

Regionale Energiestrategie

Metropoolregio Eindhoven



5. Duurzame Opwek

Bijlage 5.1 No-Regretmaatregelen



Metropoolregio Eindhoven

RES Regionale
Energie
Strategie



Optimale realisatie no-regret maatregelen
Grootschalige opwek

Werkgroep grootschalige opwek

4 maart 2021

Versie: Concept 1.0



1. Achtergrond: no-regret maatregelen

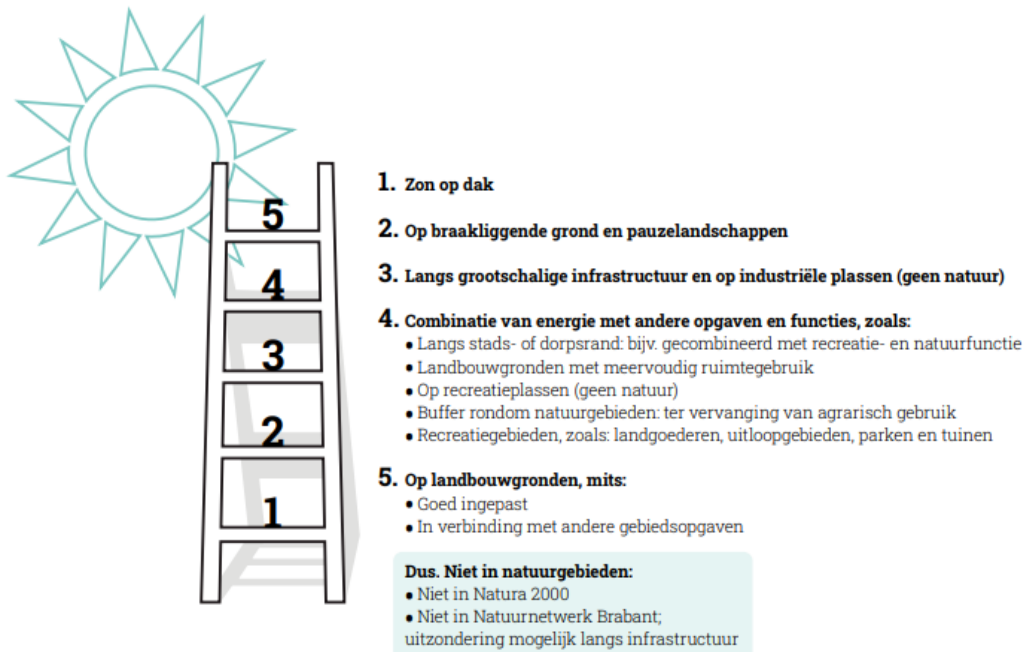
We willen ons maximaal inzetten voor de eerste treden van de 'zonneladder'. We kijken voor zon daarom in de eerste plaats naar de zogenoemde no-regret maatregelen. In het voorliggende rapport gaan we in op het vertrekpunt vanuit de concept-RES, de belemmeringen in realisatie van de no-regret maatregelen, de regionale aanpak voor deze belemmeringen en enkele handvatten voor de praktische uitvoering.

1.1 Waar komen we vandaan?

In de concept-RES maakte de Metropoolregio Eindhoven gebruik van ontwerpend onderzoek om te komen tot het bod en de globale zoekgebieden voor wind en zon in de regio. We hebben onszelf de vraag gesteld: hoe kan het landschap op een gedragen manier geladen worden met de energieopwekking van de toekomst? De zoekgebieden in de concept-RES voor windturbines en zonnevelden zijn tot stand gekomen door enerzijds de maximale potentie te bepalen op basis van wet- en regelgeving en technische haalbaarheid en anderzijds op basis van een ruimtelijke onderbouwing. De regio wil zorgvuldige keuzes maken over de ruimtelijke inpassing van grootschalige opwek en andere opgaven. Daarom hebben zij nadrukkelijk gezocht naar de kansen voor verbinding van de energieopgaven met andere opgaven.

1.2 Het resultaat van deze stappen

We hebben in de concept-RES een zonneladder opgenomen die we in de zoektocht naar zoekgebieden voor zon gehanteerd hebben. Een uitgangspunt bij de zonneladder is zo veel mogelijk meervoudig ruimtegebruik. In het hoofdstuk grootschalige opwek van de concept RES 1.0 hebben we de zonneladder uit de concept-RES nader uitgewerkt, zie hiervoor ook onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Zonneladder Metropoolregio Eindhoven

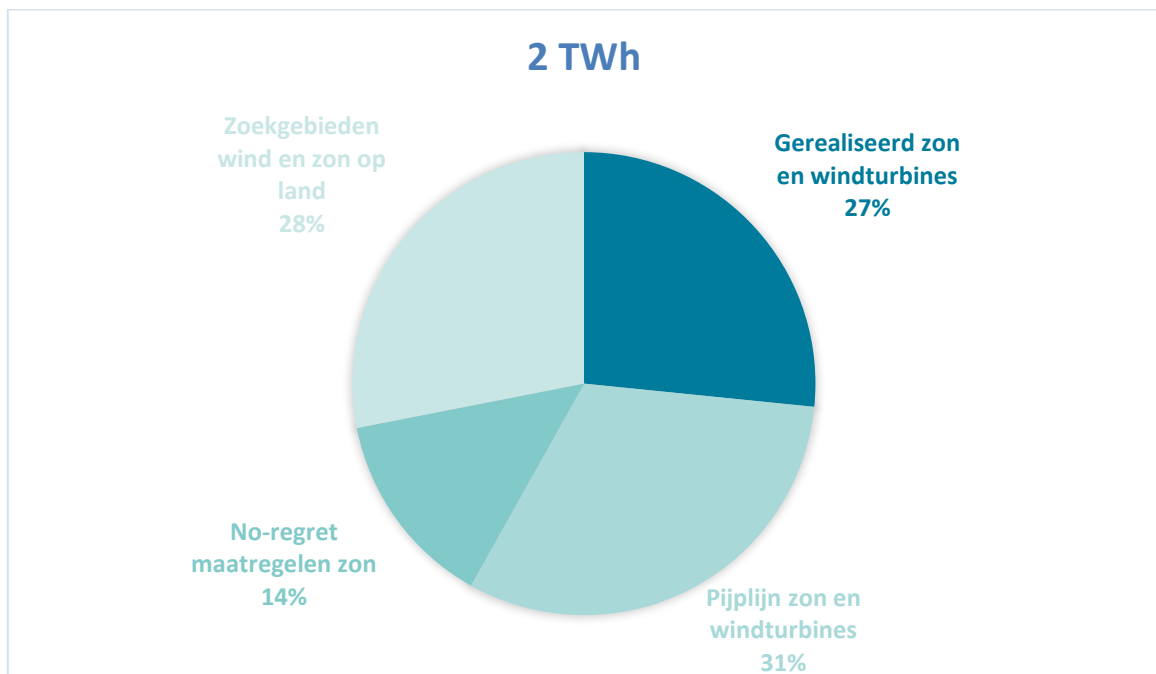
We gaan alle daken en ruimten waar we geen spijt van krijgen benutten voor zonnepanelen¹. Om onze doelstellingen te halen wat betreft grootschalige opwek in onze regio, komen we er echter niet onderuit om ook zonnevelden te plaatsen. De informatie die we in het voorgenoemde proces hebben opgehaald is getoetst, samengebracht en vervolgens vertaald naar de wijze waarop de Metropoolregio Eindhoven energie duurzaam gaat opwekken. Op basis daarvan zijn de volgende drie categorieën bepaald:

- **Via no-regret maatregelen;**
- In zoekgebieden voor grootschalige opwek;
- Via energie-opwek ten dienste van andere opgaven en doelen.

Binnen voorgenoemde categorieën gaan we in totaal 2 TWh bijdragen aan duurzame-energie initiatieven in 2030.

1.3 De opbouw van ons bod

We willen in totaal 2 TWh bijdragen aan het opwekken van grootschalige duurzame energie in 2030. Ten tijde van het schrijven van de concept RES 1.0 komen we met de projecten die al gerealiseerd zijn, in de pijplijn zitten en de no-regret maatregelen gezamenlijk uitkomen op 1,46 TWh. In de gerealiseerde projecten en de projecten in de pijplijn zitten ook grondgebonden zonnevelden en windturbines. Wat we zien is dat we van die 1,46 TWh nog 0,28 TWh aan energie via de no-regret maatregelen kunnen opwekken. Voor de resterende 0,57 TWh zoeken we, mede met behulp van het milieueffectenrapport, naar zoekgebieden voor zonnevelden en windturbines. Hiervoor verwijzen we naar de bijlage met de tussenresultaten van het planMER.



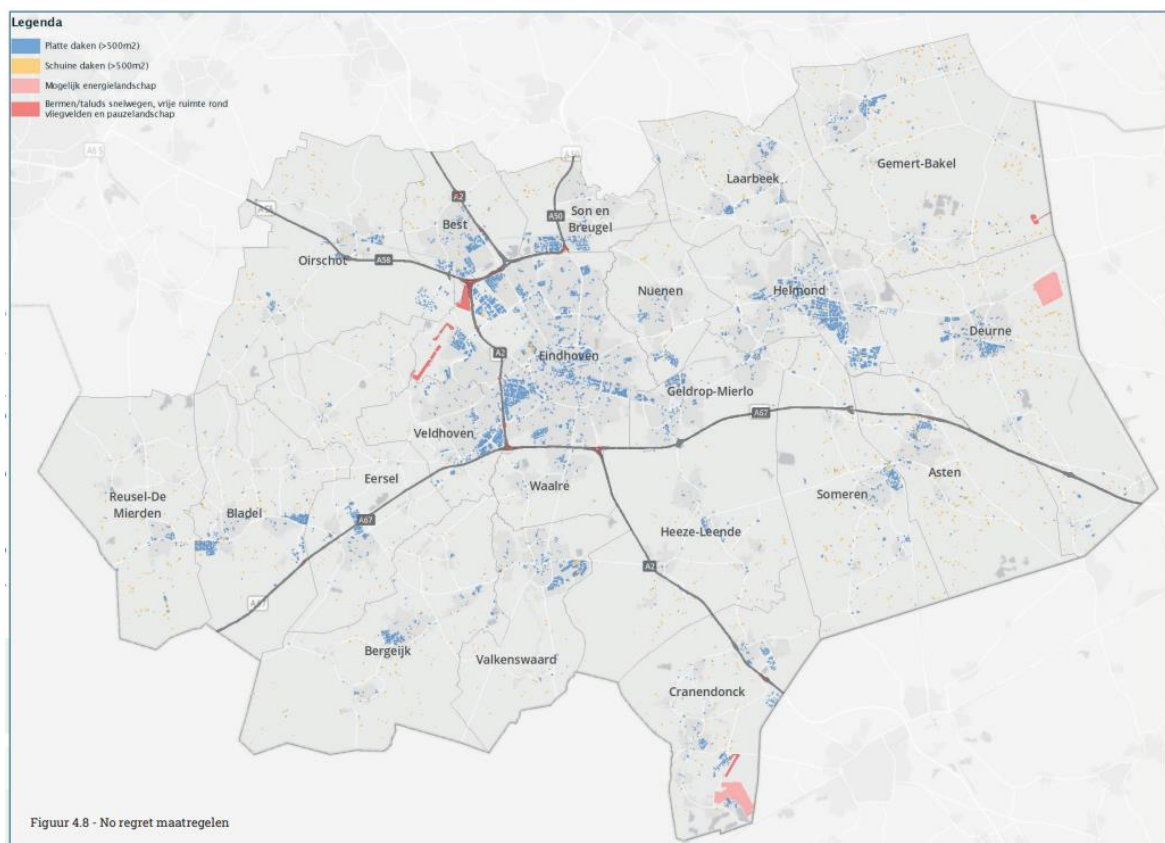
Tabel 1. Opbouw bod 2 TWh (peildatum 16 februari 2021)

¹ We bedoelen met zonnepanelen uitsluitend systemen die gebruikt worden voor het opwekken van elektriciteit i.t.t. zonnepanelen die gebruikt worden voor het opwarmen van b.v. water (zon-thermische panelen).

1.4 De no-regret kaart uit de concept-RES

De meeste potentie zit in het aanleggen van grootschalige zonnedaken, maar deze maatregel kent ook veel belemmeringen. Juist hier willen we een versnelling teweegbrengen. De focus van dit rapport ligt daarom bij de eerste trede van de zonneladder: het maximaal inzetten van grootschalige daken voor de opwekking van zonne-energie. Door het plaatsen van zonnepanelen op daken, wordt vraag en aanbod van elektriciteit dichtbij elkaar gebracht. Op deze manier gebruiken we de ruimte dubbel. Verder beperken we hiermee de visuele impact, en gebruiken we het elektriciteitsnetwerk zo efficiënt mogelijk.

Naast zon op dak, zijn er ook andere no-regret maatregelen (hogere treden van de zonneladder). Deze maatregelen worden vaak locatie specifiek en op projectbasis onderzocht. Denk hierbij aan restruimten binnen het stedelijk gebied die mogelijkheden bieden voor zonnevelden, zoals gebieden op of nabij vliegvelden of gebieden die in transitie zijn en daarom als pauzelandschap zijn aangewezen. Andere voorbeelden zijn berm en taluds van snelwegen. Daarnaast zijn er gebieden die in aanmerking kunnen komen als energielandschap. Voorgenoemde projecten kunnen opgepakt worden door de betreffende gemeente, in samenwerking met relevante partijen zoals defensie of Rijkswaterstaat. Als regio willen we ons inzetten voor optimale realisatie. Daarom zorgen we voor afstemming onderling, zodat we kunnen leren van elkaar. Als het nodig is kunnen we onze regio inzetten om specifieke belemmeringen op te heffen.



Afbeelding 2. No-regret kaart concept-RES

2. Belemmeringen in de realisatie

In onze regio zijn we een aantal belemmeringen tegengekomen. De consequentie van deze belemmeringen is dat bedrijven wachten met het nemen van stappen of zelfs overwegen geen stappen te zetten in de richting van de installatie van zonnepanelen op hun dak. De concrete belemmeringen worden hieronder kort beschreven. Er zijn een aantal specifieke belemmeringen die gelden voor agrarische bedrijven, deze worden kort beschreven en uiteraard meegenomen in onze regionale strategie. Voor meer informatie en details verwijzen wij naar het recent gepubliceerde rapport 'Zon op agrarische daken; een inventarisatie van barrières en mogelijke oplossingen' opgesteld door Brabants Bodem, Brabantse Milieufederatie en ZLTO.

2.1 Belemmeringen

De volgende belemmeringen voor realisatie van de no-regret maatregelen kwamen naar voren uit de analyse van praktijkervaringen en beschikbare onderzoeken. We noemen hier de belangrijkste belemmeringen die we op dit moment hebben opgehaald, maar het kunnen er uiteraard meer zijn:

- De eigenaar van een bedrijf heeft een SDE+ beschikking² gekregen, maar doet hier vervolgens niets mee. De reden hiervoor kan zijn dat de eigenaar weinig inzicht heeft in het verkregen rapport. Hij is niet in staat een goed oordeel te vormen over het rapport en heeft onvoldoende tijd om dit verder uit te zoeken.
- Het dak van het desbetreffende bedrijf heeft onvoldoende draagkracht voor het plaatsen van zonnepanelen. De eigenaar beschikt niet altijd over de juiste kennis of tijd om dit op te lossen.
- Vanwege transportschaarste kan er onvoldoende teruglevercapaciteit op het netwerk beschikbaar zijn. Het resultaat is dat een project niet aangesloten kan worden. Bijvoorbeeld: bij aanvraag van een SDE+ beschikking wordt de transportindicatie voor een bepaalde periode afgegeven door de netwerkbeheerder. De transportindicatie kan voorafgaand aan de realisatie op het moment van de offerte aanvraag of bij een terugleververzoek van het project wijzigen, hierdoor is het mogelijk dat er geen transportcapaciteit beschikbaar is en de netwerkbeheerder niet kan aansluiten.
- Bij de aanvraag van een SDE+ subsidie is het noodzakelijk dat er een grootverbruikersaansluiting aanwezig is. Wanneer dit niet het geval is, kan er een grootverbruikersaansluiting worden aangevraagd bij de netwerkbeheerder waarna deze wordt gerealiseerd. Hier zijn kosten aan verbonden. De kosten hiervan moeten in de business case worden opgenomen om te bepalen of deze haalbaar blijft. Een gevolg hiervan kan zijn dat de business case niet meer haalbaar is.
- De eigenaar wil niet altijd zelf investeren. Een mogelijke reden hiervoor is dat de eigenaar over onvoldoende kennis of vermogen beschikt.
- De eigenaar kan soms niet zelf investeren, maar staat wel positief tegenover de ontwikkeling van zonnepanelen op daken. Hij heeft echter geen inzicht in de mogelijkheid van financiering van de systemen door tweeden of derden, zoals coöperaties of burens en de eigenaar heeft geen tijd om dit uit te zoeken.
- Wanneer de eigenaar wil investeren, maar huurders heeft, kan er onduidelijkheid zijn over de verdeling van baten.

² Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie. Deze subsidie is bedoeld voor bedrijven en (non-)profit instellingen in sectoren als industrie, mobiliteit, elektriciteit, landbouw en de gebouwde omgeving die hernieuwbare energie gaan produceren of CO₂-reducerende technieken toepassen.

- Er kan onduidelijkheid zijn over het verzekeren van de systemen. Een aantal verzekeringsmaatschappijen weigerde namelijk het verzekeren van grootschalige systemen voor het opwekken van zonne-energie. Dat leek met name te komen door het gebrek aan (technische) kennis om een goede inschatting van het risico te kunnen maken.
- Het bedrijf heeft geen tijd of kennis om de vraag naar zonnepanelen bij (een aantal) partijen uit te zetten om de mogelijkheden te kunnen vergelijken.

Op basis van het rapport ZLTO en BMF zijn er twee aanvullende belemmeringen die specifiek voor agrarische ondernemingen gelden:

- Melkveehouders hebben vaak een groot dak maar een klein verbruikersaansluiting. Als zij voor elektriciteitsopwekking op hun eigen dak kiezen, beperken zij zich vaak tot de hoeveelheid die voldoende is voor eigen gebruik. Een deel van hun dak blijft dan onbenut.
- De eerste ondernemer in een gebied moet in principe de aansluitkosten naar een transformator op zich nemen, zodat hij terug kan leveren. Dat zijn vaak hoge kosten, die men niet altijd kan of wil opbrengen.

Transportschaarste

In onze regio is er sprake van [transportschaarste](#) op het netwerk. Dit betekent dat verschillende stations in de regio over weinig tot geen capaciteit beschikken teruggeleverde elektriciteit op te slaan en te transporteren. Op dit moment bevindt station Hapert zich in fase 2 en diverse stations bevinden zich in fase 1a. Fase 1a betekent dat het netwerk vol zit, maar dat er nog een congestieonderzoek volgt voordat er definitief 'geen capaciteit' meer beschikbaar is en het dus overgaat naar fase 2. Hierdoor kunnen er geen nieuwe aansluitingen gerealiseerd worden. De prognose voor de nabije toekomst is dat meerdere stations in de regio naar fase 2 zullen gaan.

2.2 Samenvattend

We concluderen dat de belemmeringen verschillend van aard zijn; zowel technisch, organisatorisch, financieel als juridisch. Het gaat vaak om een gebrek aan kennis en/of tijd bij de eigenaren om oplossingen voor belemmeringen uit te zoeken en door te voeren. Wanneer bedrijven hun business case in principe rond krijgen, maar vervolgens geen zonnepanelen installeren, spelen er vaak meerdere belemmeringen en zijn er dus ook meerdere oplossingen nodig. Om bedrijven goed te kunnen assisteren in hun realisatieproces is advies en ondersteuning vanuit verschillende perspectieven cruciaal. Er is één overkoepelend probleem in de regio, namelijk transportschaarste. Deze krijgt speciale aandacht in de strategie van onze regio. In dit rapport gaan we enkel op dit onderwerp in vanuit het perspectief van realisatie van de grootschalige daken.

3. De regionale aanpak

De realisatie van de no-regret maatregelen en in het bijzonder grootschalige zonnedaken is urgent. Daarom is het belangrijk bedrijven integraal te stimuleren en hen te helpen om belemmeringen weg te nemen. Grootschalige opwek staat hierbij niet op zichzelf, maar in verbinding met het onderwerp besparing. In het hoofdstuk besparing is aandacht voor een integrale bedrijvenaankpak waar besparing en opwek samenkomen. Naast het wegnemen van belemmeringen is er langere termijn prioritering en programmering nodig voor deze realisatie. Vanwege dit overkoepelende en regio brede belang gaan we hier nader op in.

3.1 Het belang van prioritering en programmering

Als regio willen we slimme beslissingen nemen die geen onnodige hoge maatschappelijke kosten met zich meebrengen. Dat betekent dat we gezamenlijk binnen onze regio koppelingen maken tussen aspecten die bepalend zijn voor onder andere de kosten en maatschappelijke impact. Op basis hiervan moeten we de prioriteit geven aan de realisatie van bepaalde projecten. Afstemming op en kennisdeling tussen netbeheerder Enexis, de gemeenten, de Provincie Noord-Brabant en de Waterschappen is daarom cruciaal. We moeten samen concluderen aan welke projecten (op welke locaties) we prioriteit moeten geven en wat de gevolgen daarvan zijn. Wanneer we hierin een keuze moeten maken, is het belangrijk om een duidelijk kader te hebben vastgesteld wat als onze basis fungeert om een beslissing te nemen. Uitgangspunt hierbij moet volgens de zonneladder de grootschalige zonnedaken zijn.

Omdat de ontwikkelingen op gebied van prioritering en programmering in de RES van West-Brabant al in volle gang zijn, houden wij hun opzet en proces in de gaten om hiervan te leren. Een voorbeeld van een ontwikkeling die wij volgen is cable pooling. Dit is een innovatief en waarschijnlijk efficiënt middel waarbij meerdere projecten in een gebied vanaf een centraal punt worden aangesloten op de kabel naar een station. Hierdoor worden meerdere lange kabels uitgespaard. Dit zijn ontwikkelingen die ook in onze regio oplossingen kunnen bieden.

3.2 Aandachtspunten voor prioriteren en programmeren

Prioriteren en programmeren draagt bij aan het creëren van:

- A. Lagere maatschappelijke kosten en het op tijd kunnen leveren van netcapaciteit; netbeheerder Enexis kan gegronde, tijdige beslissingen nemen over investeringen in de verzwaring van huidige stations of in de aanleg nieuwe stations.
- B. De mogelijkheid tot onderlinge afstemming tussen gemeenten, waarmee we ruimtelijke efficiëntie creëren.
- C. Draagvlak doordat we anticiperen op, in plaats van reageren op situaties. Dit doen we door over een langere periode al in gesprek te gaan met bedrijven.
- D. De mogelijkheid om tijdig noodzakelijke aanpassingen in wet- en regelgeving in gang te zetten.

Daarom zijn verdienen enkele punten onze aandacht wanneer we gaan programmeren en prioriteren. Hieronder zullen we deze toelichten. We zullen hierbij altijd rekening houden met de zonneladder.

3.2.1 Starten bij SDE+ beschikkingen

We willen starten met het helpen van eigenaren die al een SDE+ beschikking hebben om hun projecten te realiseren. De reden hiervoor is dat de beschikking tijdelijk geldig is (voor projecten > 1 MW is de deadline van realisatie 3 jaar). Wanneer het project niet binnen de termijn gerealiseerd is, geldt dat het bedrijf voor drie jaar is uitgesloten van SDE+ beschikkingen. Daarnaast hebben deze bedrijven drie kenmerken die voordelig zijn ten overstaande van bedrijven zonder SDE+ beschikking:

- De bedrijven hebben al een stap gezet richting realisatie en daardoor een hogere motivatie.
- De bedrijven hebben een beschikking, wat hun business case in de meeste gevallen haalbaar maakt.
- Als deze bedrijven zonnedaken realiseren kunnen zij ook omliggende bedrijven motiveren (sneeuwbaaleffect).

3.2.2 Transportschaarste

Zoeken naar innovatieve oplossingen en een zorgvuldige planning voor het aansluiten van projecten kunnen een oplossing bieden voor transportschaarste. Voorbeelden hiervan zijn innovatieve opslagmethoden en curtailing. Bij curtailing wordt de teruggeleverde capaciteit afgetopt (tot 70%). Daarnaast moeten uiteraard de huidige stations worden uitgebreid of zal er een nieuw station moeten worden gebouwd. Dit zijn grote projecten waarin omgevingsgerelateerde zaken, vaak 70% van de doorlooptijd beslaan. Doorlooptijden zijn hierdoor lang (4-7 jaar). Dit laatste moet in breder verband worden opgepakt, om het volledige doel van 2 TWh te kunnen bereiken.

3.2.3 De maatschappelijke kosten

Voor onze inwoners willen we de kosten van de energietransitie zo laag mogelijk houden. Dat betekent dat we weloverwogen keuzes moeten maken met betrekking tot investeringen die leiden tot maatschappelijke kosten. Hierbij doelen we op de investeringen die gedaan moeten worden om een station uit te breiden of vanuit het niets op te bouwen zijn groot. Deze kosten worden gemaakt door de netbeheerder en doorberekend via het Rijk (belasting), opslag op de energienota of elektriciteitsprijs, naar de consument. Andere maatschappelijke kosten zijn onder andere die van de netaansluiting die we, als er sprake is van SDE+ subsidie, (deels) door de belastingbetaler compenseren. Een korte netaansluiting of een project dat weinig SDE+ beschikking nodig heeft, kan daarom leiden tot minder maatschappelijke kosten.

Om weloverwogen keuzes te kunnen maken is continue afstemming tussen de regionale overheden en de netbeheerder. We zetten maximaal in op systeemefficiëntie, om zo te besparen op maatschappelijk kosten, ruimte en tijd in de uitvoering. Wij hebben verschillende handvatten ontwikkeld voor het verhogen van systeemefficiëntie voor de regio:

- Het optimaal benutten van de bestaande infrastructuur;
- Minimaal transport van energie over lange afstanden: energievraag- en aanbod zoveel mogelijk combineren (denk aan de zonneladder);
- Optimale benutting van transportcapaciteit: evenwichtige verdeling wind en zon;
- Clustering van duurzame opwekprojecten (cable pooling).

Wet- en regelgeving

Netbeheerder Enexis moet zich aan de wet houden die voorschrijft dat zij geen prioriteit mag geven aan zon-op-dak projecten ten overstaande van grondgebonden zonneprojecten. Ook de Provincie en gemeenten hebben weinig sturingsmogelijkheden. Hierdoor kunnen sommige grootschalige daken niet gerealiseerd worden, omdat een zonneveld de netcapaciteit claimt. We vragen aan het Rijk om samen met ons naar een passende oplossing te zoeken.

4. Uitvoering

Voor de uitvoering zoeken we de verbinding met de integrale aanpak in relatie tot het onderwerp besparing (zie hoofdstuk besparing).

Voor het onderwerp besparing benadert men concreet de bedrijven op drie bedrijventerreinen. De bedrijven wordt een pakket aan maatregelen geboden gericht op besparing maar ook op opwek. Hierin wordt dus de installatie van zonnepanelen op grote daken meegenomen.

Daarnaast is het van belang een platform te ontwikkelen waarop informatie over alle maatregelen te vinden is, alsook een functie waar dakaanbieders en dakzoekers elkaar kunnen opzoeken. Naast de situationele aanpak adviseren we om bedrijven in een vergelijkbare situatie op eenzelfde manier met dezelfde maatregelen te benaderen. Bij besparing is er een indeling gemaakt in functies van bedrijvenpanden. Dit kan helpen een versnelling in de realisatie teweeg te brengen. Een andere mogelijkheid is een branche gerichte benadering.

4.1 *Het goede voorbeeld geven*

We moeten zelf het goede voorbeeld geven. Dat betekent dat wij ook de eigen grootschalige daken moeten volleggen. Dit is een taak voor ons allen: gemeenten, waterschappen, provincie en Enexis. Denk hierbij ook aan de mogelijkheid om zonnepanelen in combinatie met elektrische laadpalen te realiseren op niet overdekte parkeerterreinen. Meervoudig ruimtegebruik en vraag koppelen aan aanbod, kan tenslotte verder gaan dan enkel grootschalige daken. Bovendien zijn er ook hier kansen voor een integrale benadering waarbij besparing en grootschalige opwek samenkomen.

4.2 *Bedrijven benaderen*

We nemen contact op met bedrijven met behulp van een vooraf opgezet schema, zodat we de eigenaren een tijdsindicatie kunnen geven. Deze indicatie moet weergeven of een bedrijf bij de groep hoort die snel is geholpen. Er kan ook sprake zijn van een grote mate van complexiteit waardoor nadere gesprekken noodzakelijk zijn. Door in contact te treden met bedrijven kunnen we inzicht krijgen in de belemmeringen. Voor bedrijven die te maken hebben met complexere vraagstukken is het belangrijk om hen te ondersteunen en belemmeringen weg te nemen. Dit kan op verschillende beleidsniveaus. We starten met de bedrijven die al snel aan de slag kunnen. Dit draagt bij aan de optimale realisatie van no-regret maatregelen.

4.3 Wegnemen van belemmeringen op drie beleidsniveaus

Om alle belemmeringen weg te nemen is er naast een integrale strategie en aanpak, samenwerking op drie beleidsniveaus nodig. In onderstaande tabel staat beschreven welke acties op de verschillende beleidsniveaus genomen kunnen worden om tot succes te komen.

Belemmeringen	Bijdrage oplossing door gemeente	Bijdrage oplossing door Provincie en/of Regio	Bijdrage oplossing door Rijksoverheid
<i>Onvoldoende inzicht in SDE+ beschikking</i>	Goede doorverwijzing naar Rijk/experts in regio	Goede doorverwijzing naar Rijk/experts in regio	Uitleg geven wanneer deze beschikbaar is en de mogelijkheid bieden tot een digitaal consult of een doorverwijzing naar expertise in regio
<i>Dakconstructie niet sterk genoeg</i>	Quick scan dak door een technisch bouwkundige en advies	Stimulering dakgebruik voor zonnepanelen, als voorwaarde voor nieuwbouw	Stimulering dakgebruik voor zonnepanelen, voorwaarde voor nieuwbouw ³
<i>Asbest in dak</i>	Informereren over de Milieu-investeringsregeling, de Energie-investeringsaftrek en Willekeurige afschrijving milieu-investeringen van de provincie	Informereren over de Milieu-investeringsregeling, de Energie-investeringsaftrek en Willekeurige afschrijving milieu-investeringen	
<i>Verzekering wil niet dekken vanwege brandveiligheid</i>	Adviseren om tijdig een verzekeraar te benaderen. Geef ook advies over keurmerk installateurs	Kennisdeling op regionaal niveau, zodat gemeenten goed kunnen adviseren bij vragen	Informatiecampagne richting verzekeraars en aanvullende keurmerk installateurs SCIOS is in gang gezet i.v.m. vergelijkbare problematiek maatschappelijk vastgoed
<i>Eigenaar wil/kan niet investeren</i>	Informereren dat tweede/derde partijen dit kunnen organiseren via PostCodeRoos regeling (zie ook hiernaast)	In relatie tot besparing; benutten van een regionaal platform om dak-eigenaren, investeerders en organisatoren te matchen	
<i>Onduidelijkheid over split incentive eigenaar/huurder</i>	Adviseren om een "split incentive" op te nemen en te beschrijven in het huurcontract. Zowel de huurder als de eigenaar profiteert van lagere energielasten.		
<i>Eigenaar heeft geen kennis van mogelijkheid tot</i>	Informatie verstrekken over de mogelijkheden	Informatie verstrekken over de mogelijkheden	Informatie verstrekken over de mogelijkheden

³ Rijk gaat het Besluit Bouwwerken leefomgeving aanpassen, zodat gemeenten meer mogelijkheden krijgen tot verplichting van het geschikt maken van een dak voor zonnepanelen.

<i>financiering door derden</i>			
<i>Belemmering in financiën (business case niet rond)</i>	Adviseren en verwijzen naar financiële partners die de sector goed kennen		Vanuit het Rijk is aangegeven hier geen uitzonderingen voor te willen faciliteren in SDE++
<i>Geen grootverbruikers-aansluiting aanwezig</i>	Doorverwijzen naar Enexis		
<i>Geen tijd om markt vraag uit te zetten</i>	Verwijzen naar partijen die dit faciliteren	Verwijzen naar partijen die dit faciliteren	
<i>Deel van het dak blijft onbenut o.a. bij melkveehouders</i>	Stimuleren samenwerking met energiecoöperaties door aan beide kanten draagvlak te creëren. Informeren over de PostCodeRoos regeling (minimaal 50 zonnepanelen)	Stimuleren samenwerking met energiecoöperaties door aan beiden kanten draagvlak te creëren	
<i>Hoge kosten voor eerste boer m.b.t. bekabeling naar transformator</i>	Met behulp van de RES hierop anticiperen en hiermee rekening houden in de programmering	Met behulp van de RES hierop anticiperen en hiermee rekening houden in de programmering	

5. Conclusie

De focus van dit rapport ligt op de realisatie van de no-regret maatregelen. We willen ons maximaal inzetten voor de bovenste treden van de zonneladder. Wij zien dat we al ver zijn met de grootschalige opwek, wanneer we kijken naar de al gerealiseerde projecten en de projecten die in de pijplijn zitten. Met de no-regret maatregelen kunnen we naar verwachting nog 0,28 TWh extra energie opwekken. Wij zien een grote potentie in het plaatsen van zonnepanelen op dak. Wat wij ook beseffen is dat deze maatregel een groot aantal belemmeringen kent. De belangrijkste belemmeringen hebben wij genoemd, en zijn gebaseerd op een analyse van praktijkvoorbeelden en onderzoeken.

Verder hebben wij de regionale aanpak uiteengezet, waarbij de nadruk ligt op systeemefficiëntie en programmering. Dit is met name belangrijk omdat dit een overkoepelende belemmering is in de realisatie van grootschalige zonnedaken. De praktische aanpak is om eigenaren van bedrijven te benaderen om zo inzicht te krijgen in de bedrijfsspecifieke belemmeringen. We kunnen hierbij starten met het stimuleren van bedrijven die al over een SDE+ beschikken. Bedrijven die met meerdere belemmeringen te maken hebben, kunnen wij ondersteunen door hen te helpen met het wegnemen van deze belemmeringen. Duidelijk is dat samenwerking tussen drie verschillende beleidsniveaus hiervoor noodzakelijk is.