars om plannen te kunnen realiseren en voor overheden in de regio om achter plannen te staan;
3. **Onvoldoende anticiperende prikkels;** de overgang van een centraal naar een decentraal energiesysteem vraagt om andere prikkels om andere werkwijzen te ondersteunen.

Kernboodschappen

Met haar aanbevelingen wil de Werkgroep bijdragen aan meer gedeeld inzicht in effecten en kosten voor besluitvorming, aan meer en snellere zekerheden voor investeringen én politiek commitment en aan vernieuwende incentives die anticiperen op de transitie binnen het energiesysteem. De Werkgroep wil hiermee het proces intensiveren waarin al wordt samengewerkt aan het meenemen van overwegingen van systeemefficiëntie, zodat de RES'en zo optimaal mogelijk ingericht kunnen worden in het samenspel van ruimte, draagvlak én systeemefficiëntie.

De aanbevelingen van de Werkgroep zijn in drie kernboodschappen onder te verdelen.

- **Versterken van de programmering in de regio gericht op integraler afwegen:** deze aanbevelingen bevatten de belangrijkste acties voor decentrale overheden, netbeheerders en ontwikkelaars om binnen de RES-regio's op te pakken op weg naar RES 1.0. en 2.0. Belangrijke onderdelen daarvan zijn de uitwerking van uitgangspunten, een stappenplan en een overzicht van opties waarmee de resultaten van deze programmering kunnen worden verankerd;
- **Beter benutten van de bestaande en nieuwe energieinfrastructuur:** deze aanbevelingen bouwen voort op de technologische ontwikkelingen die al in gang worden gezet om de bestaande en straks ook nieuwe netinfrastructuur beter te kunnen gaan benutten;
- **Introduceren van vernieuwende incentives die beter anticiperen op de transitie:** deze aanbevelingen richten zich op de randvoorwaarden die op de korte en/of (middellange)

termijn in de omgeving van de RES'en kunnen worden gecreëerd om het werken aan RES'en te ondersteunen en om de overgang naar een decentraal energiesysteem vorm te geven.

Gezien de complexiteit van de opgave pleit de Werkgroep ervoor om de aanbevelingen in samenhang te overwegen en tot gecoördineerde uitvoering te brengen. In het advies is concreet uitgewerkt van wie welke actie wordt verwacht om de aanbevelingen tot uitvoering te brengen.

Overzicht aanbevelingen, acties en actiehouders

Per kernboodschap komt de Werkgroep tot de volgende aanbevelingen.

> Versterken van de programmering in de regio gericht op integraler afwegen

De Werkgroep pleit voor een sterkere sturing op duurzame energie-initiatieven om in een situatie van schaarste aan transportcapaciteit de opgave voor duurzame energie te kunnen realiseren. Om die sterkere programmering vorm te geven, doet de Werkgroep de volgende aanbevelingen:

- 1) Versterk de sturing op integrale prioritering en fasering van initiatieven op basis van gedeelde uitgangspunten, een concreet stappenplan en keuzes over de wijze van tijdige verankering;
- 2) Benut de mogelijkheden van bundeling van initiatieven vanwege (regionale) netcapaciteit;
- 3) Benut de mogelijkheden van tendering en van snellere vergunningverlening;
- 4) Vergroot gedeeld inzicht partners door versterking gezamenlijke kennis- en informatiebasis;
- 5) Zorg voor tijdige betrokkenheid van TenneT voor afstemming met nationale netinfrastructuur.

> Beter benutten van de bestaande en nieuwe energieinfrastructuur

Technische oplossingen voor het beter benutten van transportcapaciteit kunnen verlichting brengen in het huidige netcapaciteitstekort én voorzien in betere benutting van nieuwe capaciteit. De Werkgroep ondersteunt de initiatieven die al in voorbereiding zijn en beveelt aanvullend aan:

- 6) Onderzoek de mogelijkheid van een drempelwaarde voor de capaciteitsfactor;
- 7) Stimuleer inzet diverse flexopties en maak ze inzichtelijk in een 'regionale flexmonitor';
- 8) Maak cable pooling en gedeelde aansluitingen integraal onderdeel van de operatie.

> Introduceren vernieuwende incentives die beter anticiperen op de transitie

In de overgang van een centraal naar een decentraal energiesysteem is het nodig te zorgen dat de juiste financiële en/of juridische prikkels worden geïntroduceerd voor zowel overheden, netbeheerders als marktpartijen. De Werkgroep doet hiervoor de volgende aanbevelingen:

- 9) Hanteer het principe 'op volgorde van aanvraag' als sluitstuk van een sterkere ruimtelijke sturing op prioritering van gebieden en initiatieven in relatie met de netcapaciteit;
- 10) Verken aanpassing SDE++ voor meer gebiedsgericht maatwerk;
- 11) Onderzoek mogelijkheid van een 'stimuleringsfonds systeemefficiëntie';
- 12) Monitor ontwikkelingen in het marktmodel.

Versterking van de programmering in de regio gericht op integraler afwegen		
Aanbeveling	Acties	Actiehouders
1. Versterk sturing op integrale prioritering en fasering initiatieven	1. Elementen van programmering (definities, uitgangspunten, stappenplan en opties voor verankering) toepassen bij RES 1.0 en 2.0	RES-regio's
	2. Helderheid scheppen over gewenste rolverdeling en rolinvulling bij keuze voor wijze van verankering van de programmering	RES-regio's, in afstemming met omliggende RES-regio's
	3. Elementen van programmering opnemen in nieuwe 'Handreiking RES 2.0' (medio 2021)	NP RES

	4. Tweejaarlijkse monitoring programmering	RES-regio's / provincies
2. Benut de mogelijkheden van bundeling van initiatieven	5. Onderzoek mogelijkheden combinaties van projecten op één aansluiting	RES-regio's
	6. Wijs ook 'regionale' energy-hubs aan	RES-regio's / provincies
	7. Onderzoek drie stimuleringsrichtingen voor zelfverbruik / 'peakshaving'	Ministerie van EZK
3. Benut de mogelijkheden van open tendering en gebruik mogelijkheden voor snellere vergunningverlening	8. Neem de mogelijkheid van open tenders mee in uitvoering van RES 1.0 / 2.0	Gemeenten en provincies
	9. Werk eerste uitwerking van aanpak voor open tendering verder uit in factsheet	NP RES
	10. Breng eventuele extra mogelijkheden voor versnelling vergunningverlening in kaart	Ministerie van BZK
4. Vergroot gedeeld inzicht van partners door versterking gezamenlijke kennis- en informatiebasis ten behoeve van de programmering	11. Check de informatiebehoefte, neem een compleet overzicht op in Handreiking 2.0 en start met 'programmeringsoverleggen' in elke RES-regio als eerste stap in programmering	NP RES en RES-regio's
	12. Ontwikkel en gebruik 'Simulatietool'	Regionale netbeheerders
	13. Ontwikkel template voor MKBA	NP RES
	14. Verken haalbaarheid 'Landelijk Expertise Centrum Netcapaciteit' ter versterking kennis- en informatiebasis voor programmering	NP RES
5. Zorg voor tijdige betrokkenheid van TenneT voor afstemming met nationale netinfrastructuur	15. Betrek TenneT eerder en intensiever bij plannen van afzonderlijke RES-regio's	Regionale netbeheerders, TenneT en RES-regio's
	16. Versterk de afstemming in programmering tussen regionale en nationale schaalniveau	NP RES, NP EH, PIDI
Beter benutten van de bestaande en nieuwe energieinfrastructuur		
Aanbeveling	Actie	Actiehouder
6. Naar een drempelwaarde voor de capaciteitsfactor	17. Verken mogelijkheid inzetten capaciteitsfactor	Netbeheerders en initiatiefnemers
	18. Besluit over inzet capaciteitsfactor	Provincies en gemeenten
7. Stimuleer inzet diverse flexopties en maak ze inzichtelijk in een 'regionale flexmonitor'	19. Onderzoek barrières inzet flexibiliteit	Ministerie van EZK
	20. Stimulering inzet flexibiliteit	Regionale netbeheerders
	21. Opstellen regionale flexmonitor	Regionale netbeheerders
8. Maak cable pooling en gedeelde aansluitingen integraal onderdeel van de operatie	22. Maak 'cable pooling' en gedeelde aansluiting- en vast onderdeel van de aanpak/werkwijzen en stimuleer uitwisseling 'best practices'	Netbeheerders, initiatiefnemers, provincies en gemeenten
	23. Onderzoek mogelijkheden vormgeving van PPS bij gedeelde aansluitingen	Ministerie van EZK i.s.m. Ministerie van Financiën
Introduceren van vernieuwende incentives die beter anticiperen op de transitie		
9. Hanteer principe 'op volgorde van aanvraag' als sluitstuk van sterkere sturing / programmering	24. Monitor effecten van programmering én van praktijksituaties waarin dit principe tot ongewenste situaties leidt bij reserveren van netcapaciteit. Besluit op basis daarvan eventueel tot nader onderzoek naar eventuele aanpassing / afschaffing van dit principe.	RES-regio's
		Ministerie van EZK
10. Verken aanpassing SDE++ voor meer gebiedsgericht maatwerk	25. Onderzoek mogelijke aanpassing SDE++ om meer gebiedsgericht maatwerk te realiseren (actie al opgepakt door Werkgroep SDE/MK)	Ministerie van EZK, NP RES
11. Onderzoek mogelijkheid 'stimuleringsfonds systeem-efficiency'	26. Onderzoek mogelijkheid 'stimuleringsfonds' voor concrete pilot/koploperprojecten die landelijke voorbeeldwerking kunnen hebben	NP RES in samenwerking met Ministerie van EZK
12. Monitor ontwikkelingen in het marktmodel	27. Monitor ontwikkelingen in het marktmodel op Noordwest-Europees niveau	Ministerie van EZK

Advies Werkgroep Netimpact ‘Samen slimmer sturen’

Inhoud

1. Aanleiding, doel en werkwijze Werkgroep
2. De opgave nader verkend
3. Kernboodschappen en aanbevelingen
4. Leerervaringen Werkgroep

Bijlagen

- A. Uitwerking aanpak voor open tendering
- B. Opdrachtgever en samenstelling Werkgroep

2. Aanleiding, doel en werkwijze Werkgroep

Aanleiding

Aan de Regionale Energiestrategieën van alle regio's wordt hard gewerkt. Uit een eerste beeld constateren de netbeheerders en het Nationaal Programma RES dat afwegingen in systeem-efficiëntie nog onvoldoende worden meegenomen in de integrale afweging van ambitie, ruimtegebruik en ruimtelijke kwaliteit, maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak en systeemefficiëntie. Dit leidt tot een onnodig grote impact op de betaalbaarheid, ruimtelijke inrichting van Nederland en de realisatie van de opgave op de korte en langere termijn.

Uitvoering van de RES'en vergt een investering in de energieinfrastructuur van tenminste 2,4 miljard euro.¹ Hierin is het laagspanningsnet en de impact op het hoogspanningsnetwerk van TenneT nog niet meegenomen. Door het net efficiënter te benutten kan hierop door alle stakeholders - overheden, netbeheerders en initiatiefnemers van wind-zon projecten - samen tot wel 60% worden bespaard. Ook kan tot wel 60% van de benodigde ruimte voor infrastructuur worden bespaard. Tegen deze achtergrond heeft het Opdrachtgevend Beraad van NP RES een 'Werkgroep Netimpact' ingesteld die bestaat uit experts van diverse overheden, netbeheerders en ontwikkelaars.

Doel

Doel van de Werkgroep Netimpact is om voorstellen te ontwikkelen, die bijdragen aan een meer integrale afweging waarin ook systeemefficiëntie (met aandacht voor netimpact) beter wordt meegenomen dan tot nu toe. De adviezen van de Werkgroep kunnen al worden benut voor de RES'en op de korte termijn (RES 1.0 met focus op periode 2020-2030), maar ook voor de doorontwikkeling van het bredere regionale energiesysteem op de langere termijn (2030-2050). De Werkgroep hanteert een brede blik: het gaat om optimalisaties van het bestaande energiesysteem en om systeemveranderingen. Om het werk in de RES-regio's tijdig te kunnen ondersteunen ligt het accent in de aanbevelingen van de Werkgroep op wat tot 2030 mogelijk is. De Werkgroep doet generieke aanbevelingen, die per regio kunnen worden toegepast. Maatwerk is dus mogelijk.

Met het oog op de RES'en 1.0 en 2.0 ligt het accent in de aanbevelingen van de Werkgroep op de elektriciteitsketen. In de concept-RES'en ligt qua sectoren het accent op de gebouwde omgeving. In het verlengde hiervan gaat ook in de Werkgroep de aandacht naar deze sector uit, maar met oog voor de relaties met andere sectoren (industrie, land- en tuinbouw en mobiliteit).

¹ Factsheet Netbeheer Nederland, *Systeemefficiëntie voor een betaalbare en uitvoerbare energietransitie*, oktober 2020. Bij de berekening van de potentiële kostenbesparing zijn alle mogelijke maatregelen meegenomen op de voorlopige concept-RES'en van 1 juni 2020.

Energiesysteem en systeemefficiëntie

Onder het energiesysteem verstaat de Werkgroep de ketens waarin energie van productie of winning via transport, eventueel conversie en/of opslag en levering tot eindafname (elektriciteit, gas en warmte) wordt gebracht.² Het energiesysteem moet invulling geven aan een energievoorziening die schoon (o.a. CO₂-vrij), veilig, betrouwbaar (leveringszeker), betaalbaar én ruimtelijk inpasbaar (zowel boven- als ondergronds) is. Zo'n energiesysteem is *efficiënt* wanneer zo min mogelijk energie wordt gebruikt, de beschikbare energie zo efficiënt mogelijk wordt ingezet, de meest schaarse bronnen worden benut voor functies waarvoor geen alternatieven zijn en wanneer bij elke keuze de effecten op het systeem een belangrijke rol hebben gespeeld. In de Werkgroep is de aandacht vooral uitgegaan naar de ruimtelijke inpasbaarheid en het efficiënt gebruik maken van bestaande en toekomstige infrastructuur, teneinde daarmee de systeemkosten te beperken. Dat alles binnen de kaders van de ambities van de RES'en voor een schone energievoorziening.

Werkwijze

De leden van de Werkgroep hebben in zes werksessies in de periode augustus – oktober 2020 samengewerkt aan dit advies. In september en oktober 2020 hebben twee klankbordsessies plaatsgevonden met vertegenwoordigers van de RES-regio's. Een eerste versie van het advies is op 4 november besproken in het Oprichtend Beraad (OGB) van het Nationaal Programma RES en op 6 november bij de Uitvoeringstafel Elektriciteit. Het OGB heeft de Werkgroep daarbij gevraagd enkele aanbevelingen in een vervolgfase nader uit te werken, met name de aanbevelingen over gedeeld inzicht, programmering en governance en de aanpak van open tendering (als onderdeel van de eerste kernboodschap). In de periode november – januari 2021 hebben drie aanvullende werksessies plaatsgevonden. De aanvullingen en aanscherpingen zijn vervolgens integraal verwerkt tot dit 'aangescherpte advies' van de Werkgroep Netimpact. Het aangescherpte advies is op 26 januari 2021 opnieuw toegelicht in het OGB en op 29 januari bij de Uitvoeringstafel Elektriciteit.

De expertise van de leden van de Werkgroep was breed: op het gebied van wet- en regelgeving, beleid van decentrale overheden, ruimtelijke ordening, netbeheer en het ontwikkelen van projecten. In de werksessies zijn vragen aangescherpt, mogelijke oplossingen in beeld gebracht en aanbevelingen gedaan voor implementatie en verankering. De leden hebben analyses en voorstellen aangedragen die werden besproken en verder aangescherpt. Nadere onderzoeken hebben niet plaatsgevonden; het advies is gebaseerd op de beschikbare informatie.

Om de open en vrije gedachte-uitwisseling te bevorderen hebben alle leden deelgenomen op *persoonlijke titel*, dus niet als vertegenwoordiger van een organisatie of specifiek belang. De aanbevelingen kunnen dan ook afwijken van bestaand beleid.

3. De opgave nader verkend

Van een centraal naar een decentraal energiesysteem

De transitie naar een duurzaam energiesysteem betekent een verandering op meerdere fronten. We gaan over van een centraal gestuurd energiesysteem, waarbij de elektriciteitsproductie de vraag volgt en er zoveel mogelijk op vollast geproduceerd wordt, naar een decentraal energiesysteem. In

² Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, *Rijksvisie marktontwikkeling voor de energietransitie* (Kamerbrief 32813-536), 22 juni 2020.

dat decentrale energiesysteem wordt er op veel locaties ingevoerd in het netwerk en is de elektriciteitsproductie weersafhankelijk, waardoor de bezettingsgraad van het net daalt en de piekbelasting toeneemt. Hiervoor zal het netwerk hoe dan ook fors uitgebreid moeten worden.

De realisatiesnelheid van duurzame energieprojecten – met name zonneprojecten – ligt hoger dan die van uitbreiding van het netwerk, waardoor er schaarste aan netcapaciteit is ontstaan. Om dat op te lossen, neemt het belang van voorinvesteren toe, zodat uitbreiding van het netwerk meer gelijke tred kan houden met de vraag naar capaciteit, dan nu het geval is. Daarvoor is bij netbeheerders echter wel behoefte aan voldoende zekerheid dat die vraag naar netcapaciteit zal komen. Voor ontwikkelaars (energiebedrijven, projectontwikkelaars en coöperaties) geldt dat zij in het Klimaatakkoord hebben afgesproken 35 TWh duurzame energie te realiseren in 2030. Dat moet gepaard gaan met kostenreducties, zodat vanaf 2025 de SDE++ niet meer nodig is voor het opwekken van hernieuwbare energie op land. Ontwikkelaars zijn daarom op zoek naar locaties – aan te wijzen via de regio's in de RES'en – die op goedkope grondlocaties met voldoende draagvlak, en zonder te veel beperkingen in techniek tot rendabele projecten leiden die voor langere tijd een operationele bijdrage leveren aan een duurzame energievoorziening. Ook ontwikkelaars zijn dus in een veranderend energiesysteem op zoek naar zekerheden. En tenslotte geldt de behoefte aan zekerheid ook voor bestuurders; om zich sterk te kunnen maken voor duurzame opweklocaties is het van belang dat er voldoende zekerheid is dat deze locaties ook op het net kunnen worden aangesloten. De (maatschappelijke) kosten van netuitbreiding maken daarbij onderdeel uit van de afwegingen op locatieniveau.

Regionale energiestrategieën

Op 1 oktober jl. hebben de dertig energieregio's hun concept-regionale energiestrategieën aangeboden. De regio's hebben gewerkt aan het aanwijzen van zoekgebieden voor duurzame elektriciteitsproductie, waarmee ten minste moet worden voorzien in 35 TWh hernieuwbare elektriciteitsproductie. De regio's zitten nu op meer dan 50 TWh hernieuwbare elektriciteitsproductie, ruim boven het gestelde doel. Op 1 juli 2021 dienen de definitieve RES'en 1.0 klaar te zijn. Vervolgens zullen de RES'en tweejaarlijks worden herzien.



Figuur 1. Tijdslijn van de RES'en.

Het Planbureau voor de Leefomgeving heeft op 1 oktober jl. een tussentijdse analyse gepubliceerd van de 27 voorlopige concept-RES'en die in juni 2020 openbaar waren³. Daarin wordt onder andere ingegaan op energiesysteemefficiëntie. Uit de netimpactanalyses van de netbeheerders blijkt dat de

³ Matthijsen, J. et al. (2020), *Regionale Energie Strategieën. Een tussentijdse analyse*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

capaciteit van ongeveer tweederde van de 250 onderzochte koppelstations (hoog-, tussen- en middenspanning) te laag is. Dat komt niet alleen door de inzet in de RES'en, een groot deel van de onderstations zat al (bijna) vol, meldt het PBL. Bij tweederde van de overbelaste stations is een uitbreiding van de aansluitcapaciteit voldoende, voor de rest zijn er nieuwe onderstations nodig. Bij de meeste regio's lijken de aanpassingen onder voorwaarden uitvoerbaar, bij een enkele regio komen de aanpassingen te laat. Lange doorlooptijden zijn vaak de aanleiding om aan te geven dat een regiobod niet tijdig gefaciliteerd kan worden. Gebrek aan ruimte kan tot langere doorlooptijden leiden. Onzeker is ook nog hoe de impact op het hoofdnet van TenneT uitpakt.

De sterke toename van zon (ten opzichte van wind) en de voorkeur van regio's voor kleinschalige zonneparken verhoogt de behoefte aan netcapaciteit. Elektriciteitsproductie uit zon is ongeveer een factor 3 minder efficiënt voor het netwerk dan wind, stelt het PBL. De verhouding elektriciteitsproductie uit wind op land en zon zal dalen van 2:1 naar circa 1:1 in 2030. Er wordt beperkt gekeken naar het evenwichtig combineren van wind en zon, zodat dit efficiënter kan zijn voor het netwerk. Dit bevestigt het beeld dat overwegingen van systeemefficiëntie meer aandacht vragen in de integrale afwegingen binnen de RES'en. Het PBL geeft daarbij aan een afwegingskader voor prioritering van projecten te missen. Mogelijke criteria die PBL benoemt voor deze prioritering zijn een efficiënt gebruik van het netwerk en robuustheid van de energieopwekking (denk hierbij aan de verhouding zon-windprojecten).

In haar *Factsheet Systeemefficiëntie* geeft *Netbeheer Nederland* aan dat door het net efficiënter te benutten door alle stakeholders samen tot wel 60% kan worden bespaard. Om alle beoogde opwek te kunnen aansluiten, moeten tot 2030 jaarlijks tenminste 12 nieuwe elektriciteitsstations worden gebouwd. Door systeemefficiëntie kan dit aantal met 50% worden verlaagd naar 6. De gemiddelde doorlooptijd voor de realisatie van een station is 6 jaar. Een besparing van 50% op stations, betekent dus een flinke tijdswinst. Voor de provincie Gelderland is bijvoorbeeld gekeken tot welke besparingen systeemefficiëntie leiden. Het gaat om een besparing van 363 miljoen euro (een besparing van 56%) op maatschappelijke kosten en een ruimtelijke besparing van 47 hectare (een besparing van 45%).⁴

Hoofdknelpunten

Ook in de Werkgroep zijn de knelpunten in beeld gebracht en besproken op basis van de eigen praktijkervaringen en geraadpleegde bronnen. De Werkgroep constateert drie hoofdknelpunten waarom systeemefficiëntie nog onvoldoende wordt meegenomen: onvoldoende gedeeld inzicht, onvoldoende gezamenlijke zekerheden en onvoldoende anticiperende prikkels. Daarbij speelt mee dat we te maken hebben met gespreide bevoegdheden en verantwoordelijkheden.

1. **Onvoldoende wederzijds gedeeld inzicht.** Hoewel netbeheerders betrokken zijn geweest bij de RES'en, is er vaak nog onvoldoende uitwisseling van kennis en inzichten geweest tussen decentrale overheden, netbeheerders en initiatienemers van duurzame energieprojecten. Er is vooral getoetst op de gevolgen van de plannen van de regio's op het netwerk, maar nog te weinig gekeken naar de mogelijkheden om de plannen anders in te richten, waarbij systeemefficiëntie beter wordt meegenomen. De gesprekken hierover komen nu op gang. Daarbij zijn zoekgebieden vaak nog niet concreet genoeg. Dat leidt ertoe dat netbeheerders, overheden en ontwikkelaars nog geen volledig gezamenlijk beeld hebben van de impact op het

⁴ Netbeheer Nederland, Factsheet Systeemefficiëntie (26 oktober 2020). Het gaat hier om de kosten voor de netinvesteringen.

netwerk en de investeringsopgave. Daarbij gaat het zowel om de kosten voor het netwerk als om de kosten voor initiatiefnemers voor verplaatsingen naar minder gunstige gebieden;

2. **Onvoldoende gezamenlijke zekerheden.** Het onvolledige gezamenlijke inzicht in de impact op het netwerk en in alternatieve mogelijkheden leidt ertoe dat er ook nog niet voldoende gezamenlijke zekerheden zijn gecreëerd. In het opstellen van de RES'en is nog niet optimaal rekening gehouden met de afstemming tussen vraag en aanbod – dat valt immers buiten scope van de directe RES-opgave. Hierdoor is echter nog onbekend wat de uiteindelijke impact is op het netwerk. Denk bijvoorbeeld aan de impact van de warmtetransitie op het netwerk. Ruimtelijke reserveringen zijn ook nog onvoldoende verankerd in het beleid van overheden. Voor netbeheerders is dat lastig: zij zijn op zoek naar zekerheden, teneinde te kunnen (voor)investeren. Als voorinvesteringen beperkt blijven, kan dit ertoe leiden dat ontwikkelaars er niet zeker van zijn dat er voldoende netcapaciteit zal zijn en terughoudender worden in het ontwikkelen en realiseren van projecten. Daardoor zijn ook de overheden vervolgens niet zeker van het op tijd kunnen halen van hun energie-ambities;
3. **Onvoldoende anticiperende prikkels.** Om toe te kunnen naar een nieuwe manier van werken in de energietransitie - van een centraal naar een decentraal energiesysteem - moeten de prikkels in het systeem op de juiste manier zijn ingericht. In zijn Kamerbrief van december 2017 kondigt minister Wiebes al aan te willen komen tot wetgeving die de energietransitie optimaal ondersteunt, in een nieuwe Energiewet⁵. Dat proces is nog niet afgerond. Een ander punt is dat de huidige subsidieregeling SDE++ stuurt op kostenefficiëntie van de individuele projecten voor CO₂-reductie, maar geen rekening houdt met de impact op het netwerk. Daar gaat geen prikkel vanuit voor initiatiefnemers. Ook mogelijkheden vanuit het ruimtelijke spoor worden tot op heden weinig opgepakt. Ook in bestaande wet- en regelgeving en werkwijzen ligt er dus nog een opgave om prikkels in te bouwen, die systeemefficiëntie kunnen bevorderen.

Deze drie knelpunten doen zich voor in een setting van gespreide zeggenschap. Rijk, provincies en gemeenten gaan over het ruimtelijk beleid, gemeenten verlenen de vergunningen, de netbeheerders gaan over de aanvragen van ontwikkelaars en de autonome ontwikkeling van het net, de regio 's over samenspraak, ambitie, opgaven en zoekgebieden en het Rijk gaat over het Klimaatakkoord, wet- en regelgeving en subsidies. Burgers en bedrijven hebben belang bij de kwaliteit van de leefomgeving en de betaalbaarheid van de energietransitie. Alle partijen zijn nodig om hun bijdrage - ook aan meer systeemefficiëntie - te leveren. De Werkgroep heeft daarom geprobeerd om bij elke aanbeveling aan te geven van wie we welke actie verwachten.

De Werkgroep Netimpact doet in het licht van deze knelpunten aanbevelingen om het proces van intensiever afstemmen en afwegen tussen alle betrokken partijen verder te versterken. Doel is dat deze aanbevelingen bijdragen aan meer gedeeld inzicht in effecten en kosten voor besluitvorming, aan meer en snellere zekerheden voor investeringen en politiek commitment en aan vernieuwende incentives die anticiperen op de transitie binnen het energiesysteem. Daarmee kunnen de regio's stappen zetten in de realisatie van hun ambitie voor een duurzaam energiesysteem.

⁵ Kamerbrief 11 december 2017, <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-30196-G.html>.

4. Kernboodschappen en aanbevelingen

De aanbevelingen van de Werkgroep richten zich op het aanpakken van de geïdentificeerde knelpunten. Beoogd wordt om hiermee het proces te intensiveren waarin al wordt samengewerkt aan het meenemen van overwegingen van systeemefficiëntie, zodat de RES'en zo optimaal mogelijk ingericht kunnen worden in het samenspel van ruimte, draagvlak en systeemefficiëntie.

De aanbevelingen van de Werkgroep zijn in drie kernboodschappen onder te verdelen.

- **Versterken van de programmering in de regio gericht op integraler afwegen;**
- **Beter benutten van de bestaande en nieuwe energieinfrastructuur;**
- **Introduceren van vernieuwende incentives die beter anticiperen op de transitie.**

3.1 Versterken van de programmering in de regio gericht op integraler afwegen

De Werkgroep pleit ervoor om te komen tot een sterkere integrale programmering van duurzame opweklocaties in samenhang met beschikbare en uit te breiden netinfrastructuur. Dit is nodig, omdat we ons in een situatie van netschaarste bevinden: er zijn veel initiatieven, in veel regio's is er in de komende jaren een gebrek aan transportcapaciteit, de doorlooptijden van netuitbreidingen zijn lang en netbeheerders zitten bovendien krap in hun bemensing. Een sterkere programmering helpt dan om de opgave voor duurzame energie op een integrale manier en gefaseerd te kunnen realiseren. Om die programmering vorm te geven, doet de Werkgroep de volgende aanbevelingen (figuur 2):

- 1) Versterk de sturing op integrale prioritering en fasering van initiatieven;
- 2) Benut de mogelijkheden van bundeling van initiatieven vanwege netcapaciteit;
- 3) Benut de mogelijkheden van tendering en van snellere vergunningverlening;
- 4) Vergroot gedeeld inzicht partners door versterking gezamenlijke kennis- en informatiebasis;
- 5) Zorg voor tijdige betrokkenheid van TenneT voor afstemming met nationale netinfrastructuur.



Figuur 2. De aanbevelingen voor een sterkere programmering in de regio samengevat.

Aanbeveling 1: Versterk de sturing op integrale prioritering en fasering van initiatieven

Netcapaciteit is op de korte en middellange termijn een schaars goed. Dat komt door de hoge ambitie om veel nieuwe duurzame opweklocaties te realiseren in combinatie met de lange doorlooptijd die nodig is om nieuwe stations en verbindingen te realiseren. Schaarste vraagt dan ook om **programming**. Onder programming verstaat de Werkgroep het afstemmen van de planning en realisatie van duurzame opweklocaties op de beschikbare en nieuwe netcapaciteit in ruimte (prioritering) en tijd (fasering), voor de korte en lange termijn en op basis van een integrale, publieke afweging. Onderdeel daarvan is ook het zoeken naar oplossingen om het net efficiënter te gebruiken. Door te programmeren wordt helderheid gegeven aan netbeheerders over de inzet van hun middelen: waar kan wat wanneer verwacht worden? Zij kunnen hiermee rekening houden in hun investeringsplannen en eerder starten met de planvorming voor hun netwerk. Het biedt daarnaast duidelijkheid aan ontwikkelaars over of, en zo ja wanneer een project gerealiseerd kan worden. En ook overheden zijn gebaat bij programming; bestuurders en politici kunnen beter afwegen welke initiatieven te steunen als ze weten dat het haalbaar en betaalbaar is als ze kunnen worden aangesloten op het net. Als overheden - op basis van een integrale afweging en op meerdere schaalniveaus - beter sturen op de voorkeursvolgorde van gebieden en initiatieven wordt voorkomen dat netbeheerders projecten moeten aansluiten die niet zijn verankerd in de programming. Daarmee wordt voorkomen dat partijen op niet-wenselijke locaties een offerte voor een aansluiting bij de netbeheerder aanvragen, die ten koste kan gaan van schaarse netcapaciteit. Zij zullen dan geen vergunning krijgen. Nader onderzoek is nog wel nodig hoe om te gaan met niet-vergunningsplichtige/stuurbare activiteiten in dit kader. Dat betreft met name zon op dak.

De Werkgroep voorziet dat een opschaling / intensivering van de samenwerking nodig is om het schaalniveau waarop duurzame opwekinitiatieven in beeld zijn gebracht (dat van de RES-regio's) beter af te stemmen op het schaalniveau waarop investeringen van netbeheerders plaatsvinden (verzorgingsgebieden van regionale en landelijke netbeheerders). Een verdere opschaling / intensivering van de samenwerking zal ook nodig zijn als de opgaven vanuit andere sectoren dan de elektriciteitsproductie beter in beeld worden gebracht. De Werkgroep onderscheidt drie **gemeentegrensoverschrijdende schaalniveaus waarop de programming vorm moet krijgen**:

- Op het schaalniveau van *gebieden rondom (hoofd)stations* in het regionale energienetwerk *in relatie met de duurzame opweklocaties* die in deze gebieden zijn voorzien (in de praktijk vaak gemeentegrensoverschrijdend op kleinere/lokale schaal);
- Op het schaalniveau van de *verzorgingsgebieden van regionale netbeheerders* in relatie met de planning van *nieuwe (hoofd)stations en verbindingen* en met de *duurzame opweklocaties* die in in deze verzorgingsgebieden zijn voorzien (op regionaal/provinciaal schaalniveau);
- Op het schaalniveau van de *nationale energiehoofdstructuur* in relatie met de *verzorgingsgebieden van regionale netbeheerders* en de *grote energievragende clusters* (waaronder energiehub, industrieclusters etc) op provinciaal/nationaal schaalniveau. Het nationale net heeft capaciteit nodig om de opwek uit de regio's te kunnen transporteren.

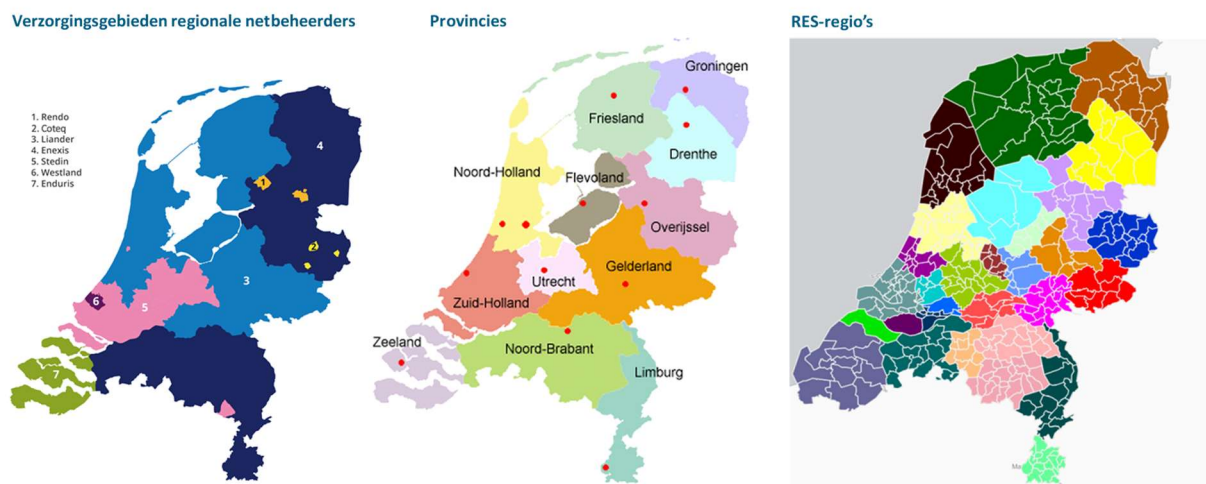
Om invulling te kunnen geven aan de programming op deze schaalniveaus - met name de eerste twee vallen binnen de scope van de Werkgroep - geeft de Werkgroep drie elementen mee: 1) enkele uitgangspunten voor programming, 2) een concreet stappenplan met duiding van wie welke rol heeft bij deze programming en 3) enkele opties voor de instrumenten waarmee de resultaten van de programming kunnen worden verankerd. De Werkgroep

beveelt de partijen die samenwerken in de RES-regio's aan om deze **elementen waar mogelijk al mee te nemen op weg naar RES 1.0**. Daarnaast adviseert de Werkgroep het NP RES om deze elementen op te nemen in de **nieuwe 'Handreiking RES 2.0'** die wordt voorbereid.

Uitgangspunten voor programmering

De Werkgroep baseert de gewenste programmering op de volgende uitgangspunten:

- Om de programmering op regionaal schaalniveau tot stand te brengen is iedereen nodig; gemeenten, provincies, netbeheerders en initiatiefnemers. Alleen samen kan een integrale en optimale afstemming van opweklocaties en netcapaciteit worden gerealiseerd;
- De programmering is het resultaat van een integrale afweging die in het publieke domein wordt gemaakt en waarbij de democratische legitimatie is gewaarborgd. Die integrale afweging is breed, maar bevat in elk geval de klimaatambitie, ruimtelijke en landschappelijke inpassing, maatschappelijke kosten vanwege netcapaciteit en draagvlak;
- De wijze waarop de governance van de programmering wordt vorm gegeven is regionaal maatwerk; afhankelijk van de grenzen van gemeenten, provincies en verzorgingsgebieden van netbeheerders (inclusief TenneT), is per regio uitwerking nodig van hoe de programmering op de drie schaalniveaus wordt ingevuld (bv. met welke partijen concreet aan tafel).



Figuur 3. Grenzen van verzorgingsgebieden netbeheerders, provincies en RES-regio's als basis voor maatwerk.

Stappenplan voor programmering – wie doet wat wanneer?

De Werkgroep beveelt aan om de gewenste programmering in vijf stappen vorm te geven. In veel RES-regio's worden al onderdelen van deze stappen gezet, al zijn er nog verschillen in de voortgang tussen RES-regio's. Het stappenplan ('wie-doet-wat-wanneer') kan dan ook als 'checklist' worden gebruikt om na te gaan welke stappen al wel en nog niet zijn gezet. De stappen kunnen **cyclisch** worden doorlopen, in de fasen op weg naar RES 1.0, RES 2.0 etc.

De voorgestelde stappen zijn (zie ook figuur 4):

1. **Ambitie, initiatieven & zoekgebieden:** gemeenten en provincies leggen in de RES'en hun ambitie vast over de hoeveelheid duurzaam op te wekken energie in de betreffende RES-regio. Deze ambitie is gebaseerd op een doorlopende inventarisatie van alle bekende en meest kansrijke initiatieven die kans maken op een omgevingsvergunning. In die inventarisatie van de plannen van initiatiefnemers worden door gemeenten ook niet-

vergunningplichtige initiatieven (bv. zon op daken) meegenomen om een zo compleet en actueel mogelijk totaalbeeld te krijgen. Het continue samenspel tussen ambities en kansrijke initiatieven wordt vertaald in zoekgebieden voor duurzame opwek van energie.

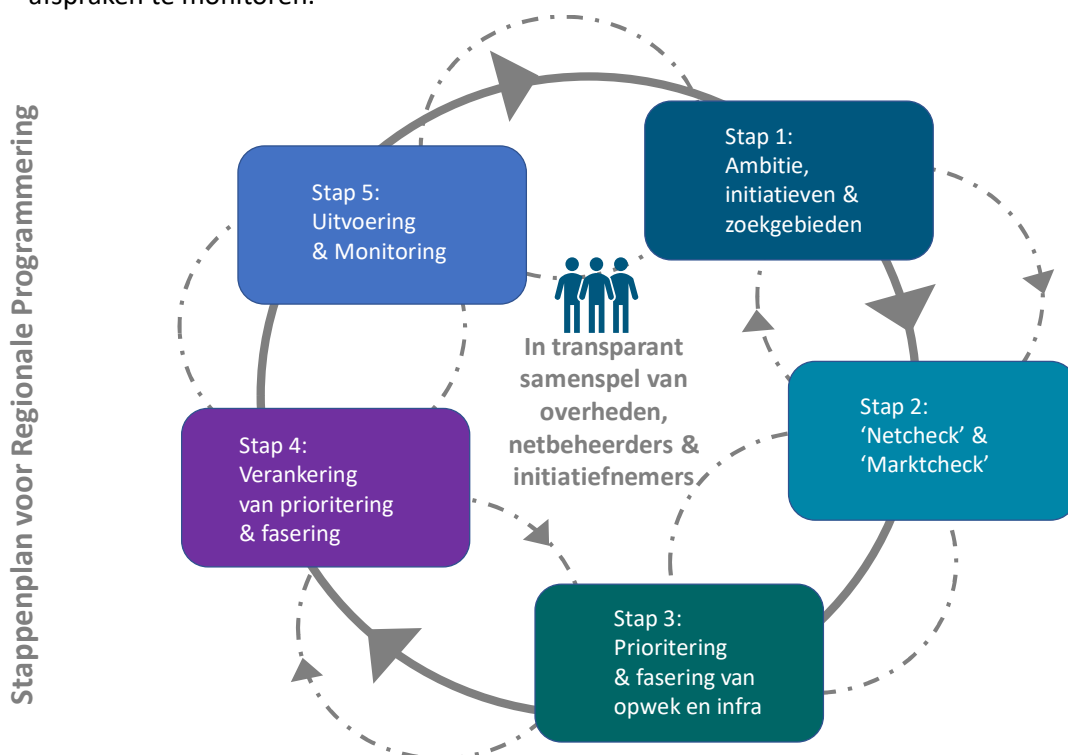
2. **'Netcheck' & 'Marktcheck'**: op basis van de ambities, kansrijke initiatieven en zoekgebieden rekenen de netbeheerders door wat er aan extra infrastructuur nodig is voor het investeringsplan (IP). Zij geven mogelijkheden en knelpunten aan en doen suggesties voor aanpassing en optimalisatie, zowel van de netinfrastructuur als van zoekgebieden en kansrijke (bundeling van) opweklocaties rondom stations. Zij geven ook in zoekgebieden aan waar nieuwe stations en verbindingen (inclusief verzwaringen) nodig zijn, met een eerste beeld van maatschappelijke kosten, te verwachten ruimtelijke impact en doorlooptijden. Op basis van deze informatie kunnen initiatiefnemers hun businesscase opstellen en verder optimaliseren en nagaan of deze (al dan niet in combinatie met andere initiatieven) uiteindelijk ook haalbaar is (bv. in relatie met een SDE aanvraag).⁶

De (tussen)resultaten van stap 1 en 2 kunnen bijdragen aan een snellere afbakening en verankering van zoekgebieden in het omgevingsbeleid, zowel voor duurzame opweklocaties als voor uitbreidingen in netinfrastructuur. Die verankering is nodig om partijen voldoende zekerheden te geven om (voor)investeringen te kunnen doen en om projecten te realiseren.

3. **Prioritering en fasering**: in deze stap bepalen gemeenten, provincie en netbeheerder(s) in gezamenlijk overleg welke duurzame opweklocaties in welke volgorde en wanneer kunnen worden aangesloten op het net, inclusief de daarvoor benodigde capaciteitsuitbreidingen en vergunningen van de netinfrastructuur. De prioritering en fasering vinden plaats op de schaalniveaus zoals hiervoor beschreven (in elk geval op de schaal van de gebieden rondom bestaande en nieuwe stations en op de schaal van verzorgingsgebieden van de regionale netbeheerders). De prioritering en fasering zal worden gebaseerd op een gezamenlijk en integraal afwegingskader, waarin onder meer systeemefficiëntie/maatschappelijke kosten, omgevingseffecten/ruimtelijke inpasbaarheid en uitvoerbaarheid worden meegewogen.
4. **Verankering van prioritering en fasering**: gemeenten, provincie en netbeheerder(s) maken afspraken op welke wijze de prioritering en fasering op de verschillende schaalniveaus zal worden verankerd zodat voldoende zekerheden worden gecreëerd voor netbeheerders (om te investeren), voor initiatiefnemers (om te ondernemen) en voor overheden (om te kunnen besluiten en verantwoorden). De verankering van de prioritering en fasering is uiteindelijk een publieke verantwoordelijkheid en vindt plaats door gemeenten en provincies, zodat ook de democratische legitimatie is geborgd. Mogelijke opties voor deze verankering zijn in de volgende alinea uitgewerkt. Eén van de opties is het opstellen van een 'regionale samenwerkingsovereenkomst' waarin - naast de prioritering en fasering - rollen en verantwoordelijkheden van de verschillende partijen worden beschreven.
5. **Uitvoering en monitoring van afspraken en projecten**: partijen pakken de uitvoering van de overeengekomen prioritering en fasering van duurzame opweklocaties en netinfrastructuur

⁶ In het advies van de Werkgroep SDE en Maatschappelijke kosten is voorgesteld om een generieke, landelijke set van maatschappelijke randvoorwaarden op te stellen die meegenomen kan worden in de SDE. Dit kan de haalbaarheid van businesscases positief beïnvloeden. Zie verder het advies 'Verder met wind en zon: sturen tussen wensen en kosten', Werkgroep SDE en Maatschappelijke kosten, februari 2021.

vervolgens samen op. Voor de inpassing van de netinfrastructuur zijn belangrijke aandachtspunten onder meer: 1) het vroegtijdig starten van projecten voor (uitbreiding van) de netinfrastructuur zodat uitvoering van de RES-opgave wordt geborgd, 2) het samen aandragen van passende locaties en/of tracés voor de te realiseren netinfrastructuur, waarbij onder andere de locatie- en tracteringseisen van de netbeheerders en het ruimtelijk beleid van de overheden tot de uitgangspunten behoren, en 3) voorzien in monitoring van de voortgang in de gemaakte afspraken. Voor de duurzame opweklocaties is het uit een oogpunt van systeemefficiëntie in deze stap belangrijk dat de mogelijkheden voor bundeling en open tendering zoveel mogelijk worden benut (zie ook de aanbevelingen 2 en 3). Provincies kunnen een coördinerende rol vervullen voor gemeenten bij de ontwikkeling van de netinfrastructuur en de planologische verankering daarvan verzorgen (op basis van lokaal maatwerk). Ook kunnen provincies een rol vervullen bij de vormgeving van een regulier terugkerend bestuurlijk en ambtelijk overleg om de uitvoering en voortgang van de afspraken te monitoren.



Figuur 4. Het stappenplan voor een sterkere regionale programmering.

Verankering resultaten van programmering – de ‘verankeringsladder’

Verankering van de resultaten van de programmering is nodig om elkaar meer zekerheden te geven in het samenwerkingsproces. Zekerheden zijn nodig om te kunnen voorinvesteren (door netbeheerders en initiatiefnemers) en om projecten te kunnen steunen (door overheden). Voortvloeiend uit het stappenplan ziet de Werkgroep de volgende opties voor verankering van de resultaten van de programmering (in de vorm van een ‘verankeringsladder’ van juridisch lichtere vormen in een vroege fase naar juridisch zwaardere vormen in een latere fase):

- **Programmeringsoverleggen met samenwerkingsovereenkomsten:** door overleggen vorm te geven van gemeenten, provincies, netbeheerders en desgewenst (vertegenwoordigers van) initiatiefnemers / grote regionale energievragers (veelal industrie / via CES) kan de

gewenste afstemming worden vormgegeven. De resultaten van deze afspraken kunnen in een samenwerkingsovereenkomst worden vastgelegd (met de status van ‘bestuurlijke afspraken’). Doel van de samenwerkingsovereenkomst is om tot besluiten te komen over de planologische inpassing van de uitbreidingen van de netinfrastructuur in samenhang met de prioritering en fasering van de duurzame opweklocaties. Een programmeringsoverleg in combinatie met een samenwerkingsovereenkomst is een relatief lichte variant; de bereidheid van partijen is de enige voorwaarde om tot deze afspraken te komen.

Mogelijke voordelen van een samenwerkingsovereenkomst op een rij

- *Het geeft de netbeheerders (RNB en TenneT) meer zekerheid over de uitvoerbaarheid van investeringen voor een lange periode (en overziet daarmee meerdere bestuursperioden van de gezamenlijke overheden);*
- *Netbeheerders (RNB en TenneT) brengen de kansen (waar nog ruimte is) en knelpunten van het bestaande E-net in en geven de randvoorwaarden voor de zoeklocaties voor nieuwe stations en de bijbehorende verbindingen aan;*
- *Door de betrokkenheid van de decentrale overheden in de RES, houdt het plan rekening met vraagontwikkelingen vanuit bestaande gebiedsplannen voor bijvoorbeeld transport&logistiek, bedrijventerreinen (bijv. datacenters), woningbouw en opwekkingslocaties;*
- *Door de deelname van de provincie kan versnelling worden bereikt bij de bestemmingsplan-procedure en het afgeven van vergunningen;*
- *Provincies kunnen door (gebieds-)kennis en capaciteit in te brengen, gemeenten helpen en de nationale ontwikkelingen in de RES inbrengen. Denk daarbij aan de verbinding met initiatieven zoals het Programma Energiehoofdstructuur, het Programma Infrastructuur Duurzame Industrie, de Nationale Agenda Laadinfra, etc;*
- *De ontwikkeling van de elektriciteitsvraag van regionaal grote energie vragende industrieën (van het zesde cluster) is veelal nog onduidelijk. Om binnen de RES vraag en aanbod op een efficiënte wijze bij elkaar te brengen is het wenselijk dat deze stakeholders worden betrokken bij de overleggen en de samenwerkingsovereenkomst;*
- *Overwogen kan worden om ook marktpartijen of een belangenvereniging (zoals NVDE) te betrekken in de uitvoeringsplannen voor de haalbaarheid van de infrastructuurplannen (bijvoorbeeld cable-pooling);*
- *Provincies kunnen een coördinerende rol vervullen door het initiatief voor de samenwerking te nemen en door stakeholders bij elkaar te brengen.*

- **Opname in RES 1.0 en RES 2.0:** de resultaten van prioritering en fasering van opweklocaties en netcapaciteit kunnen ook worden vastgelegd in de RES 1.0 of RES 2.0 en/of in een daarbij horend ‘Uitvoeringsprogramma’ dat in sommige RES-regio’s al wordt gemaakt. Op dit moment vinden prioritering en fasering in de RES-en nog beperkt plaats, maar zijn er wel al goede aanzetten te vinden (zie voorbeeld in figuur 5). De RES-en worden vastgesteld door raden en staten waarmee er een zelfbindende werking vanuit gaat, die ook helderheid biedt aan externe partners. Een Uitvoeringsprogramma van een RES kan ook alleen worden vastgesteld door de dagelijkse besturen (en niet door de raden en staten). Een aandachtspunt bij deze optie is wel om de prioritering en fasering op de beide eerste schaalniveaus goed vorm te geven (in gebieden rondom (hoofd)stations en op het niveau van de verzorgingsgebieden). Dit zal extra afstemming *tussen* RES-regio’s vragen, waarbij het resultaat van die afstemming ook weer in alle RES’en apart moet worden vastgelegd.

- **Regionaal omgevingsprogramma:** voorsortierend op de Omgevingswet kan de programmering ook worden verankerd in een regionaal omgevingsprogramma.⁷ Dit biedt meer flexibiliteit om tot optimale regio/gebiedsindelingen te komen, die beter passen bij de schaalniveaus. Het omgevingsprogramma geldt als uitwerking van de ambitie en het beleid dat in een omgevingsvisie is vastgelegd (bv in de vorm van een ‘klimaatambitie’ en eventuele zoekgebieden). Het omgevingsprogramma is een wettelijk instrument dat de eigen overheid bindt. De integrale afweging die erin plaatsvindt kan worden ondersteund door de eventuele verplichting een milieueffectrapportage te doorlopen⁸ en door de invulling van participatie.

Afhankelijk van de specifieke situatie in een regio (krachtenveld, beschikbare kennis en capaciteit bij gemeenten, etc.) zijn bij deze optie meerdere varianten denkbaar. Samenwerkende gemeenten kunnen er bijvoorbeeld voor kiezen een intergemeentelijk omgevingsprogramma te ontwikkelen. Een tweede variant is een intergemeentelijk omgevingsprogramma onder regie van/gefaciliteerd door de provincie. En een derde variant is een omgevingsprogramma van een provincie in nauwe samenwerking met gemeenten. In alle varianten is het belangrijk nationale en regionale netbeheerders en (vertegenwoordigers van) initiatiefnemers / grote regionale energievragers actief te betrekken;

- **Via planregels en instructieregels:** de gewenste voorkeursvolgorde van de ontwikkeling van duurzame opweklocaties in relatie met beschikbare (nieuwe) netcapaciteit kan uiteindelijk ook worden vastgelegd in planregels en/of instructieregels die in gemeentelijke omgevingsplannen en provinciale verordeningen worden opgenomen. Dit is in juridische zin de meest afdwingbare vorm waarin de gewenste programmering kan worden vormgegeven. Ook procesafspraken om bijvoorbeeld regionaal af te stemmen kunnen worden opgenomen in een verordening, waardoor ook combinaties mogelijk van procesafspraken in een verordening met inhoudelijke afspraken in één van de voorgaande instrumenten.

Sluitstuk van deze verankering is de vergunningverlening voor duurzame opweklocaties en voor de benodigde netinfrastructuur. De kaders daarvoor zullen - mede afhankelijk van wie bevoegd gezag is – moeten worden vastgelegd in bestemmingsplannen/omgevingsplannen en/of provinciale verordeningen. Op basis daarvan kunnen vergunningen voor realisatie door bevoegde gezagen worden verleend. Voor de duurzame opweklocaties vormen deze de basis voor de aanvragen van netcapaciteit bij de netbeheerders (zie in dit kader ook aanbeveling 9).

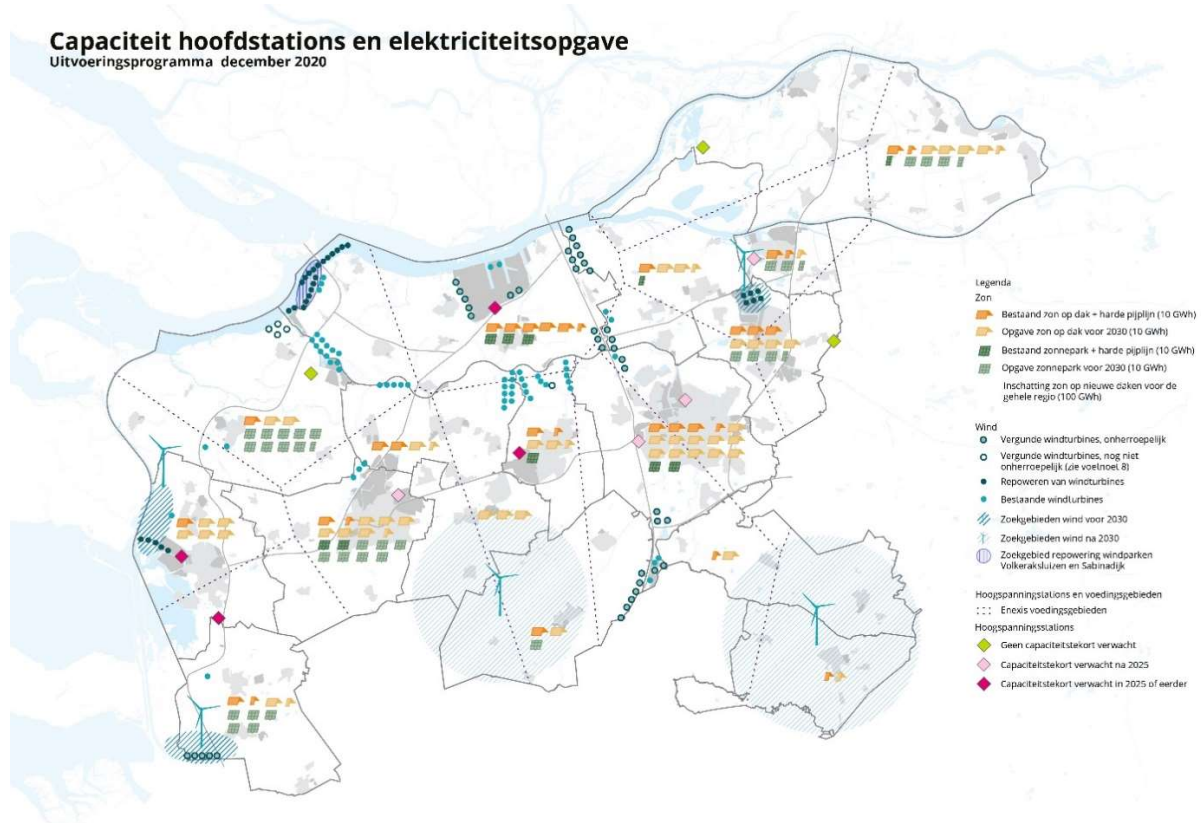
Het tijdpad voor de programmering is krap. In het Klimaatakkoord is afgesproken dat vergunningen in 2025 rond moeten zijn om de doelen te kunnen halen. Initiatieven moeten uiterlijk op 1 januari 2025 hun vergunning hebben om mee te kunnen doen aan de laatste ronde SDE++. Dan moeten netbeheerders de plannen ook verwerkt hebben in hun investeringsplannen. Mede daarom stelt de Werkgroep voor dat de decentrale overheden – in goed overleg met netbeheerder(s) en (vertegenwoordigers) van initiatiefnemers **helderheid scheppen over de gewenste rolverdeling en rolinvulling** bij een versterking van de programmering zoals hiervoor geschetst. De optimale vorm en samenstelling van de samenwerking kan per regio verschillen. De Werkgroep heeft met de concrete

⁷ In principe is het ook mogelijk om de RES (bijvoorbeeld de RES 2.0) de status van een omgevingsprogramma te geven als de Omgevingswet in werking is getreden.

⁸ Een plan-m.e.r. is verplicht als het omgevingsprogramma kaderstellend is voor m.e.r.-(beoordelings)-plichtige besluiten of als een Passende beoordeling moet worden gemaakt op grond van de Wet natuurbescherming.

uitwerking van definities, uitgangspunten, een stappenplan en opties voor verankering de bouwstenen aan willen dragen waaruit maatwerk-keuzes kunnen worden gemaakt.

De Werkgroep stelt tenslotte voor om te komen tot een **tweejaarlijkse monitoring van de programmering**. Daarmee wordt aangesloten bij de cyclus van de RES'en en de investeringsplannen van de netbeheerders. De Werkgroep stelt voor deze monitoring voorlopig bij de RES-regio's te leggen met een mogelijk actieve rol voor provincies, tenzij op basis van het uitgangspunt van regionaal maatwerk gekozen wordt voor een andere vorm waarin de programmering het beste kan worden vorm gegeven (zie de verschillende opties op de 'verankeringsladder').

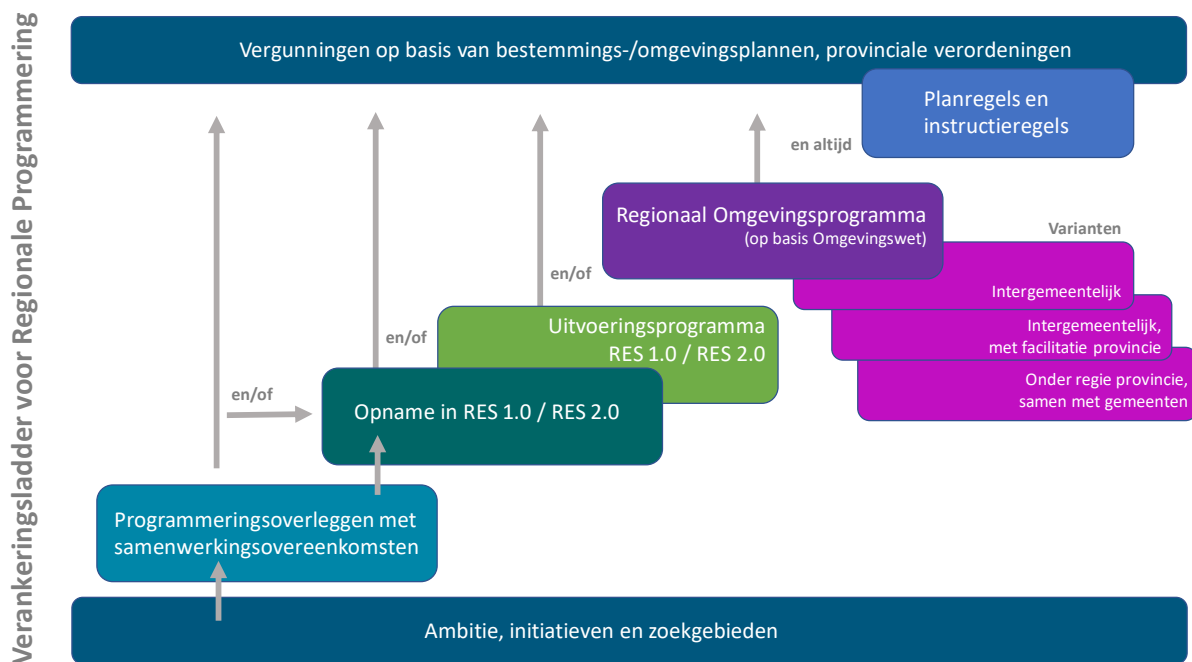


Figuur 5. Op weg naar programmering van duurzame opweklocaties in relatie met netcapaciteit, voorbeeld uit Uitvoeringsprogramma RES West-Brabant, januari 2021.

Over het reserveren van netcapaciteit

Als initiatiefnemers van projecten een offerte aanvragen bij netbeheerders, kunnen zij daarmee netcapaciteit reserveren. Offertes hebben veelal een geldigheidsduur van drie maanden, hoewel bij schaarste aan transportcapaciteit ook wel een termijn van één maand wordt gehanteerd.⁹ Er ontstaat wel eens discussie over dit systeem, omdat zo netcapaciteit kan worden gereserveerd voor initiatieven die nog niet integraal zijn afgewogen. In de praktijk zijn de meeste reserveringen van netcapaciteit overigens legitiem: er zit een concreet project achter en er is geen sprake van het oneigenlijk vasthouden van (schaarse) netcapaciteit. De toezegging die middels een offerte wordt gedaan, biedt initiatiefnemers zekerheid. In aanbeveling 9 legt de Werkgroep nog een relatie tussen de gewenste programmering en de wettelijke bepaling om 'wie het eerst komt' voorrang te geven bij het toewijzen van beschikbare netcapaciteit.

⁹ Meer uitleg is te vinden in de Kamerbrief Toezegging over reservering netcapaciteit, 24 juni 2020.



Figuur 6. Overzicht van verschillende opties voor verankering van resultaten van de regionale programmering.

Aanbeveling 2: Benut de mogelijkheden van bundeling van initiatieven vanwege netcapaciteit

Bij de uitvoering van de verankerde programmering is **bundeling van initiatieven** gunstig uit een oogpunt van netcapaciteit en systeemefficiency. De Werkgroep beveelt dan ook aan om zoveel mogelijk te onderzoeken of **projecten gecombineerd kunnen worden op één aansluiting** en om hiermee rekening te houden bij de bepaling van de zoekgebieden. Netbeheerders en projectontwikkelaars leveren hier de input voor. De RES-regio zet het onderzoek in gang. Provincies kunnen bij dit onderzoek een actieve rol nemen. Met een bundeling van initiatieven op één aansluiting kunnen de zoekgebieden zo optimaal mogelijk worden benut. Vanuit de noodzaak voor een efficiënt energiesysteem zijn nabijheid van vraag en aanbod van belang. Sturen op bundeling van initiatieven sluit aan bij de NOVI-principes waarin zoveel mogelijk gestreefd wordt naar het combineren van opgaven, aansluiten bij de kansen van specifieke gebiedskenmerken en het voorkomen van afwentelen in plaats en tijd. De bundeling geldt voor wind en zon, maar ook voor meerdere projecten met dezelfde techniek of voor een combinatie van vraag en aanbod. Het gaat er ook om te kijken of nieuwe projecten kunnen worden aangesloten op al bestaande aansluitingen. Meer bundeling van initiatieven leidt tot een hogere benuttingsgraad van het netwerk en daarmee tot lagere maatschappelijke kosten. Een gedeelde aansluiting (ontwikkeld vanuit de netbeheerders), of kabel scheelt bovendien in de kosten voor ontwikkelaars en spaart daarmee subsidie uit en mogelijk ook ruimte in de ondergrond. Meer clustering zorgt er ook voor dat het aantal en/of de omvang van zoekgebieden beperkt kan worden, evenals de trajecten van vergunningverlening voor uitbreiding van het netwerk.

De Werkgroep beveelt - als bijzondere vorm van bundeling van initiatieven - aan om **energy-hubs ook op regionaal schaalniveau** aan te wijzen, waar dat nuttig is in specifieke regio's. In deze energy-hubs worden technieken die kosten besparen in het netwerk, zoals conversie en opslag, maar ook de balans tussen opwek en afname en de interactie met de warmteketen, meegenomen. RES-regio's kunnen hiervoor de uitvraag doen en ontwikkelaars en netbeheerders kunnen input leveren. Daarbij

kan ook rekening gehouden met de effecten op bijvoorbeeld grondprijzen. Hierdoor wordt ook de vraagkant van de verduurzamingsopgave meegenomen in de integrale afweging, net zoals zaken die kunnen zorgen voor lagere investeringskosten in het netwerk. Provincies kunnen zorgdragen voor de integrale afweging en voor de verankering van deze energy-hubs in het omgevingsbeleid.

Het Programma Energiehoofdstructuur wijst ruimtelijke ontwikkelingsrichtingen aan voor de uitbreiding van het landelijke hoogspanningsnet vanaf 110 kV (en bijbehorende infrastructuur). Daarbij wordt ook gezien of en waar grootschalige elektriciteitsopslag en elektrolyse zich kunnen ontwikkelen. Dit zal in de nabijheid van clusters van bedrijven met een sterke energievraag zijn. Het betreft dus een ruimtelijke reservering, waarmee efficiënter gebruik gemaakt kan worden van het net. Het voorstel is om ook op regionaal niveau te bekijken of het meerwaarde heeft om dergelijke energy-hubs aan te wijzen. Daarmee ontstaat een bredere blik dan door enkel te kijken naar duurzame energie-initiatieven en kunnen zoekgebieden mogelijk efficiënter ingericht worden.

Meer **zelfverbruik en 'peakshaving'** (het aftoppen van pieken in de elektriciteitsproductie) leiden tot minder knelpunten in het net en tot minder tekorten en overschotten op elektriciteitsmarkten. Het percentage eigen verbruik - bij zowel zon-PV-daksystemen als veldsystemen die gebruik hebben gemaakt van de SDE+ - laat echter een dalende trend zien. De Werkgroep beveelt aan om het ministerie van EZK een drietal stimuleringsrichtingen te laten verkennen en uit te werken:

- Onderzoek of en welke mogelijkheden de regelgeving biedt om (financiële) prikkels te geven. Zo kan bij de SDE++ wellicht worden uitgegaan van een lager percentage netlevering, is het denkbaar om de netcapaciteit mee te wegen en kan gekeken worden of aparte correctiebedragen voor netlevering nodig zijn om overstimulering tegen te gaan;
- Verken de mogelijkheden van netbeheerders om (grote) zonprojecten tijdelijk (deels) af te schakelen. Netbeheerders kunnen hier privaatrechtelijke afspraken over maken;
- Onderzoek en benut de mogelijkheden om de 'businesscases zon met lokaal gebruik' aantrekkelijker te maken dan businesscases zon waarbij geen sprake is van lokaal gebruik.

Aanbeveling 3: Benut de mogelijkheden van tendering en snellere vergunningverlening

Op basis van de verankerde prioritering en fasering van initiatieven kan gekozen worden voor een **vorm van tendering**, waarmee de gemeenten en provincies in de RES-regio's actief kunnen sturen op de invulling van de zoekgebieden voor duurzame opweklocaties. De Werkgroep beschouwt tendering als een waardevolle mogelijkheid om te komen tot een betere en snellere programmering en adviseert daarom aan gemeenten en provincies:

- Om de mogelijkheid van tenderen mee te nemen in de ontwikkeling en uitvoering van de RES 1.0 en RES 2.0 als één van de mogelijke opties om het proces met de netbeheerder te versnellen en netimpact te optimaliseren, alsmede om ruimtelijke trajecten reeds versneld te starten ten behoeve van een vlotte vergunningverlening later;
- Om daarbij te verkennen in hoeverre de voorwaarden die nodig zijn om tenderen te laten werken ook echt realiseerbaar zijn;
- Zich bij deze afweging én de concrete vormgeving van een tender te laten ondersteunen door een (nog vorm te geven) "tenderdesk" die procedures, kennis en ervaringen bundelt op nationaal niveau (zie aanbeveling 4 voor een 'Landelijk Expertise Centrum Netcapaciteit').

Een tender betekent een proactieve rol van overheden in plaats van alleen te reageren op initiatieven van projectontwikkelaars, zoals nu vaak de praktijk is. Een tender is niet verplicht, maar kan een hulpmiddel bieden om te sturen op initiatieven. Tendering kan bijdragen aan:

- Het versnellen van doorlooptijden door parallelle trajecten; nu is planvorming, vergunningverlening, participatie, aanvraag en goedkeuring op de netaansluiting een volgtijdelijk proces, bovendien per project te regelen. De mogelijkheden voor versnelling zitten onder andere in het tegelijkertijd doorlopen van de planMER door de gemeente en de tracéstudie en netoptimalisatie door de netbeheerder;
- Het zeker stellen van voorinvesteringen door de netbeheerder voor eventuele verzwaring;
- Het optimaliseren van de netimpact en het integraal benutten van schaarste, zowel vanuit netoptiek als vanuit ruimte (fysieke locaties): dat vraagt nauwe coördinatie en transparantie tussen overheden, netbeheerders en initiatiefnemers;
- Kostenreductie (zoals afgesproken in Klimaatakkoord).

De eerste stap is om partijen actief uit te nodigen om in te schrijven. Daarbij wordt het ontwikkelaars aantrekkelijk gemaakt om in te schrijven op een specifiek zoekgebied, in plaats van te kiezen voor een gebied daarbuiten. Een open tender biedt een mogelijkheid om randvoorwaarden te stellen, waarmee een gemeente of een provincie kan sturen op wat belangrijk wordt gevonden in de regio. Aanvullende eisen voor de tender worden vastgelegd in de aanbestedingsvoorwaarden. Een mogelijke aanbestedingsvoorwaarde is om te sturen op gebundelde initiatieven, zodat de impact op het netwerk wordt beperkt. Andere mogelijkheden zijn financiële participatie, laagste maatschappelijke kosten of omgevingskwaliteit. Wel is van belang dat de tendervoorwaarden zodanig zijn gesteld, dat het nog steeds mogelijk is om SDE++-subsidie te verkrijgen (zie ook aanbeveling 10 over de SDE++).

Op de tender kan een initiatiefnemer inschrijven met een grondeigenaar, of deze kan op gemeentelijke grond plaatsvinden, of de gemeente kan gedoogplicht toepassen. Daarbij wordt een minimumvermogen aangegeven, dat de indiener minimaal - binnen de gegeven randvoorwaarden - moet realiseren. De wijze waarop dat vermogen wordt gerealiseerd, wordt dan overgelaten aan de indiener. Op basis van de tender geeft de gemeente (of gemeenten) vervolgens de vergunningen af. Provincies kunnen een ondersteunende rol spelen in dit proces. Omdat de netbeheerder de mogelijkheid heeft om voor te investeren, kan gezorgd worden voor voldoende netcapaciteit op moment van realisatie.

Tenderen kan veel voordelen bieden, maar is tegelijkertijd niet eenvoudig; er is veel kennis en expertise voor nodig en ook vasthoudendheid. De Werkgroep heeft daarom al een eerste uitgebreidere toelichting opgesteld waarin diverse aspecten van tenderen zijn uitgewerkt. Deze is opgenomen in Bijlage B. De Werkgroep adviseert NP RES deze **aanpak voor tendering** uit te werken tot een **factsheet** en ter beschikking te stellen aan de RES-regio's.

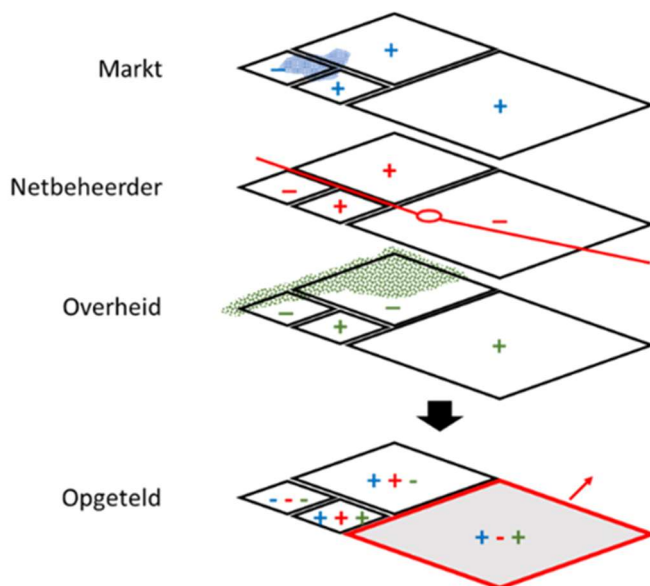
De Werkgroep beveelt tenslotte aan om de **mogelijkheden voor versnelling van vergunningverlening** in kaart te brengen. Hier ligt een rol voor het ministerie van BZK als systeemverantwoordelijke voor de nieuwe Omgevingswet. Nu nemen uitbreidingen van het netwerk – met name die van TenneT – nog veel tijd in beslag. Mogelijkheden om dit te versnellen zijn voor gemeenten om binnen de wettelijke kaders dit proces te faciliteren bij zaken zoals aankoop gronden, aanpassing bestemmingsplannen, verkrijgen van tracés en een snelle vergunningprocedure binnen de gemeente. Provincies en de Rijksoverheid kunnen een rol spelen door bij grotere projecten die gemeentegrensoverschrijdend zijn het proces van ruimtelijke inpassing en vergunningverlening te versnellen door gebruikt te maken van het projectbesluit (bijvoorbeeld ook op verzoek van gemeenten). Naar verwachting zal een goede planvorming in het voorgaande proces overigens al veel vertraging in de vergunningverlening kunnen verminderen, waarbij in het oog gehouden dient te

worden dat planvorming zelf ook tijd kost. Netbeheerders kunnen zelf deze planvorming opstarten. De hierboven beschreven aanbevelingen voor een sterkere programmering in het voortraject kunnen ook al bijdragen aan een snellere vergunningverlening als laatste stap in dit proces.

Aanbeveling 4: Vergroot gedeeld inzicht van partners door versterking gezamenlijke kennis- en informatiebasis ten behoeve van de programmering

De fundering voor het maken van keuzes en het kunnen nemen van besluiten in de programmering is een zo compleet mogelijk beeld van vraag en aanbod. Oftewel van de huidige en toekomstige initiatieven van initiatiefnemers, energiebedrijven en coöperaties, de netcapaciteit, gerelateerde trajecten op bovenregionaal en landelijk niveau en de vraagontwikkeling in andere sectoren (gebouwde omgeving, landbouw, industrie en mobiliteit). Niemand weet alles, maar samen beschikken netbeheerders, initiatiefnemers en overheden over veel **kennis en informatie**. De Werkgroep is van mening dat het bundelen van deze kennis en informatie in een transparant proces leidt tot meer **gedeeld inzicht** en daarmee de basis vormt voor een betere programmering en een grotere systeemefficiency. Er vindt uiteraard al veel informatie uitwisseling plaats tussen de partners, maar de Werkgroep wil graag een 'checklist' bieden over welke informatie nodig is en vooral van wie.

Essentieel in het verkrijgen van gedeeld inzicht is het **verbinden van informatielagen** uit de bedrijfsvoering van de betrokken partijen (zie figuur 7). Er moet worden bepaald welke informatie kwalitatief en kwantitatief nodig is. En er moeten afspraken worden gemaakt om informatie over bedrijfsvoering met elkaar uit te wisselen.



Figuur 7. Verbinden van informatielagen van verschillende partners voor gedeeld inzicht.

Belangrijk is dat netbeheerders op eenvoudige wijze aangeven hoeveel netcapaciteit waar beschikbaar is, waar de knelpunten liggen, welke oplossingen mogelijk zijn en wat de ruimtelijke impact daarvan is. Van initiatiefnemers is informatie over bestaande aansluitcontracten, toekomstige initiatieven (ook niet vergunningsplichtige, bijvoorbeeld zon op dak) en de status daarvan van belang. Maar ook aansluitvermogens en bezettingsgraden. Overheden moeten inzicht geven in de zoekgebieden, de voorwaarden in zoekgebieden en de fasering in tijd. Maar ook over grondposities en vergunningsruimte. Het doel is vooral dat er snel een beeld komt en er vaker korte iteratieslagen

plaatsvinden, op basis waarvan keuzes verder uitgediept kunnen worden. Dit beeld kan ook over scenario's gaan en meer grove schattingen van opties. Door in een vroeg stadium ook over ruimtelijke inpasbaarheid te praten kunnen meer integrale keuzes worden gemaakt.

In onderstaande tabel is een eerste uitwerking gemaakt van de benodigde informatie en door wie deze aangeleverd kan/moet worden (initiatiefnemer, netbeheerder of overheden). Gegroepeerd per categorie; van het gebruik maken van bestaande aansluitingen tot en met het ontwikkelen van nieuwe infrastructuur. Dit overzicht kan als 'checklist' worden gebruikt door RES-regio's.

Aan te leveren informatie per categorie door I(nitiatiefnemer), N(etbeheerder), of O(verheden)	I	N	O
Gebruik van bestaande aansluitingen zon en wind voor nieuwe projecten			
Overzicht van geschikte aansluitingen voor meekoppeling	x		
Profiel van opwekking en 'vrije ruimte op aansluiting'	x		
Mogelijkheden tot Meerdere Leveranciers Op Één Aansluiting (MLOEA)		x	
Ruimte op bovenliggend netvlak privaat en publiek		x (ook privaat)	
Planinformatie van initiatieven (incl. niet vergunningsplichtige)	x		
Zoekgebieden			x
Kennis over juridisch en financieel kader (bijv. raamovereenkomst) mbt verdeling	x	x	
Ruimte in vergunningverlening voor additionele ontwikkeling			x
Clusteren van aanvragen in geografische gebieden voor cable pooling, MLOEA en gecombineerde vergunningverlening			
Initiatieven (incl planstatus) van projectontwikkelaars, publieke en coöperatieve partijen	x		
Planinformatie van initiatieven (incl. niet vergunningsplichtige)	x	x	
Planinformatie (status en doorlooptijden) van netuitbreiding en geplande aansluitingen/kabeltracés		x	
Vermogens uitvragen en aanbodprofielen	x		
Informatie over kabel tracés uit offerte aanvragen en second opinions voor gezamenlijke aansluitingen		x	
Inzichtelijk maken uitbreiding vermogensaanvragen bijv door industrie	x		
Status omgevingsplannen en status vergunningen			x
Inzichtelijk maken van 'gelimiteerde' netcapaciteit in het netwerk			
Dynamische belastingsprofielen per netvlak		x	
Op stations niveau: aanbod profielen met ruimte voor additioneel vermogen onder restricties		x	
Op aansluitniveau: waar kunnen bestaande aansluitingen meervoudig gebruikt worden		x	
Matchen van ambitie projecten met uitbreiding en beschikbare netcapaciteit, en bepalen waar en wanneer ontwikkelingen kunnen plaatsvinden			
Informatie over beschikbare netcapaciteit en logische aansluitgebieden (capaciteitskaarten)		x	
Capaciteitsuitbreidingen met ruimtelijke ontwikkelpotentie		x	
Inzicht in reserveringen van capaciteit in projecten (anoniem)		x	
Reserveringen voor kleinschalig zon in beeld brengen	x	x	x
Restcapaciteit in gebieden na aftrek van reserveringen		x	
Capaciteits knelpunten		x	

Benodigde infrastructuur ontwikkelen op basis van gedefinieerde zoekgebieden			
Gedetailleerde uitwerking zoekgebied (ruimtelijke verordening) inclusief fasering en randvoorwaarden (ruimtelijke opgaven bundelen)			X
Toekomstige infrastructuur (vermogen en positie)		X	
Beschikbare grondposities			X
Vergunningsruimte			X
Voor alle categorieën: informatie over restricties op hoogspanningsnet aan te leveren door Tennet			

De Werkgroep adviseert aan NP RES om de **informatiebehoefte bij de regio's te toetsen** en bovenstaande tabel verder uit te werken als onderdeel van de **Handreiking RES 2.0**. Dit kan al ingezet worden door de NPRES via de contacten in de regio en eventueel in additioneel overleg.

Met betrekking tot de andere sectoren identificeert de Werkgroep een **verbeterpunt rondom warmte**. Momenteel werken de gemeenten en RES-regio's aan de Regionale Structuur Warmte en de Transitievisies Warmte. De PBL Leidraad Warmte geeft inzichten in de maatschappelijke kosteneffectiviteit, maar niet over de net- en ruimtelijke impact van warmteopties. Dit kan bijvoorbeeld leiden tot een suboptimaal gebruik van warmtebronnen en een extra belasting van het elektriciteitsnet. Daarom is het belangrijk om de net- en ruimtelijke impact van de warmtetransitie ook goed mee te nemen in de kennis- en informatiebehoefte binnen de RES'en.

Gedeeld inzicht is meer dan het alleen openstellen van data sets of het uniformeren van data-uitwisseling. Het betreft afspraken en processen die gemaakt en geborgd dienen te worden om cruciale informatie uit de bedrijfsvoering van verschillende partijen in te brengen, te bespreken en te duiden zodoende knelpunten vast te stellen, oplossingen te vinden en efficiëntie slagen te maken. Een transparante informatie-uitwisseling is hiervoor cruciaal. Regionaal dient het verkregen inzicht verdiept en besproken te worden tijdens de voorgestelde stappen in de programmering, zoals ook beschreven in aanbeveling 1. Om de informatie-uitwisseling zoals hiervoor beschreven nog beter vorm te geven, adviseert de Werkgroep alle RES-regio's te starten met een **'programmeringsoverleg'** als eerste stap om te komen tot de beschreven programmering. In enkele RES-regio's zijn deze overleggen al opgestart, waaronder bijvoorbeeld in West-Brabant en Flevoland. In zo'n programmeringsoverleg kan ook de focus op alle energietheema's voor dat gebied worden gelegd, zoals RES + CES + TVW + NAL + PEH + verduurzaming WOCO in relatie met het omgevingsbeleid.

De Werkgroep beveelt verder aan om te komen tot een **simulatiETOOL** onder beheer van de netbeheerders, waarbij **snel inzicht kan worden verkregen in de effecten van verschillende keuzes**. Verschillende kennisinstituten werken al aan een dergelijke modellering. Hierop kan worden aangesloten. Mogelijke draaiknoppen in de tool zijn bijvoorbeeld de verhouding zon-wind, elektriciteit-warmte en de mate van clustering van projecten. Door de tool ontwerpend in te zetten kunnen verschillende scenario's op weg naar de RES'en 1.0 en 2.0 doorgerekend worden op systeemefficiency en wordt de afweging tastbaar met ruimtelijke impact en maatschappelijk draagvlak. De resultaten van deze actie kunnen aanleiding zijn om de begrenzing van de zoekgebieden aan te scherpen. Daarbij moet ook worden gelet op de fasering; een locatie die nu nog niet geschikt is omdat de uitbreiding van de netcapaciteit niet tijdig klaar is, kan dat in de toekomst wel zijn. De eindafweging ligt altijd bij de verantwoordelijke overheden die de regio vormen.

Om de afwegingen te ondersteunen, stelt de Werkgroep voor dat de NP RES een **template voor een maatschappelijke kosten-batenanalyse** ontwikkelt. Deze kan gebruikt worden door de decentrale

overheden die een RES-regio vormen om de verschillende factoren (zoals draagvlak, ruimtelijke kwaliteit en systeemefficiëntie) tegen elkaar af te wegen.

Het boven tafel krijgen van de juiste informatie kost veel tijd en capaciteit. Extra ondersteuning daarbij is gewenst. Om zorg te dragen dat de informatie, de uitwisseling ervan, het proces van programmering en kennis over specifieke onderwerpen (bijvoorbeeld tendering) gezamenlijk wordt opgebouwd en beschikbaar is voor alle regio's, is het nodig landelijk een structuur in te richten. Ook is een betere ontsluiting en synthese met nationale infrastructuurverkenningen nodig. De Werkgroep stelt dan ook voor aan NP RES om de haalbaarheid te verkennen van een '**Landelijk expertise centrum Netcapaciteit**' (EC Netcapaciteit) waarin initiatiefnemers, netbeheerders en decentrale overheden gezamenlijk werken aan kennisontwikkeling, transparante informatie uitwisseling en het (vraaggestuurd) ontwikkelen van oplossingen voor knelpunten (bijv. juridische). Op die manier kan in overleg met de stakeholders worden bepaald of de kosten opwegen tegen de maatschappelijke kosten besparing. Een dergelijk expertisecentrum biedt veel meerwaarde in het reduceren van maatschappelijke kosten, zowel voor de noodzakelijke uitbreiding van de energie-infrastructuur als in het proces voor de productie van duurzame elektriciteit. Het EC Netcapaciteit richt zich op het faciliteren van de programmeringsoverleggen op regionaal en landelijk niveau.

Het EC Netcapaciteit zal anders werken dan het bestaande Expertise Centrum Warmte dat meer als 'helpdesk' een belangrijke rol vervult. De Werkgroep voorziet een stevigere rol voor het EC Netcapaciteit, bijvoorbeeld door afspraken te maken over standaarden, uniformering van kennis en informatie, acceptatie van tools, etc., maar ook door gevraagd en ongevraagd adviezen te geven over programmering op meerdere schaalniveaus en het oplossen van concrete knelpunten.

Het EC Netcapaciteit bestaat uit **dedicated specialisten** vanuit initiatiefnemers, overheden en netbeheerders. Het EC Netcapaciteit heeft budget en middelen om oplossingen gezamenlijk te ontwikkelen. Het EC Netcapaciteit gaat verder dan alleen de RES en zal integraal kijken naar de impact van de verschillende uitvoeringsprogramma's op de netcapaciteit.

Het EC Netcapaciteit kan in verschillende bestaande problematieken een rol spelen, bijvoorbeeld:

- Bij het aggregeren van regionale data tot uniforme datasets voor o.a. IP's, landelijke infrastructuur verkenningen, PEH, MIEK etc;
- Het veilig en vertrouwelijk ontsluiten van informatie ten behoeve van het regionaal programmeren van netinvesteringen;
- Het koppelen van de verschillende initiatieven die effect hebben op de netinfra bij de andere klimaattafels, denk aan NAL, TIKI en de warmtetransitie bij de gebouwde omgeving. Deze dienen integraal meegenomen worden;
- Het maken van afspraken over transparante informatievoorziening bij knelpunten in de energie-infrastructuur (zoals het afroepen van congestie);
- Als 'kennis desk' voor relevante systeemvraagstukken zoals tendering van opwek, zon/-wind combinaties, contractvorming bij Cablepooling/ MLOEA (Meerdere Leveranciers Op Eén Aansluiting);
- Bieden van analyses voor landelijk en regionaal beleid gericht op netinvesteringen en ontwikkelgebieden voor de Klimaattafels.

Op dit moment zien we al diverse initiatieven bij de stakeholders die op korte termijn mede invulling kunnen geven aan de opbouw van een EC Netcapaciteit. Dit zijn bijvoorbeeld de NBNL 'Werkgroep Oplossingen net schaarste' (met informatieplatform dat ontwikkeld wordt door Accenture), de

nieuwe handreiking systeemintegratie die is opgesteld door Energie Samen in opdracht van TKI Urban Energy, NBNL RES coördinatieteam (verzorgen netimpact analyses) en het I13050 Programma. In de voorgestelde verkenning van de haalbaarheid kunnen deze initiatieven als vertrekpunt worden genomen om verder uit te werken wat aanvullend nodig is om te komen tot een volwaardig EC Netcapaciteit.

Aanbeveling 5: Zorg voor eerdere en sterkere betrokkenheid van TenneT voor afstemming met nationale netinfrastructuur

Om zekerheid te creëren dat de plannen van de regio's mogelijk zijn, is het van belang dat regionale netbeheerders **TenneT eerder en intensiever betrekken** bij de plannen dan bij de opstelling van de concept-RES'en tot nu toe het geval was. Knelpunten in netcapaciteit zitten namelijk vaak niet in de regionale netten zelf, als wel in het hoofdnet van TenneT en/of in de overgangen tussen het regionale en landelijke net.

TenneT moet de komende tien jaar naar verwachting tussen EUR 7,8 en EUR 8,7 miljard investeren in het oplossen van geïdentificeerde knelpunten in het landelijk hoogspanningsnet.¹⁰ Hoewel de concept-RES'en nog niet rechtstreeks zijn meegenomen in het Investeringsplan van TenneT, passen de concept-RES'en wel grotendeels binnen dit plan omdat in de scenario's al rekening is gehouden met een grote hoeveelheid opwek door zon en wind. Met de geplande investeringen kan dus al een groot deel van de voorlopige RES-opgave worden gerealiseerd.

TenneT ontwikkelt momenteel een nieuwe prioriteringsaanpak met een doorkijk tot 10 jaar. Hierbij houdt TenneT rekening met de ontwikkelingen ten aanzien van opwek en verbruik in de RES'en, de industrieregio's, de mobiliteit, gebouwde omgeving, aanvoer en doorvoer van opgewekte energie van wind op zee en met internationale doorvoer. Uitbreidingen in het netwerk van TenneT vergen beduidend meer tijd dan uitbreidingen in het regionale netwerk. TenneT moet daarom een indicatie geven van de gevolgen van de regionale plannen en inzicht geven in haar prioriteiten qua netuitbreiding en de tijdschaal daarvan. TenneT zal bovenregionaal moeten prioriteren, waarbij de onzekerheden groot zijn.

Andersom kan TenneT met een sterkere betrokkenheid de plannen van de regio's beter mee gaan nemen in haar investeringsplannen. Op deze wijze kan TenneT haar scenario's goed laten aan sluiten bij regionale ontwikkelingen. Regionale netbeheerders en TenneT coördineren de inbreng over de verwachte netimpact. De regionale netbeheerder is verantwoordelijk voor de communicatie naar de regio, waarbij TenneT 'stand-by' staat om indien gewenst nadere toelichting te geven. Regionale netbeheerders en TenneT komen zo tot afgestemde plannen die vervolgens besproken worden met de partners in de regio. Indien een RES ook relevant is voor het (inter)nationale transportnet (380 kV- en 220 kV-net) kan afstemming plaatsvinden via het Nationaal Programma Energiehoofdstructuur (NPEH) en het Programma Infrastructuur Duurzame Industrie (PIDI).

De aanbevelingen en actiehouders van deze paragraaf worden samengevat in onderstaande tabel.

¹⁰ Bron: TenneT Investeringsplan Net op land 2020-2029.

Versterking van de programmering in de regio gericht op integraler afwegen		
Aanbeveling	Acties	Actiehouders
1. Versterk sturing op integrale prioritering en fasering initiatieven	1. Elementen van programmering (definities, uitgangspunten, stappenplan en opties voor verankering) toepassen bij RES 1.0 en 2.0	RES-regio's
	2. Helderheid scheppen over gewenste rolverdeling en rolinvulling bij keuze voor wijze van verankering van de programmering	RES-regio's, in afstemming met omliggende RES-regio's
	5. Elementen van programmering opnemen in nieuwe 'Handreiking RES 2.0' (medio 2021)	NP RES
	6. Tweejaarlijkse monitoring programmering	RES-regio's / provincies
2. Benut de mogelijkheden van bundeling van initiatieven	7. Onderzoek mogelijkheden combinaties van projecten op één aansluiting	RES-regio's
	6. Wijs ook 'regionale' energy-hubs aan	RES-regio's / provincies in overleg met netbeheerders
	7. Onderzoek drie stimuleringsrichtingen voor zelfverbruik / 'peakhaving'	Ministerie van EZK
3. Benut de mogelijkheden van open tendering en gebruik mogelijkheden voor snellere vergunningverlening	8. Neem de mogelijkheid van open tenders mee in uitvoering van RES 1.0 / 2.0	Gemeenten en provincies
	9. Werk eerste uitwerking van aanpak voor open tendering verder uit in factsheet	NP RES
	10. Breng eventuele extra mogelijkheden voor versnelling vergunningverlening in kaart	Ministerie van BZK
4. Vergroot gedeeld inzicht van partners door versterking gezamenlijke kennis- en informatiebasis ten behoeve van de programmering	11. Check de informatiebehoefte, neem een compleet overzicht op in Handreiking 2.0 en start met 'programmerings-overleggen' in elke RES-regio als eerste stap in programmering	NP RES en RES-regio's
	12. Ontwikkel en gebruik 'Simulatie-tool'	Regionale netbeheerders
	13. Ontwikkel template voor MKBA	NP RES
	14. Verken haalbaarheid 'Landelijk Expertise Centrum Netcapaciteit' ter versterking kennis- en informatiebasis voor programmering	NP RES
5. Zorg voor tijdige betrokkenheid van TenneT voor afstemming met nationale netinfrastructuur	15. Betrek TenneT eerder en intensiever bij plannen van afzonderlijke RES-regio's	Regionale netbeheerders, TenneT en RES-regio's
	16. Versterk de afstemming in programmering tussen regionale en nationale schaalniveau	NP RES, NP EH, PIDI

3.2 Beter benutten van de bestaande en nieuwe energieinfrastructuur

De transitie van een centraal naar een decentraal energiesysteem zal meer transportcapaciteit in het elektriciteitsnetwerk vragen. Een belangrijke eerste stap op weg naar meer systeemefficiëntie is het beter gaan benutten van de bestaande energieinfrastructuur, onder andere door meer bundeling van initiatieven, zoals in paragraaf 3.1 beschreven. Daarmee wordt voorgesorteerd op de toekomst van integrale gebiedsgerichte afwegingen en meer samenwerking. Uitbreiding van het netwerk blijft overigens noodzakelijk, ook met een efficiënter gebruik van de infrastructuur.

Er is al veel bekend over technische oplossingen voor het beter benutten van de transportcapaciteit van het netwerk. Die kunnen verlichting brengen in het huidige netcapaciteitstekort, en ook zorgen voor een betere benutting van de nieuw aan te leggen netten in de komende jaren. Denk hierbij aan het afschaffen van de redundantie-eis, het onderdimensioneren van de omvormercapaciteit van zonneparken ten opzichte van de paneelcapaciteit, congestiemanagement en het terugregelen van zon- en windparken indien noodzakelijk vanwege de netcapaciteit. Voor deze maatregelen verwijst

de Werkgroep graag naar de trajecten die al in voorbereiding zijn, zoals de AMvB n-1 (afschaffen redundantie-eis), het convenant tussen Holland Solar en netbeheerders, het codetraject congestiemanagement en lopende pilots met ‘curtailment’ (terugregelen). In aanvulling hierop wil de Werkgroep nog drie aanbevelingen toevoegen, gericht op meer bundeling van initiatieven en versterking van de gebiedsgerichte benadering.

Aanbeveling 6: Naar een drempelwaarde voor de capaciteitsfactor

De Werkgroep stelt voor te onderzoeken of het mogelijk is **een minimale benuttingsgraad van het netwerk (oftewel de capaciteitsfactor)** te hanteren in de afweging van de zoekgebieden en in de uitwerking van gebiedsplannen. Daarbij dient ook de verwachte ontwikkeling aan de vraagzijde te worden meegenomen. Deze verkenning naar het hanteren van een capaciteitsfactor ligt in handen van de netbeheerders, waarbij het raadzaam is ook projectontwikkelaars actief te betrekken om de mogelijkheden en beperkingen goed in kaart te brengen. Het besluit of en hoe gebruik gemaakt wordt van de capaciteitsfactor ligt bij de decentrale overheden die samen de regio vormen. Dat kan bijvoorbeeld door initiatiefnemers die een hogere verwachte capaciteitsfactor realiseren meer punten te geven in de tender of door de verwachte capaciteitsfactor als een drempelwaarde te hanteren. Dit vergroot de prikkel voor initiatiefnemers om netimpact mee te nemen in hun project. De verwachte capaciteitsfactor kan ook ingezet worden bij de bepaling van de zoekgebieden. Wel moet er rekening mee worden gehouden dat het hierbij gaat om *verwachte* waarden. De uiteindelijke realisatie is mede afhankelijk van externe factoren, zoals doorlooptijden voor projecten of veranderingen aan de vraagzijde, waardoor de benuttingsgraad wijzigt en het net meer of minder wordt gebruikt.

Aanbeveling 7: Stimuleer inzet flexopties en maak ze inzichtelijk in een ‘regionale flexmonitor’

De Werkgroep constateert dat er een groot aantal flexibiliteitsopties beschikbaar is om de capaciteit van het net beter te benutten. Bij flexibiliteitsopties kan gedacht worden aan het op- of afregelen van de elektriciteitsproductie, het verhogen of verlagen van de vraag en aan opslag of conversie. Flexibiliteitsopties kunnen ervoor zorgen dat bij een tijdelijk gebrek aan transportcapaciteit het alsnog mogelijk is opwekkers aan te sluiten. De inzet van flexibiliteit kan er ook voor zorgen dat minder geïnvesteerd hoeft te worden in het netwerk. Denk bijvoorbeeld aan de inzet van een batterij bij een zonnepark.

Primair komt de prikkel voor de inzet van deze flexibiliteitsopties uit de markt, als reactie op ontstane prijzen of schaarste. Er zijn echter mogelijkheden om dit **gebruik van flexibiliteitsopties verder te stimuleren**. De Werkgroep adviseert het Ministerie van EZK te laten onderzoeken of er barrières in wet- en regelgeving zijn voor de inzet van flexibiliteitsopties. In de tweede plaats hebben netbeheerders diverse mogelijkheden om de inzet van flexibiliteit te stimuleren. Daarmee kunnen zij de markt faciliteren in het geval er tijdelijk onvoldoende netcapaciteit beschikbaar is (congestiemanagement), of een afweging maken tussen het inkopen van flexibiliteit en het uitbreiden van het netwerk, middels het zogeheten afwegingskader ‘Verzwaren, tenzij’. Door het opstellen van een **regionale flexibiliteitsmonitor** door netbeheerders, naar analogie van de flexmonitor die TenneT publiceert, kan door regionale netbeheerders inzichtelijk worden gemaakt wat de bijdrage kan zijn van verschillende flexibiliteitsopties in een regio. Dit kan beschouwd worden als een signaal naar de markt of het loont om te investeren in gebieden met knelpunten.

Aanbeveling 8: Maak cable pooling en gedeelde aansluitingen integraal onderdeel van de operatie

De Werkgroep beveelt aan dat netbeheerders, ontwikkelaars en overheden ***cable pooling en gedeelde aansluitingen vast onderdeel van hun procesvoering*** maken. Concreet betekent dit voor netbeheerders bijvoorbeeld dat er mogelijk gewerkt moet worden met een aangepaste aansluit- en transportovereenkomst. Een netbeheerder kan ook, indien hij kansen ziet voor gedeelde aansluitingen, ontwikkelaars aanmoedigen om contact met elkaar te zoeken. Ontwikkelaars kunnen zich inzetten kennis uit te wisselen over mogelijkheden voor cable pooling en gedeelde aansluitingen.

Een gecombineerde aansluiting van wind en zon leidt tot aanzienlijke kostenbesparingen voor de ontwikkelaars. Ook voor de netbeheerder kan het voordeel opleveren, indien de gecombineerde aansluiting kleiner is dan het gecombineerd vermogen van de wind- en zonneparken. Cable pooling is inmiddels expliciet wettelijk mogelijk gemaakt. Voor de individuele projectontwikkelaar is dit echter wel relatief complex te organiseren. Er zijn zowel juridische kwesties als financiële kwesties. Denk aan het vraagstuk wie wanneer afschakelt bij te hoge productie en hoe dit onderling wordt verrekend. Bovendien heeft de individuele projectontwikkelaar vaak geen zicht op de mogelijkheden tot cable pooling of het delen van een aansluiting in de regio. Naarmate er meer ervaring wordt opgedaan met cable pooling, wordt het eenvoudiger om toe te werken naar standaardcontracten. Door hier kennis over uit te wisselen tussen projectontwikkelaars of dit aan te bieden als een dienst vanuit bijvoorbeeld de brancheverenigingen, kan het gebruik van deze mogelijkheid toenemen.

De Werkgroep stelt voor om door het Ministerie van EZK - eventueel in samenwerking met het Ministerie van Financiën - nader onderzoek te laten doen naar mogelijkheden voor overheden om gebundelde initiatieven in organisatorische en financiële zin vorm te geven. Om aan de slag te kunnen gaan met een gedeelde aansluiting, kan een vorm van publiek-private samenwerking (PPS) noodzakelijk of wenselijk zijn. Er is echter nog veel onbekend over de mogelijkheden van PPS en hoe dit in te richten. Doel van het onderzoek is een aantal mogelijke vormen uit te werken variërend van een dominant publieke tot dominant private sturing, inclusief voorwaarden en risico's. Dit gaat om de combinatie van verschillende opwekkers, van opwek en infrastructuur en om opslag, conversie en andere flexibiliteitsopties. Zaken om mee te nemen in het onderzoek zijn de contracten, de vergunningverlening en financiële ondersteuning vanuit de overheden.

De aanbevelingen uit deze paragraaf zijn samengevat in onderstaande tabel.

Beter benutten van de bestaande en nieuwe energieinfrastructuur		
Aanbeveling	Actie	Actiehouder
6. Naar een drempelwaarde voor de capaciteitsfactor	17. Verken mogelijkheid inzetten capaciteitsfactor	Netbeheerders en initiatiefnemers
	18. Besluit over inzet capaciteitsfactor	Provincies en gemeenten
7. Stimuleer inzet diverse flexopties en maak ze inzichtelijk in een 'regionale flexmonitor'	19. Onderzoek barrières inzet flexibiliteit	Ministerie van EZK
	20. Stimulering inzet flexibiliteitsopties	Regionale netbeheerders
	21. Opstellen regionale flexmonitor	Regionale netbeheerders
8. Maak cable pooling en gedeelde aansluitingen integraal onderdeel van de operatie	22. Maak 'cable pooling' en gedeelde aansluiting- en vast onderdeel van de aanpak/werkwijzen en stimuleer uitwisseling 'best practices'	Netbeheerders, initiatiefnemers, provincies en gemeenten
	23. Onderzoek mogelijkheden vormgeving van PPS bij gedeelde aansluitingen	Ministerie van EZK i.s.m. Ministerie van Financiën

3.3 Introduceren van vernieuwende incentives die beter anticiperen op de transitie

In de overgang van een centraal naar een decentraal energiesysteem is het nodig te zorgen dat de juiste financiële en/of juridische prikkels worden geïntroduceerd voor zowel overheden, netbeheerders als marktpartijen. In zijn Kamerbrief van december 2017 kondigt minister Wiebes al aan te willen komen tot wetgeving die de energietransitie optimaal ondersteunt, in een nieuwe Energiewet. Diverse aanpassingen worden in dat kader al verkend en overwogen.

Een onderwerp waarover het gesprek in de Werkgroep al is gestart maar dat nog geen concrete aanbeveling heeft opgeleverd, gaat over de vraag welke nieuwe incentives voor netbeheerders mogelijk en nodig zijn om bij te dragen aan tijdige en kostenefficiënte netaansluitingen voor duurzame opwek. Dit onderwerp vraagt nog om nadere uitwerking in een vervolg.

Parallel aan het wetgevingstraject dat wordt voorbereid, doet de Werkgroep nog vier aanbevelingen.

Aanbeveling 9: Principe ‘op volgorde van aanvraag’ als sluitstuk op sterkere ruimtelijke sturing op prioritering van gebieden/initiatieven

In aanbeveling 1 is al gesproken over de wens om in het ruimtelijke spoor sterker te gaan sturen op prioritering en fasering van wenselijke initiatieven als basis voor de toekenning van de beschikbare netcapaciteit. Toch zien we in de praktijk nog regelmatig discussies ontstaan over reserveringen van netcapaciteit en over de vraag of het wettelijk vastgelegde principe van ‘reserveringen van capaciteit op volgorde van aanvraag’ van initiatiefnemers daarbij wel of niet een belemmering vormt. Daarom vindt de Werkgroep het belangrijk om in eerste instantie te monitoren of met de voorstellen voor een sterkere en integrale programmering het beoogde doel - benutting van netcapaciteit op basis van een integrale afweging van initiatieven in het omgevingsbeleid - voldoende wordt bereikt. De Werkgroep wil toewerken naar de situatie dat alleen initiatieven kunnen worden aangesloten op het net op basis van een integrale en regionale programmering zoals uitgewerkt in dit advies. In tweede instantie kan dan nader onderzoek plaatsvinden naar de voor- en nadelen van een eventuele afschaffing of aanpassing van het in de huidige wet vastgelegde principe. Het is aan de decentrale overheden binnen de RES-regio's om eventuele knelpunten op weg naar een RES 1.0 en 2.0 in kaart te brengen en deze te delen met het ministerie van EZK.

Aanbeveling 10: Verken aanpassing SDE++ voor meer gebiedsgericht maatwerk

De Werkgroep beveelt aan om het ministerie van EZK te laten onderzoeken of een aanpassing van de huidige SDE++ mogelijk is. Doel is te komen tot een inrichting van de SDE++ om overheden en ontwikkelaars te stimuleren meer rekening te houden met het benutten van de bestaande netwerkcapaciteit en onderlinge samenwerking, zodat ook andere maatschappelijke kosten en baten dan CO₂-reductie kunnen worden meegenomen. Dit betekent een verbreding van de doelstelling.

De huidige SDE++ stuurt op het kostenefficiënt stimuleren van zoveel mogelijk CO₂-reductie. Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is bezig met de advisering over de basisbedragen (subsidiehoogte) voor de SDE++ voor 2021. In haar uitvraag aan marktpartijen, de marktconsultatie, heeft het PBL informatie gevraagd over systemen voor uitgestelde levering. Dit zijn systemen waarmee elektriciteit kan worden opgeslagen en vervolgens kan worden geleverd op een later moment met een grotere vraag. Deze benadering kan worden uitgebreid met andere mogelijkheden voor het verkleinen van de netimpact van duurzame energie-opties en het verbeteren van de business case van systeemopties zoals cable pooling, conversie of opslag. Een verbrede doelstelling

van de SDE++ maakt hiermee meer gebiedsgericht maatwerk mogelijk, doordat ook combinaties van wind en zon, gedeelde aansluitingen en cable pooling beter kunnen worden benut. Kansrijke opties voor een verbreding van de doelstelling van de SDE++ kunnen worden verkend in de werkgroep die in het kader van het NP RES binnenkort van start gaat over de inrichting van de SDE++.

Aanbeveling 11: Onderzoek mogelijkheid van een ‘stimuleringsfonds systeemefficiency’

De Werkgroep adviseert NP RES in samenwerking met het Ministerie van EZK om de haalbaarheid te onderzoeken van een stimuleringsfonds / programma voor de ondersteuning van de gewenste sterkere programmering in de regio. Het overstappen naar een meer integrale wijze van werken en programmeren is een intensief traject. Met stimuleringsgeld kunnen hier versneld nieuwe samenwerkingen, aanpakken, ‘tools’ en ‘best practices’ voor worden ontwikkeld, die vervolgens kunnen worden uitgewisseld tussen regio’s. Mogelijke thema’s zijn integrale gebiedsafwegingen (in relatie met toepassing van nieuwe instrumenten van de Omgevingswet), de aanpak en governance van open tenderingen, systeemintegratie-opties en het versnellen van de processen van vergunningverlening. Belangrijk is de stimulering te richten op concrete praktijkprojecten in regio’s, waarvan de ervaringen en resultaten kunnen worden gedeeld met andere regio’s. Het gaat om een aanvullende inzet, bovenop de ondersteunende activiteiten die het NP RES al uitvoert.

Aanbeveling 12: Monitor ontwikkelingen in het marktmodel

De Werkgroep stelt voor om te monitoren welke ontwikkelingen en praktijkervaringen er binnen Nederland en Europa zijn, die kunnen leiden tot een aanpassing van het huidige marktmodel. Opgave daarbij is om in gaan te spelen op situaties met een groot aandeel elektriciteit, dat weersafhankelijk is waardoor het aanbod van elektriciteit sterk wisselt. Daarbij kan gedacht worden aan (betere) verdiscontering van de kosten voor transport en een stimulans om productie en verbruik dichterbij elkaar te brengen. Deze veranderingen kunnen impact hebben op de wijze waarop initiatiefnemers met het netwerk omgaan en daarmee ook op de aard en omvang van de sturing vanuit overheden. Deze veranderingen spelen op de langere termijn, maar de Werkgroep vindt het nuttig om deze ontwikkelingen tijdig en regelmatig in beeld te brengen.

Relevante ontwikkelingen voor het marktmodel vinden niet alleen op Nederlands niveau plaats. Er is immers sprake van een Noordwest-Europese markt. Daarom is het van belang om ook op Europees niveau te monitoren. Die monitoring kan gebeuren via al bestaande kanalen, zoals het Pentlateraal Overleg. De verantwoordelijkheid voor deze monitoring ligt bij het ministerie van EZK.

Introducen van vernieuwende incentives die beter anticiperen op de transitie		
9. Hanteer principe ‘op volgorde van aanvraag’ als sluitstuk van sterkere sturing / programmering	24. Monitor effecten van programmering én van praktijksituaties waarin dit principe tot ongewenste situaties leidt bij reserveren van netcapaciteit. Besluit op basis daarvan eventueel tot nader onderzoek naar eventuele aanpassing / afschaffing van dit principe.	RES-regio’s Ministerie van EZK
10. Verken aanpassing SDE++ voor meer gebiedsgericht maatwerk	25. Onderzoek mogelijke aanpassing SDE++ om meer gebiedsgericht maatwerk te realiseren	Ministerie van EZK, NP RES (deze actie is ook al opgepakt door aparte Werkgroep NP RES)
11. Onderzoek mogelijkheid ‘stimuleringsfonds systeem-efficiency’	26. Onderzoek mogelijkheid ‘stimuleringsfonds’ voor concrete pilot/koploperprojecten die landelijke voorbeeldwerking kunnen hebben	NP RES in samenwerking met Ministerie van EZK

12. Monitor ontwikkelingen in het marktmodel	27. Monitor ontwikkelingen in het marktmodel op Noordwest-Europees niveau	Ministerie van EZK
---	---	--------------------

3.4 Samenvattend overzicht van aanbevelingen met acties en actiehouders

Onderstaande tabel bevat een totaaloverzicht van aanbevelingen, acties en actiehouders. Alle aanbevelingen kunnen nu al in gang worden gezet. De tijdslijn wanneer ze impact hebben, verschilt per aanbeveling. Sommige acties zullen al in de periode op weg naar een RES 1.0 moeten worden afgerond, terwijl voor andere acties geldt dat die gedurende de looptijd van de RES'en of zelfs pas na 2030 geëffectueerd kunnen worden.

Versterking van de programmering in de regio gericht op integraler afwegen		
Aanbeveling	Acties	Actiehouders
1. Versterk sturing op integrale prioritering en fasering initiatieven	1. Elementen van programmering (definities, uitgangspunten, stappenplan en opties voor verankering) toepassen bij RES 1.0 en 2.0	RES-regio's
	2. Helderheid scheppen over gewenste rolverdeling en rolinvulling bij keuze voor wijze van verankering van de programmering	RES-regio's, in afstemming met omliggende RES-regio's
	3. Elementen van programmering opnemen in nieuwe 'Handreiking RES 2.0' (medio 2021)	NP RES
	4. Tweejaarlijkse monitoring programmering	RES-regio's / provincies
2. Benut de mogelijkheden van bundeling van initiatieven	5. Onderzoek mogelijkheden combinaties van projecten op één aansluiting	RES-regio's
	6. Wijs ook 'regionale' energy-hubs aan	RES-regio's / provincies in overleg met netbeheerders
	6. Onderzoek drie stimuleringsrichtingen voor zelfverbruik / 'peakshaving'	Ministerie van EZK
3. Benut de mogelijkheden van open tendering en gebruik mogelijkheden voor snellere vergunningverlening	7. Neem de mogelijkheid van open tenders mee in uitvoering van RES 1.0 / 2.0	Gemeenten en provincies
	8. Werk eerste uitwerking van aanpak voor open tendering verder uit in factsheet	NP RES
	9. Breng eventuele extra mogelijkheden voor versnelling vergunningverlening in kaart	Ministerie van BZK
4. Vergroot gedeeld inzicht van partners door versterking gezamenlijke kennis- en informatiebasis ten behoeve van de programmering	10. Check de informatiebehoefte, neem een compleet overzicht op in Handreiking 2.0 en start met 'programmeringsoverleggen' in elke RES-regio als eerste stap in programmering	NP RES en RES-regio's
	11. Ontwikkel en gebruik 'Simulatietool'	Regionale netbeheerders
	12. Ontwikkel template voor MKBA	NP RES
	13. Verken haalbaarheid 'Landelijk Expertise Centrum Netcapaciteit' ter versterking kennis- en informatiebasis voor programmering	NP RES
5. Zorg voor tijdige betrokkenheid van TenneT voor afstemming met nationale netinfrastructuur	14. Betrek TenneT eerder en intensiever bij plannen van afzonderlijke RES-regio's	Regionale netbeheerders, TenneT en RES-regio's
	15. Versterk de afstemming in programmering tussen regionale en nationale schaalniveau	NP RES, NP EH, PIDI

Beter benutten van de bestaande en nieuwe energieinfrastructuur		
Aanbeveling	Actie	Actiehouder
6. Naar een drempelwaarde voor de capaciteitsfactor	16. Verken mogelijkheid inzetten capaciteitsfactor	Netbeheerders en initiatiefnemers
	17. Besluit over inzet capaciteitsfactor	Provincies en gemeenten
7. Stimuleer inzet diverse flexopties en maak ze inzichtelijk in een 'regionale flexmonitor'	18. Onderzoek barrières inzet flexibiliteit	Ministerie van EZK
	19. Stimulering inzet flexibiliteit	Regionale netbeheerders
	20. Opstellen regionale flexmonitor	Regionale netbeheerders
8. Maak cable pooling en gedeelde aansluitingen integraal onderdeel van de operatie	21. Maak 'cable pooling' en gedeelde aansluitingen vast onderdeel van de aanpak/werkwijzen en stimuleer uitwisseling 'best practices'	Netbeheerders, initiatiefnemers, provincies en gemeenten
	22. Onderzoek mogelijkheden vormgeving van PPS bij gedeelde aansluitingen	Ministerie van EZK i.s.m. Ministerie van Financiën
Introduceren van vernieuwende incentives die beter anticiperen op de transitie		
9. Hanteer principe 'op volgorde van aanvraag' als sluitstuk van sterkere sturing / programmering	23. Monitor effecten van programmering én van praktijksituaties waarin dit principe tot ongewenste situaties leidt bij reserveren van netcapaciteit. Besluit op basis daarvan eventueel tot nader onderzoek naar eventuele aanpassing / afschaffing van dit principe.	RES-regio's Ministerie van EZK
10. Verken aanpassing SDE++ voor meer gebiedsgericht maatwerk	25. Onderzoek mogelijke aanpassing SDE++ om meer gebiedsgericht maatwerk te realiseren	Ministerie van EZK, NP RES (deze actie is inmiddels opgepakt door aparte Werkgroep NP RES)
11. Onderzoek mogelijkheid 'stimuleringsfonds systeem-efficiency'	26. Onderzoek mogelijkheid 'stimuleringsfonds' voor concrete pilot/koploperprojecten die landelijke voorbeeldwerking kunnen hebben	NP RES in samenwerking met Ministerie van EZK
12. Monitor ontwikkelingen in het marktmodel	27. Monitor ontwikkelingen in het marktmodel op Noordwest-Europees niveau	Ministerie van EZK

28. Leerervaringen Werkgroep

De Werkgroep Netimpact is de eerste werkgroep die in het kader van het NP RES ingesteld. Inmiddels zijn meerdere werkgroepen in voorbereiding. Om die reden zet de Werkgroep graag enkele leerervaringen op een rij, zodat nieuwe werkgroepen daarvan gebruik kunnen maken.

De leerervaringen die de Werkgroep Netimpact aan andere werkgroepen wil meegeven zijn:

- De brede samenstelling van de Werkgroep met vertegenwoordigers vanuit verschillende perspectieven leverde veel meerwaarde op. Dit droeg bij aan goede gesprekken met meer begrip voor de achtergronden van standpunten en belangen die in formele trajecten vaak de boventoon voeren;
- De afspraak vooraf dat de leden van de Werkgroep deelnemen 'op persoonlijke titel' heeft goed gewerkt voor de Werkgroepleden. Het draagt bij aan meer openheid voor vrije gedachtewisselingen waarin er ook ruimte is voor 'niet-weten'. Daarnaast creëert het ook meer ruimte en tijd richting de eigen 'achterbannen'. De kennis en ervaring uit die achterbannen kan nog steeds worden benut, zonder dat formele afstemming nodig is voordat ideeën kunnen worden ingebracht in de Werksessies. Het is ook goed dat de organisaties

achter de werkgroepleden zich realiseren dat dit betekent dat een werkgroep de ruimte moet hebben aanbevelingen te doen die in strijd zijn met het actuele beleid van die organisatie. De vrije gedachtewisseling is bepalend voor welke aanbevelingen worden gedaan;

- De zes werksessies vormden de ruggengraat van de aanpak, waarbij de werkgroepleden zelf aan de lat stonden om veel van de inhoudelijke inbreng op tafel te brengen. Hoewel het door deze aanpak mogelijk was om in korte tijd veel te bereiken, is de ruimte voor verdieping wel gemist. Sommige onderwerpen hadden meer uitgewerkt kunnen worden als er meer tijd voor was, of meer ruimte voor analyses en onderzoek parallel aan de werkgroepsessies (denk aan meer kwantitatieve onderbouwing, uitgebreidere inbreng van casuïstiek en/of het meer regio-specifiek maken van de aanbevelingen). Dit betekent voor nieuwe werkgroepen het zoeken van een goede balans tussen de scope van de opdracht en de beschikbare doorlooptijd en/of het faciliteren van meer capaciteit om analyses en onderzoek te doen ter voorbereiding van de gesprekken in de werkgroepen;
- In de aanpak van de Werkgroep Netimpact was in elke sessie een 'wisselstoel' voorzien voor een extra deelnemer van buiten die een nieuw, ander perspectief in kon brengen. Hiervan is gebruik gemaakt, maar de Werkgroep vindt dat dit meer had gekund (vaker en/of met meer mensen). Het tussentijds kunnen toetsen van voorlopige voorstellen, of het inbrengen van andere kennis en expertise kan bijdragen aan betere onderbouwing van de aanbevelingen;
- De tussentijdse toetsing van de voorlopige voorstellen van de Werkgroep in twee Klankbordsessies met vertegenwoordigers uit de RES-regio's is positief gewaardeerd. Hiermee is een beter beeld gekregen van de stand van zaken in verschillende RES-regio's en van de ervaren knelpunten en wensen; op basis hiervan heeft de Werkgroep geprobeerd om met de aanbevelingen zo dicht mogelijk bij de praktijk aan te sluiten. Een ander voordeel is dat ook het werk van de Werkgroep transparant is en vertegenwoordigers van de RES-regio's op de hoogte zijn van de discussies die in de Werkgroep spelen.

Bijlage A: Uitwerking aanpak voor tendering

1. Introductie

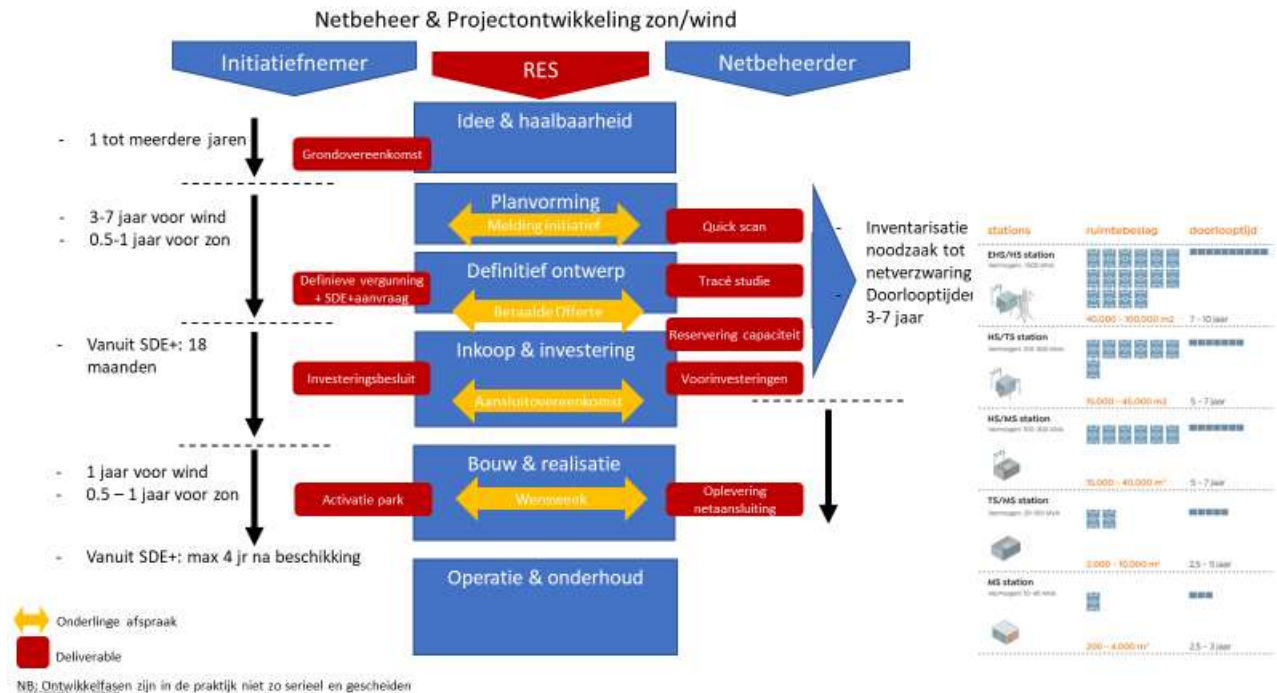
Met tendering voor zoekgebieden kunnen decentrale overheden binnen de regio's actief sturen op de invulling van de zoekgebieden. Een tender is een procedure waarbij de overheid door middel van inschrijving een bepaalde dienst of product wil verkrijgen. De dienst of product wordt op basis van factorenafweging (vaak prijs en/of kwaliteit) verleend. Tenderen wordt al toegepast voor duurzame energieprojecten bij de uitgifte van kavels voor wind op zee, en sinds kort ook voor duurzame opwekking op rijksgronden (OER).

Tendering heeft verschillende voordelen, bijvoorbeeld het beter op elkaar afstemmen en versnellen van doorlooptijden (zie figuur 1 voor de verschillen). In plaats van de verschillende onderdelen van het proces (planvorming – vergunningverlening – participatie – aanvraag – goedkeuring) op volgorde af te lopen, maakt tendering het mogelijk om verschillende trajecten parallel te laten lopen. Aan het begin van het tenderproces bereidt de gemeente de zoektocht naar de beste locaties voor met een MER. Na het uitschrijven van de tenderprocedure, vindt vergunningverlening plaats. Ook de randvoorwaarden voor participatie bereidt de gemeente voor. In dezelfde tijd dat de gemeente de MER uitvoert, kan de netbeheerder de tracéstudies uitvoeren en netoptimalisaties doorvoeren. Ook bij de netbeheerder is er versnelling in doorlooptijden mogelijk, omdat slim combineren mogelijk wordt: bijvoorbeeld één keer graven, materiaal kopen etc. in plaats van drie keer. *Tabel 1* geeft een overzicht van verschillende voordelen; doelen die tenderen kan helpen realiseren.

Doel	Wanneer werkt het
1. Versnellen doorlooptijden door parallelle trajecten	Wanneer tendering vroeg in het proces plaats vindt. Ook bij tenderen laat in het proces kan het nog werken als de overheid het proces snel kan doorlopen.
2. Zekerstellen voorinvestering netbeheerder voor eventuele verzwaring	Wanneer tendering vroeg in het proces plaats vindt en het resultaat relevante informatie oplevert voor de netbeheerder
3. Optimaliseren netimpact	Wanneer dit criterium is opgenomen in de tender en vertaald in heldere specificaties
4. Reduceren van kosten	Wanneer tendering leidt tot slimmere inkoop door partijen in de keten, het wegnemen van risico's en er geen onnodige kostenposten op het project worden verhaald.
5. Efficiënt omgaan met schaarste op het net én in ruimte (vergunningen voor fysieke locaties) ¹¹	Wanneer overheid, netbeheerder en ontwikkelaar inzicht hebben in elkaars processen

Tabel 1. Doelen van tenderen en hoe deze te realiseren.

¹¹ Omdat aantal en omvang van fysieke locaties waar duurzame energieprojecten gerealiseerd kunnen worden beperkt zijn, vraagt vergunningverlening om zorgvuldigheid in de relatie overheid – markt. De tenderprocedure zorgt hiervoor.



Figuur 2. Processtappen en verschillen in doorlooptijden.

2. De scope van de tender

De scope van de tender bepaalt wat gevraagd wordt aan de markt en wat de overheid op zich neemt. Figuur 2 geeft een voorbeeld van de tenderscope. Afwegingen die van belang zijn voor de scope van de tender zijn (1) de verdeling van risico's; (2) de rol van de overheid; en (3) de benodigde en beschikbare resources. Dit wordt hieronder toegelicht.

(1) Verdeling van risico's

De primaire insteek bij het bepalen van de scope van de tender is de verdeling van risico's. Voor een succesvol resultaat moeten deze liggen bij die partij die het meeste invloed heeft op de risico's om zo kostenefficiëntie te borgen. Voorbeelden van risico's die bepalend zijn voor een succesvol resultaat:

- Schaars beschikbare grond;
- Weinig weerstand en vertraging bij het doorlopen van het vergunningstraject;
- Juist gedimensioneerde en tijdig opgeleverde netaansluiting en transportcapaciteit tegen vooraf bekende kosten;
- Voldoende SDE++-ondersteuning.

(2) Rol van de overheid

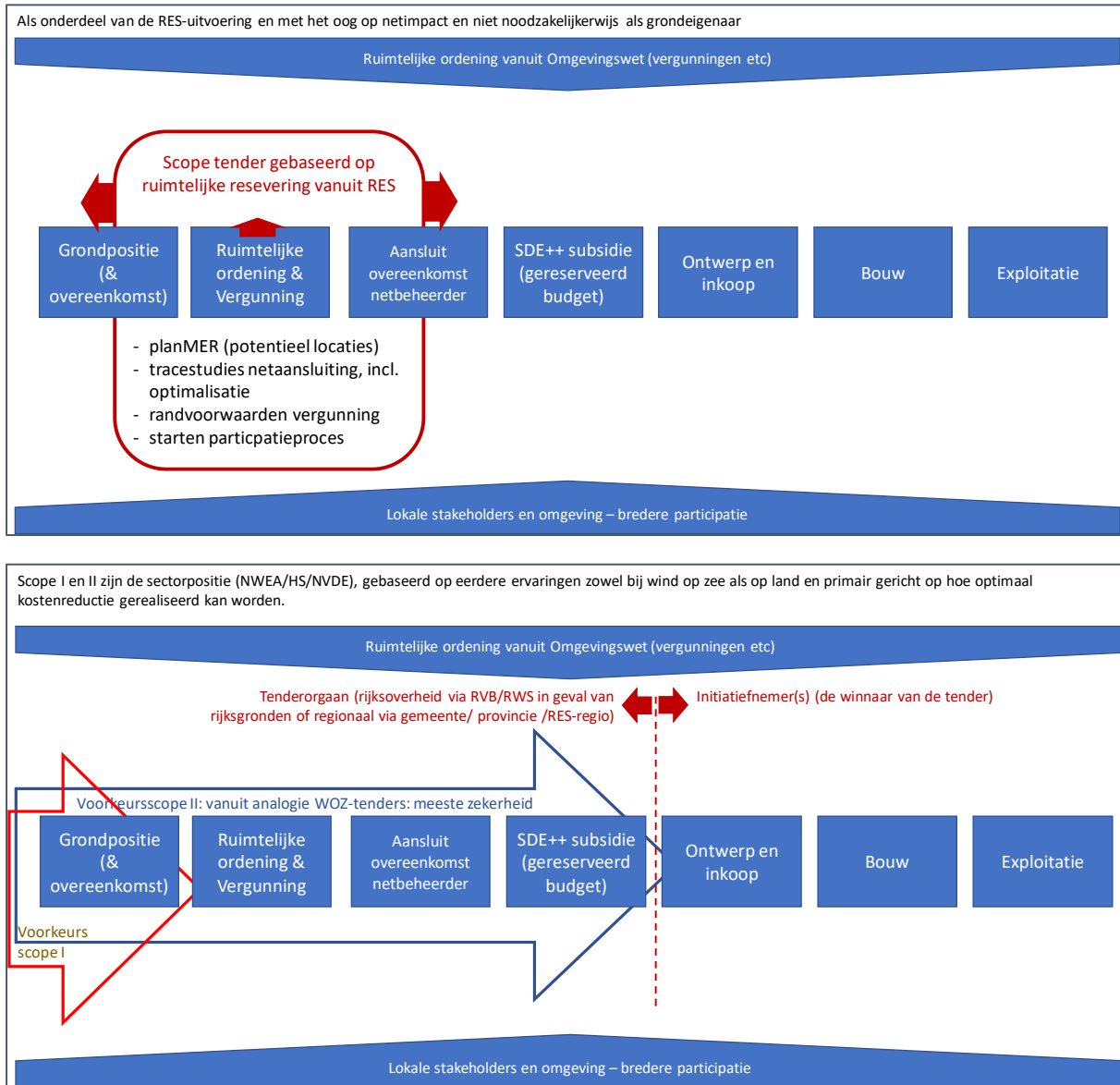
Ook de rol die de (RES)-overheid wil innemen in de uit te zetten tender is bepalend voor de scope. Zo kan de overheid een coördinerende/ faciliterende rol pakken, maar ook als grondeigenaar of initiatiefnemer opereren (eventueel met eigendomsoverdracht later in de ontwikkelketen).

(3) Benodigde en beschikbare resources

Tenslotte zijn de benodigde en beschikbare resources voor het uitvoeren van de tender van belang. Kan de overheid de tender goed begeleiden, op welk niveau is er ondersteuning nodig en wie kan welke onderdelen van het proces (bijvoorbeeld vergunningen) beter regelen, de overheid of de markt? Bijvoorbeeld, als in de scope van de tender de netaansluiting inbegrepen zit vraagt dit van de

overheid dat deze de aansluiting zelf al aanvraagt. Een reservering is niet voldoende om de aansluiting te garanderen¹².

De scope beïnvloedt hoe succesvol een tender is voor het realiseren van de beoogde doelen. Tabel 2 geeft voorbeelden van de tenderscope in het licht van doelen voor tenderen in de RES.



Figuur 2. Voorbeelden van tender scope.

¹² Er is geen kennis van dat dit al ergens in de praktijk voorgekomen is en het lijkt ook niet eenvoudig om te regelen. Dit vraagt dan ook om verdere studie.

Doel	Scope
Versnellen doorlooptijden door parallele trajecten	Tender inclusief vergunningen, zodat de overheid hier meerwaarde kan leveren aan de markt (reductie risico van vertragingen in vergunning)
Zekerstellen voorinvestering netbeheerder voor eventuele verzwarende	Tender die aantrekkelijk genoeg is voor initiatiefnemers om op aan te bieden (letten op eventuele kostenverhoging/ versmalling van onderhandelpositie ontwikkelaar in uitvoering)
Optimaliseren netimpact	Netaansluiting in de scope gedimensioneerd op optimale zon-/windverhoudingen in het (zoek)gebied en systeemintegratie (koppeling met verbruik, cable pooling, eventuele opslag, curtailment op piekuren, etc.)
Reduceren van kosten	Zorgdragen dat de juiste partijen de juiste onderdelen van de tender voor hun rekening nemen en dus een juiste risicoverdeling en geen onnodige extra eisen (bijvoorbeeld: de kosten voor netaansluiting worden minder door optimale netaansluiting met te ontplooiën initiatieven in een gebied)
Efficiënt omgaan met schaarste op het net én in ruimte	Stevig proces nodig van pre-consultaties en evaluaties met de markt en een (onafhankelijk) centraal orgaan dat tenderontwikkelingen in de RES'ën bijhoudt, ondersteunt en hierover publiekelijk communiceert

Tabel 3. De scope in het licht van het doel voor tenderen in de RES.

3. Voorbereidingen voor de organisatie van een tender

De organisatie van een tender vraagt om een goede voorbereiding. Hieronder volgt een checklist voor de overheid (bijvoorbeeld gemeente) die een tender wil voorbereiden:

- Heldere kaders¹³ en een uitnodigende aanpak;
- Ambitie zon en wind vastgelegd in termen van TWh of MW;
- Zoekgebieden voor zon, wind of combinatie op kaart aangegeven;
- Idealiter al via een planMER aangetoond dat de zoekgebieden realistisch zijn;
- Bewust vooraf kiezen voor het al dan niet inzetten van eigen gronden, toepassen van gedoogplicht en instrumenten als grondruil e.d.
- Redelijke eisen en een realistische (haalbare) aanpak. Hiervoor is het raadzaam dat de overheid zich van tevoren goed informeert (bijv. via pré-competitieve marktconsultatie of raadpleging relevante adviseurs);
- Vooraf duidelijkheid over netimpact (korte en lange termijn).

Een tender maakt het mogelijk om aan de voorkant voorwaarden te stellen aan de markt, waarmee een gemeente of een provincie kan sturen op wat belangrijk wordt gevonden in de regio.

Aanvullende eisen voor de tender worden vastgelegd in de aanbestedingsvoorwaarden. Wel is van belang dat de tendervoorwaarden zodanig zijn gesteld, dat het nog steeds mogelijk is om SDE++-subsidie te verkrijgen. Mogelijke voorwaarden in een tender zijn:

- Inzicht in netaansluiting (geeft inzicht in welke constructie de ontwikkelaar voor ogen heeft, inclusief kosten en mogelijke synergiën);
- Bundeling van initiatieven (maakt het mogelijk om de impact op het netwerk te beperken);

¹³ De grondslag voor de winnende bieding is complex en vereist een systematiek om biedingen vergelijkbaar te maken en objectief te kunnen beoordelen.

- Financiële participatie;
- Laagste maatschappelijke kosten;
- Omgevingskwaliteit.

Ten aanzien van voorwaarden aan de SDE-beschikking zijn de volgende observaties van belang:

- Garantie daarop niet opnemen in de te winnen bieding. De overheid wil idealiter bij het verstrekken van de vergunning zekerheid hebben dat de opweklocatie als de aansluiting (dus transport van elektriciteit) binnen afzienbare tijd wordt gerealiseerd. De aanvrager van SDE weet echter niet precies in welke tranche de aanvraag aan bod komt. Dit is een onzekerheid/risico voor de businesscase;
- Op Rijksgronden: bieding op laagste basisbedrag, wat dan het maximum is voor de SDE-aanvraag.

Na de voorbereidingen is het aan de overheid om partijen actief uit te nodigen om in te schrijven. Tenderen werkt alleen als er voldoende partijen aanbieden

4. Advies en eerste observaties

Vanwege de voordelen, worden gemeenten en provincies geadviseerd om de mogelijkheid van tenderen mee te nemen in de ontwikkeling van de RES 1.0 en de gebiedsprogramma's.

Dit betekent niet dat tenderen ook altijd toegepast moet en kan worden. Geadviseerd wordt om de mogelijke voordelen, de voorwaarden en consequenties van tenderen te onderzoeken. Pas tenderen alleen toe als er duidelijke voordelen aan zijn en de voorwaarden die nodig zijn om tenderen te laten werken ook realiseerbaar zijn.

Als gekozen wordt voor tenderen, moeten de consequenties geaccepteerd worden en moet de tender adequaat voorbereid en uitgevoerd worden. Bedenk daarbij dat tenderen een schakel in een totaalproces is om te komen tot realisatie van optimale projecten.

De afweging om te tenderen en de vormgeving ervan is niet eenvoudig. Kennis, expertise en vasthoudendheid zijn nodig. Geadviseerd wordt om een 'tenderdesk' te betrekken die kan ondersteunen bij de afweging voor tendering én de concrete vormgeving van een tender. Deze 'tenderdesk' kan de procedures, kennis en ervaringen bundelen op nationaal niveau (bijvoorbeeld als onderdeel van een 'Nationaal Expertise Centrum Netcapaciteit, zie onze aanbeveling 4).

Bijlage B: Opdrachtgever en samenstelling Werkgroep

Opdrachtgever

- Nationaal Programma RES, Karen Arpad

Samenstelling van de Werkgroep – met deelname op persoonlijke titel

Vanuit perspectief netbeheerders

- Gert Aanhaanen, TenneT (tot 15 november)
- Vincent Dekker, Liander (tot 15 november)
- Ton Schuurmans, Enexis (tot 15 november)
- Arjan van Voorden, Stedin (tot 15 november)
- Greetje Bronsema, Enexis (vanaf 15 november)
- Boudewijn Idema, TenneT (vanaf 15 november)
- Bas van Gageldonk, Alliander (vanaf 15 november)

Vanuit perspectief ontwikkelaars

- Leon Straathof, EnergieSamen/NWEA/Holland Solar
- Anouk Florentinus, Vattenfall
- Mirjam Davidson, RWE
- Alienke Ramaker, NVDE (tot 1 oktober)
- Marc Londo, NVDE (vanaf 1 oktober)

Vanuit perspectief overheden – regio

- Ton Bosman, IPO
- Roban van der Herk, VNG
- Ferry Beerepoot, RES regio R'dam – Den Haag
- Marc van de Ven, Provincie Noord-Brabant
- Boris Pents, RES regio Drenthe

Vanuit perspectief overheden – rijk

- Erik ten Elshof, EZK
- Paul Claassens-Rijnja, EZK (tot 15 november)
- Frank Stevens van Abbe, BZK (tot 15 november)
- Gerrie Fenten, NP RES
- Lennart Laliu, NP RES

Begeleiding Werkgroep

- Pascal Lamberigts, voorzitter, Royal HaskoningDHV
- Ron de Graaf, secretaris, Royal HaskoningDHV (tot 15 november)
- Caroline Grootenboer, secretaris, Royal HaskoningDHV (vanaf 15 november)
- David Klein Lenderink, legal consultant, Royal HaskoningDHV
- Alienke Ramaker, consultant energietransitie, Royal HaskoningDHV