

Nieuwe kansen voor slimme combinaties van zon- en windenergie

Renewable energy matching
tool brengt het potentieel van
decentrale netten in beeld.

Versie 13 okt. 2020

Waar liggen mogelijkheden om lokale koppelingen te maken tussen wind- en zonneparken, of tussen producenten en afnemers van groene stroom? Met de renewable energy matching tool creëert Firan een digitale en dynamische plattegrond, die ontwikkelaars en eigenaren van projecten met duurzame energie nieuwe inzichten geeft in mogelijkheden om slimme netaansluitingen te realiseren.

Waarom een renewable energy matching tool?

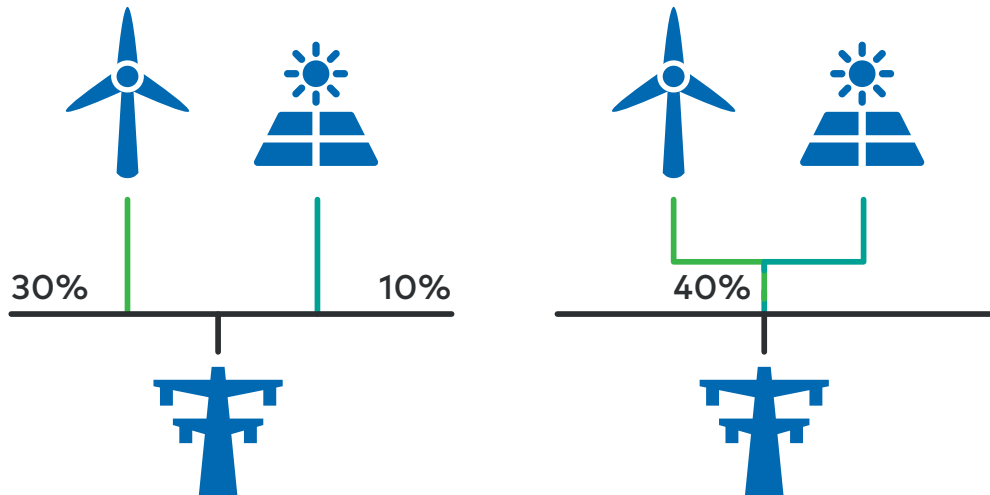
Waar zijn momenteel al zon- en windprojecten - en welke slimme combinaties zijn er mogelijk tussen projecten en tussen producenten en gebruikers van duurzame energie? Dat is een kernvraag die de renewable energy matching tool - kortweg RE-matchingtool - van Firan beantwoordt. Het doel: de mogelijkheden voor decentrale koppelingen ontdekken, zodat ontwikkelaars van zonne- en windparken meer nieuwe initiatieven opstarten - en de projecten ook nog eens sneller, efficiënter en tegen lagere maatschappelijke kosten realiseren dan via traditionele elektriciteitsaansluitingen.

Ontwikkelaars van zonne- en windparken hebben vaak een portfolio met verschillende projecten in allerlei gebieden, en zoeken naar samenwerkingspartners om de opwek van duurzame energie te koppelen aan complementaire producenten, of aan grootzakelijke

afnemers. De RE-matchingtool geeft inzicht in de concrete mogelijkheden om koppelingen tussen zon- en windparken - en tussen producenten en gebruikers van duurzame energie - te realiseren.

Doorgaans verkennen ontwikkelaars locaties vooral op basis van gemeentelijk beleid over de productie van duurzame energie. De RE-matchingtool let ook op de potentieel beschikbare aansluitcapaciteit. Daarmee is de tool een aanvullend instrument om het potentieel van een locatie goed in te schatten.

Op basis van de analyse die Firan maakt met de RE-matchingtool kunnen projectontwikkelaars de samenwerking opzoeken met gemeenten, producenten en/of afnemers om projecten van de grond te krijgen, zonder dat daarvoor een nieuwe aansluiting op het bestaande elektriciteitsnet noodzakelijk is.



Wat doet de renewable energy matching tool?

Met de RE-matchingtool hebben ontwikkelaars van duurzame energieprojecten een praktisch instrument in handen om de mogelijkheden op bestaande locaties te beoordelen én nieuwe locaties in beeld te krijgen waar kansen liggen voor [cable pooling](#) met zon- en windpartijen en directe koppelingen met grootzakelijke afnemers.

Kansenkaart voor cable pooling tussen zon- en windprojecten

Projectontwikkelaars krijgen met de digitale kaart van de RE-matchingtool een overzicht van locaties

waar mogelijkheden liggen om nabijgelegen wind- en zonneparken slim te koppelen met cable pooling.

Door deze mogelijkheden mee te nemen in de planning, wordt het aantal kansrijke locaties veel groter dan als alleen maar wordt gekeken naar gebieden waar de capaciteit van het bestaande elektriciteit voldoende is om de opgewekte stroom te transporteren, en waar de locatie zich dichtbij een onderstation bevindt. Er wordt dan veel meer gewerkt vanuit kansen en mogelijkheden in plaats van problemen en onmogelijkheden, door te starten



Firan werkt nauw samen met [SolarEnergyWorks](#) een toonaangevende ontwikkelaar van grootschalige zonneparken in Nederland, aan de inzet en doorontwikkeling van de RE-matchingtool.

SolarEnergyWorks heeft sinds de oprichting in 2012 acht zonneparken in Nederland gerealiseerd, goed voor een totale energie-opwek van 150 MWp. Daarnaast zijn er projecten in ontwikkeling die samen circa 650 MWp aan duurzame energie opleveren. Als koploper in zonne-energie maakt SolarEnergyWorks al voor 70 MWp gebruik van cable pooling. In heel Nederland ziet SolarEnergyWorks mogelijkheden voor nieuwe grondgebonden zonneparken van 10 tot 100 hectare. De RE-matchingtool van Firan ondersteunt SolarEnergyWorks om de kansrijke projecten verder te brengen.

vanuit de vraag: waar kunnen nieuwe projecten worden aangesloten zonder het net te overbelasten?

Kansenkaart voor directe lokale koppelingen tussen producenten en gebruikers van duurzame energie

De RE-matchingtool ondersteunt de ontwikkeling van projecten waarbij zonne- en windparken met hoge vermogens direct worden gekoppeld aan nabijgelegen ondernemingen met een grote energievraag, zoals datacenters en productiefaciliteiten. De directe koppeling maakt projecten mogelijk die normaal gesproken niet haalbaar zijn, omdat de aansluiting op een verafgelegen onderstation te kostbaar is, of niet op korte termijn is te realiseren.

De tool van Firan laat ook zien op welke plekken directe lokale koppelingen tussen opwek en verbruik - om technische, financiële, organisatorische en juridische redenen - interessanter zijn dan traditionele netaansluitingen. De analyse van de tool geeft nieuwe inzichten in mogelijke samenwerkingspartners en afnemers. Daarmee kunnen ontwikkelaars gericht het gesprek aangaan op kansrijke locaties.

Wat levert de renewable energy matching tool op?

Partijen die op de hoogte zijn van de mogelijkheden van cable pooling en directe lokale koppelingen creëren nieuwe business opportuniteiten: energieproducenten krijgen namelijk meer zicht op veelbelovende projectlocaties en hebben daarmee een voorsprong op de concurrentie. Bovendien maken de alternatieven voor traditionele netaansluitingen het mogelijk om de elektriciteitskabels optimaal te gebruiken en zijn er minder investeringen in netverzwaring noodzakelijk. Dat levert ook ontwikkelaars forse kosten-

"We kunnen de expertise van Firan en de data van de RE-matchingtool goed gebruiken als aanvulling op de informatie over geschikte locaties die we zelf in huis hebben."



SolarEnergyWorks

**Eric van der Gun, directeur van
SolarEnergyWorks**

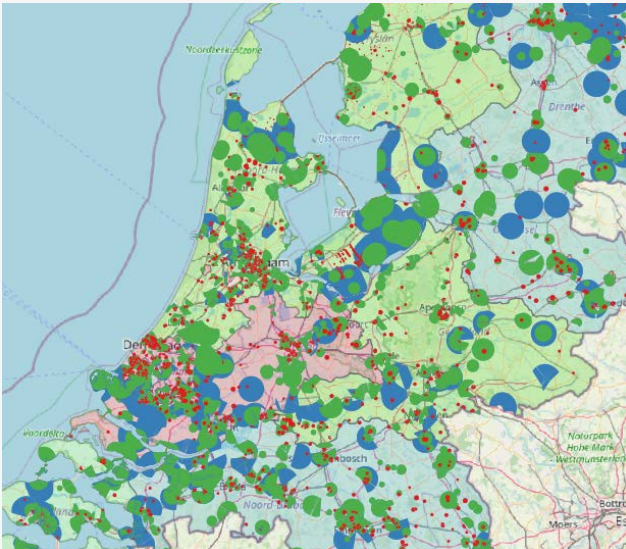
De voordelen van de renewable energy matching tool op een rij

- Onderbouwde inzichten in veelbelovende locaties voor nieuwe zon- en windprojecten
- Optimale inzet van bestaande netaansluitingen
- Minder kosten voor startinvesteringen en jaarlijkse aansluitkosten
- Een betere business case door lagere ontwikkelkosten, snellere realisatie en een hoger rendement
- Minder maatschappelijke kosten voor netbeheer
- Een extra impuls aan de productie en het gebruik van duurzame energie

besparingen op, bijvoorbeeld als het gaat om de startinvesteringen voor aansluitingen en aanpassingen op het traditionele net en om de jaarlijkse kosten voor het gebruik ervan. Dat ondersteunt de business case, vermindert de kosten voor de ontwikkeling van het project en verhoogt het rendement van de exploitatie.

De RE-matchingtool ondersteunt ook de gesprekken tussen ontwikkelaars van zon- en windprojecten en gemeenten over de beste locaties voor duurzame energie-opwek. Ontwikkelaars hebben met de resultaten van de tool een degelijke onderbouwing van hun plannen, wat bijdraagt aan een soepel verloop van de gesprekken met een gemeente en de vergunningsprocedure.

De ondersteuning die de RE-matchingtool geeft aan projecten met cable pooling en directe koppelingen brengt ook maatschappelijke voordelen mee. De capaciteit van het elektriciteitsnet wordt met cable pooling gelijkmatiger benut doordat wind en zon een complementair productieprofiel hebben. Daardoor kan een nieuwe aansluiting worden voorkomen, waarmee de maatschappelijke kosten voor het netbeheer verminderen. Verder nemen bij directe koppelingen het gebruik van zonne- en windenergie in de industrie en de productie van groene stroom toe. Dat levert een bijdrage aan de duurzame, betrouwbare en betaalbare energie voor de wereld van morgen.



"Een kaart waarop de kansrijke gebieden voor duurzame projecten zijn gemarkeerd, geeft gemeenten inzicht in de mogelijkheden om de Regionale Energiestrategie verder in te vullen. Het overzicht van de decentrale netten voor zonne- en windparken geeft extra input voor het uitwerken van het lokale beleid over duurzame energie-opwek én voor de beoordeling van vergunningaanvragen voor projecten."

Eric van der Gun, directeur van SolarEnergyWorks

Zo werkt de renewable energy matching tool

De RE-matchingtool is opgebouwd uit verschillende soorten openbare data die zijn samengebracht in een zogenaamd grafisch informatiesysteem. Gegevens over onder meer windparken, grootverbruikers, onderstations en congestiegebieden zijn gecombineerd met ervaringen uit de markt over de technische en financiële succesfactoren van projecten voor duurzame energie. Hiermee ontstaat een dynamische plattegrond van Nederland met een overzicht van gebieden waar mogelijkheden liggen om aansluitingen te realiseren naast het bestaande elektriciteitsnet.

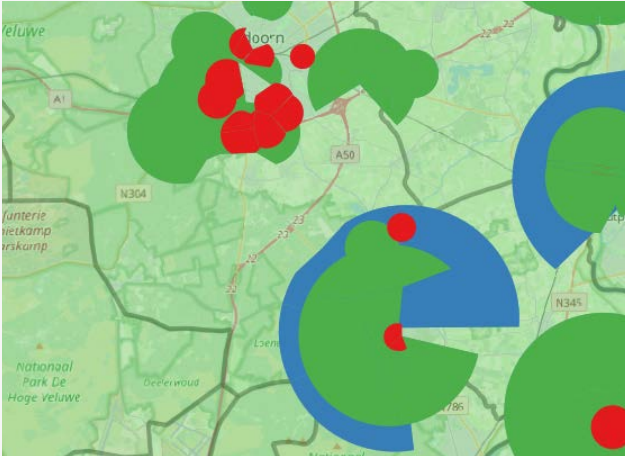
Op basis van een match tussen een zonne- en windpark, of een producent en afnemer van duurzame energie, maakt Firan een globaal ontwerp. Daarin staan de technische, financiële, organisatorische en juridische vraagstukken op een rij, en ontstaat inzicht in uitdagingen zoals de samenwerking met een ge-

meente en de ontwikkeling van een gezonde business case. In een voorlopig ontwerp worden de afspraken over samenwerking en de business case verder uitgewerkt.

Als de betrokken partijen tot samenwerking komen, wordt een definitief ontwerp opgesteld voor de realisatie. Firan neemt de realisatie van de infrastructuur en beheersystemen op zich, en beheert en onderhoudt de assets. De unieke Grid Control Software houdt de opwek, de conversie en het verbruik in de gaten en stelt de praktijk daarmee in staat om de energiestromen steeds optimaal in balans te brengen. Bij cable pooling tussen een zonne- en windpark zorgt het online platform ervoor dat er zo min mogelijk wordt afgeschakeld, zodat de partijen optimaal rendement halen uit de aansluitcapaciteit.

In stappen aan de slag met de renewable energy matching tool





- Mogelijkheid om zonnepark kleiner dan 2 MWp aan te sluiten
- Mogelijkheid om zonnepark tussen de 2 MWp en 10 MWp aan te sluiten
- Mogelijkheid om zonnepark groter dan 10 MWp aan te sluiten

"Met de RE-matchingtool hebben we unieke data-analyse en expertise in handen om te komen tot nieuwe locaties voor succesvolle projecten - en de energietransitie dus daadwerkelijk dichterbij te brengen."

Eric van der Gun, directeur van SolarEnergyWorks

Tot slot

De RE-matchingtool wordt maandelijks geactualiseerd met nieuwe publiekelijk beschikbare data over onder andere net-congesties en toekomstige zonne- en windparken. Uiteindelijk brengt de landelijke kaart dan diverse partijen proactief bij elkaar om de ideale mix te vinden tussen zonne- en windparken, en tussen de opwek en het verbruik van duurzame energie.

De inzet van de RE-matchingtool is een eerste stap in de ontwikkeling en realisatie van nieuwe zon- en windprojecten, vanuit het perspectief van nieuwe kansen en gebaseerd op slimme analyses. De aanpak levert een bijdrage aan nieuwe infra voor de duurzame energie van de toekomst en brengt de energie-

transitie daarmee in de volgende versnelling. Zo werken we samen aan het energielandschap van nu en straks.

Colofon

Deze whitepaper is een uitgave van Firan, in samenwerking met [SolarEnergyWorks](#).

Meer weten?

Firan ziet volop kansen voor slimme infra-oplossingen voor zon- en windprojecten. Kijk op onze website wat we voor uw project kunnen betekenen. Neem voor meer informatie en een persoonlijk advies gerust [contact](#) met ons op.



SolarEnergyWorks

infra voor
nieuwe energie **Firan**