



Begrippenkader RES

wind-op-land en zon-op-land

Harmoniseren kunnen we leren

VIVET: Verbetering Informatievoorziening Energietransitie



Inhoud

1. Inleiding
2. Afspraken
3. Toelichting
 - a. Rekenregels
 - b. Categorieën
 - c. Onderdelen
 - d. Fasering pijplijn
 - e. Bronhouders
 - f. Realisatiegraden (netcongestie)
 - g. Vollasturen wind
 - h. Zon op gebouw
 - i. Weersinvloeden productie
 - j. Type data en schaalniveaus
4. Afspraken over implementatie

1. Inleiding

Aanleiding

- Verschillen in rekenmethoden tussen 30 RES regio's en tussen diverse landelijke partijen
- Lastig onderling vergelijkbaar; tussen regio's en binnen provincies
- Lastig landelijk optelbaar; extra interpretatie nodig
- Voorbereiden op regionale en landelijke monitoring vraagt harmonisatie van rekenmethoden. Monitoring maakt duidelijk of doelstellingen worden behaald.
- Brede wil om tot meer transparantie, afstemming en eenduidigheid te komen (groeiproces)

Doel

- Harmonisatie van data, kengetallen, definities, rekenregels en overige afspraken
- Optelbaarheid, onderlinge vergelijkbaarheid van de 30 RES regio's
- Data landschap voor RES regio's eenvoudiger en krachtiger maken

Afbakening

- Focus op hernieuwbare elektriciteit wind op land en zon op land (enkel zon PV)
- Onderscheid grootschalig (>15 kWp) en kleinschalig (≤ 15 kWp)
- Onderscheid zon op veld en zon op gebouw
- Onderscheid onderdelen huidig, pijplijn en ambitie

1. Inleiding

Terugblik proces

- Het proces voor Begrippenkader RES liep van juli 2021 tot en met januari 2022 en bestond uit de volgende onderdelen:
 - Start met inhoudelijk kernteam (NP RES, PBL, RVO, CBS, RWS)
 - Inventarisatie relevante documentatie en inhoudelijke analyse
 - 1-op-1 gespreksronde ter verdieping (RVO, CBS, PBL, EZK, VNG)
 - 2 Klankbordsessies (IPO, VNG, NBNL, NP RES, PBL, RVO, CBS, RWS)
 - Sessie met 15 RES regio's; toelichten begrippenkader en input ophalen
 - Verdiepende gesprekken 1-op-1
 - Uitwerking concept Begrippenkader RES
 - Afsluitende klankbordsessie
- Er lag een sociocratische manier van werken ten grondslag aan de laatste fase van het ontwikkelproces. Een bezwaar op een inhoudelijk punt van het begrippenkader RES werd aangevuld met een verbeteruggestie. Met gezamenlijke inspanning is dit eindproduct tot stand gekomen. Alle partijen doen compromissen om elkaar tegemoet te komen. Een vruchtbare samenwerking.

1. Inleiding

Vervolgproces

- Dit is een document met inhoudelijke afspraken. Besluitvorming bij stuurgroep VIVET en opdrachtgevers van NP RES vindt plaats begin 2022.
- Parallel aan de besluitvorming start de implementatie. Er komt heldere communicatie, een bijeenkomst met toelichting en aanvullend 1-op-1 gesprekken, zodat RES regio's voldoende ruimte hebben om het zich eigen te maken.
- Het streven is om Begrippenkader eind 2022 van kracht te laten zijn voor alle RES regio's en landelijke partijen. Hiervoor is ondersteuning beschikbaar. NP RES gaat actief de regio's helpen.
- Begrippenkader RES is een vroege uitwerking van een aantal kernindicatoren voor wind en zon. De kernindicatoren worden momenteel uitgewerkt door IPO, VNG en NP RES. Beide trajecten zijn op elkaar afgestemd.
- Tijdens de implementatie wordt door Rijkswaterstaat gewerkt aan het beschikbaar maken van alle data die volgt uit Begrippenkader RES via de Regionale Klimaatmonitor (<https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard>). Ook is het doel dat NP RES via RVO alle geo informatie van landelijke partijen en RES regio's beschikbaar gaat stellen (als opvolging van de digitale kaart RES 1.0 <https://www.regionale-energiestrategie.nl/Nieuws/2076007.aspx?t=Digitale-kaart-RES-10>).

Principes

- Informatielandschap blijft veranderen, dus Begrippenkader RES krijgt, als daar aanleiding voor is, periodieke updates om in te spelen op nieuwe ontwikkelingen.
- Begrippenkader RES maakt landelijke data voor regio's toegankelijker en helpt landelijke partijen bij de onderlinge afstemming en het gebruiken van lokale data.

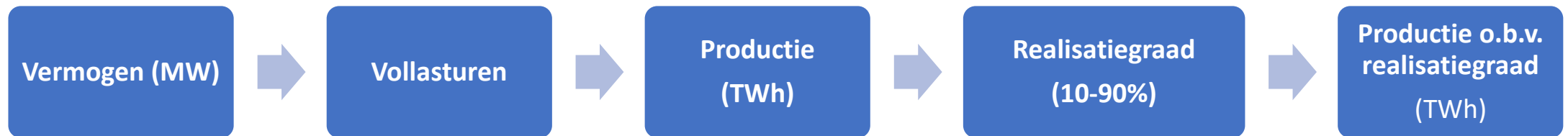
2. Afspraken

- De kern van Begrippenkader RES is een set aan afspraken over definities, bronnen en de wijze van rekenen aan vermogens, vollasturen en productie. Deze rekenregels staan in een tabel op de volgende pagina.
- Met de data op basis van deze afspraken kunnen sommaties gemaakt worden van bijvoorbeeld alles in de pijplijn, het totaal zon op land of het totaal van alle projecten in de subsidiefase, naar behoefte van de gebruiker.
- Na de tabel op de volgende pagina volgt een toelichting bij een aantal onderdelen.

	Categorie (3b)	Onderdeel (3c)	Fasering pijplijn (3d)	Bronhouder (3e)	Realisatiegraad (3f)	Vollasturen (3g)	Opmerkingen
	Wind/zon onbepaald	Ambitie		Lokale overheden	-	n.v.t.	
	Wind op land	Ambitie		Lokale overheden	-	Per regio en hoogte turbine	Standaard o.b.v. 5,6 MW turbines
		Pijplijn (zie 3d)	<i>Voortraject</i>	Lokale overheden	10%	Kengetal per windsnelheid en hoogte turbine	Optioneel indien beschikbaar
			<i>RO procedure</i>	Lokale overheden	50%		Optioneel indien beschikbaar
			<i>Vergunningaanvraag</i>	Lokale overheden	60%		Optioneel indien beschikbaar
			<i>Vergunningverlening</i>	Landelijk?	90%		Bron SDE lijsten
			<i>Subsidiebeschikking en bouw</i>	RVO (Windstats)	95%		Bron SDE lijsten en Windstats
		Huidig		CBS	100%	Bekend van project	Minimaal info over MW en TWh per gemeente en RESregio
Zon op land	Kleinschalig Zon op veld ≤15 kWp	Ambitie		Lokale overheden	-	900	
		Huidig		CBS	100%	Bekend van project	Minimaal info over MW en TWh per gemeente en RESregio
	Grootschalig Zon op veld >15 kWp	Ambitie		Lokale overheden	-	950	
		Pijplijn (zie 3d)	<i>Voortraject</i>	Lokale overheden	10%	950 of project/regio specifiek	Optioneel indien beschikbaar
			<i>RO procedure</i>	Lokale overheden	20%		Optioneel indien beschikbaar
			<i>Vergunningaanvraag</i>	Lokale overheden	40%		Optioneel indien beschikbaar
			<i>Vergunningverlening</i>	Landelijk?	10-80% (zie 3f)		Bron SDE lijsten, afhankelijk van netcongestie
			<i>Subsidiebeschikking en bouw</i>	RVO	90%		Bron SDE lijsten
	Huidig		CBS	100%	Bekend van project	Minimaal info over MW en TWh per gemeente en RESregio	
	Kleinschalig Zon op gebouw ≤15 kWp (zie 3h)	Ambitie		Lokale overheden	-	900	Op basis van de realistische potentie. Kengetallen: 350 Wp en 1,63 m2 per paneel, 215 Wp/m2
		Huidig		CBS	100%	Bekend van project	Minimaal info over MW, TWh, gemiddeld Wp en aantal panelen per gemeente en RESregio
	Grootschalig Zon op gebouw >15 kWp (zie 3h)	Ambitie		Lokale overheden	-	900	Op basis van de realistische potentie. Kengetallen: 350 Wp en 1,63 m2 per paneel, 215 Wp/m2
		Pijplijn	<i>Subsidiebeschikking en bouw</i>	RVO	20-50% (zie 3f)	900	Bron SDE lijsten, afhankelijk van netcongestie
		Huidig		CBS	100%	Bekend van project	Minimaal info over MW, TWh, gemiddeld Wp en aantal panelen per gemeente en RESregio

3a. Rekenregels

- Informatie in het onderdeel 'huidig' is gebaseerd op werkelijke project informatie. Er wordt gebruik gemaakt van daadwerkelijke vermogens, vollasturen en opbrengst indien beschikbaar. Bij projecten die gedurende het jaar gerealiseerd wordt de productie berekend met kengetallen.
- Voor het onderdeel 'ambitie' is de realisatiegraad niet relevant omdat er nog geen sprake is van projecten. Uiteindelijk zal het onderdeel 'ambitie' verschuiven naar de 'pijplijn' en d.m.v. projecten gerealiseerd worden.
- Voor projecten in de 'pijplijn' kan onderstaande rekenregel gebruikt worden. Projecten tellen mee in het totale bod van een regio op basis van de realisatiegraad van elke fase. Bijvoorbeeld: een wind project in de vergunningprocedure telt voor 60% mee in het bod omdat dit de verwachte realisatiegraad is.



- Naast deze rekenregels wordt het aantal windturbines en het aantal hectare zon op veld per project opgenomen zodra dit bekend is. Net als geo informatie, zie ook 3j.

3b. Categorieën

- Alle grootschalige opstellingen waarbij zonne-energie gecombineerd wordt met de functie parkeren, valt nu in de categorie 'Grootschalig zon op gebouw.'
- De verwachting is dat deze grootschalige opstellingen meer gaan voorkomen. RVO gaat binnenkort onderscheid maken in de data tussen parkeerterreinen en parkeergarages. Mocht Eurostat en daarmee ook CBS op een later moment besluiten parkeerterreinen te scharen onder zon op veld dan zal Begrippenkader RES hierop aangepast worden. Parkeergarages blijven wel bij zon op gebouw.

	Categorieën
Wind op land	Wind op land
Zon op land	<ul style="list-style-type: none">• Kleinschalig zon op veld ≤ 15 kWp• Grootschalig zon op veld > 15 kWp (incl. zon op water en infrastructuur zoals op geluidsschermen, in uiterwaarden en langs het spoor)• Kleinschalig zon op gebouw ≤ 15 kWp• Grootschalig zon op gebouw > 15 kWp (incl. zon op parkeerterreinen/parkeergarages)

3c. Onderdelen

- In analogie met de definitie van het PBL bestaan alle RES biedingen uit drie onderdelen: ambitie, pijplijn, huidig.
- Voor kleinschalig zon op veld en kleinschalig zon op gebouw is geen landelijke data beschikbaar over de pijplijn en is deze ook niet zo relevant vanwege korte doorlooptijd.
- Voor wind op land en grootschalig zon op veld is de pijplijn uitgebreid met faseringen.
- Voor grootschalig zon op gebouw is de pijplijn gelijk aan de subsidiebeschikking en bouw.

Onderdeel	
Ambitie	Het aanvullende deel van een RES bieding waarmee een inschatting wordt gemaakt van de verwachte vermogens en productie in 2030. Deze plannen, die onderdeel zijn het bod, moeten nog verder uitgewerkt worden.
Pijplijn	Initiatieven en projecten die in ontwikkeling zijn voordat ze daadwerkelijk produceren. Zie 3d voor specificatie.
Huidig	Installaties die volledig gerealiseerd en in bedrijf zijn. In deze fase is sprake van een daadwerkelijk vermogen en productie. Peildatum is het einde van het jaar (31 dec). Saneringsprojecten worden via dit onderdeel verwerkt als negatieve projecten.

3d. Fasering pijplijn

- Bij de pijplijn van wind op land en grootschalig zon op veld onderscheiden we vijf fases. Voor elke fase staat hieronder gedefinieerd vanaf welk moment een project daarin valt. Er wordt later uitgezocht of de projecten na vergunningverlening verzameld kunnen worden aangezien dit openbare informatie is.
- De start van de eerste fase is lastig te definiëren. Een initiatief ontstaat zodra een grondeigenaar in gesprek is met een ontwikkelaar of energiecoöperatie over een mogelijke ontwikkeling van windturbines of zonnevelden. Het is de inschatting van lokale overheden wanneer het een initiatief is.

Fase	Wind op land	Grootschalig Zon op veld > 15 kWp	Grootschalig zon op gebouw > 15 kWp
1. Voortraject	Vanaf een concreet initiatief	Vanaf een concreet initiatief	
2. RO procedure	Vanaf principeverzoek (conceptaanvraag omgevingsvergunning) of voorontwerp bestemmingsplan*	Vanaf principeverzoek (conceptaanvraag omgevingsvergunning) of voorontwerp bestemmingsplan*	
3. Vergunningaanvraag	Vanaf reguliere vergunningaanvraag	Vanaf reguliere vergunningaanvraag	
4. Vergunningverlening	Vanaf herroepelijke vergunningverlening	Vanaf herroepelijke vergunningverlening	Vanaf herroepelijke vergunningverlening
5. Subsidiebeschikking en bouw	Vanaf subsidiebeschikking tot en met fysieke opstelling (Windstats levert aanvullende informatie)	Vanaf subsidiebeschikking tot en met fysieke opstelling en afronding bouw.	

*In de Omgevingswet wordt dit 'Omgevingsplan'

3e. Bronhouders

- Voor de diverse data zijn verschillende bronhouders die met elkaar een totaal overzicht bieden van de ontwikkeling van de RES biedingen. Daarvoor gebruiken de partijen ook weer achterliggende bronnen en analyses die voor de RES regio's minder relevant zijn. Door Begrippenkader RES communiceren deze partijen op basis van dezelfde uitgangspunten.
- Onderstaande tabel geeft een toelichting bij de belangrijkste bronhouders en welke data zij analyseren en publiceren. RES regio's kunnen de data van RVO en CBS gebruiken en hoeven de achterliggende bronnen niet te gebruiken.

Bronhouder	Toelichting
Lokale overheden	Gemeenten/provincies weten het beste welke initiatieven er starten en welke projecten in een voortraject, RO procedure of vergunningprocedure zitten. Zij zijn bronhouder voor het begin van de pijplijn. Als de informatie niet beschikbaar is zitten projecten nog in het onderdeel 'ambitie'. Zodra een project een vergunning heeft is het openbaar bekend en komt het beschikbaar in de pijplijn.
RVO	RVO publiceert met name over pijplijn projecten vanaf de fase 'vergunningverlening' omdat er dan SDE subsidie is aangevraagd en de gegevens bekend zijn via de aanvraag. Het RVO ontwikkelt zijn dataproducten op basis van onderliggende, ruwe data. Voor wind is Windstats (Bosch & van Rijn) de belangrijkste bron. De data van die bron is afkomstig van fabrikanten, projectontwikkelaars, gemeenten en nieuwsberichten. RES regio's kennen de data. Voor zon op gebouw gaat RVO de RES regio's ook data (cijfers en geo) aanbieden (zie 3h). RVO maakt in het bijhouden van de data onderscheid in de categorieën zon boven parkeerterreinen, op infrastructuur en op water om rekening te houden met toekomstige ontwikkelingen.
CBS	CBS publiceert over gerealiseerde projecten. Het CBS ontwikkelt deze statistieken op basis van onderliggende, ruwe data. Data over zon op land worden bepaald op basis van data uit registraties (CERES), de administratieve data van CertiQ en de teruggave van BTW voor particulieren. Als deelinformatie ontbreekt, wordt dit aangevuld vanuit andere bronnen, bijvoorbeeld SDE. Voor data over wind maakt het CBS voornamelijk gebruik van CertiQ. In sommige gevallen wordt data aangevuld met gegevens uit Windstats.

3f. Realisatiegraden (netcongestie)

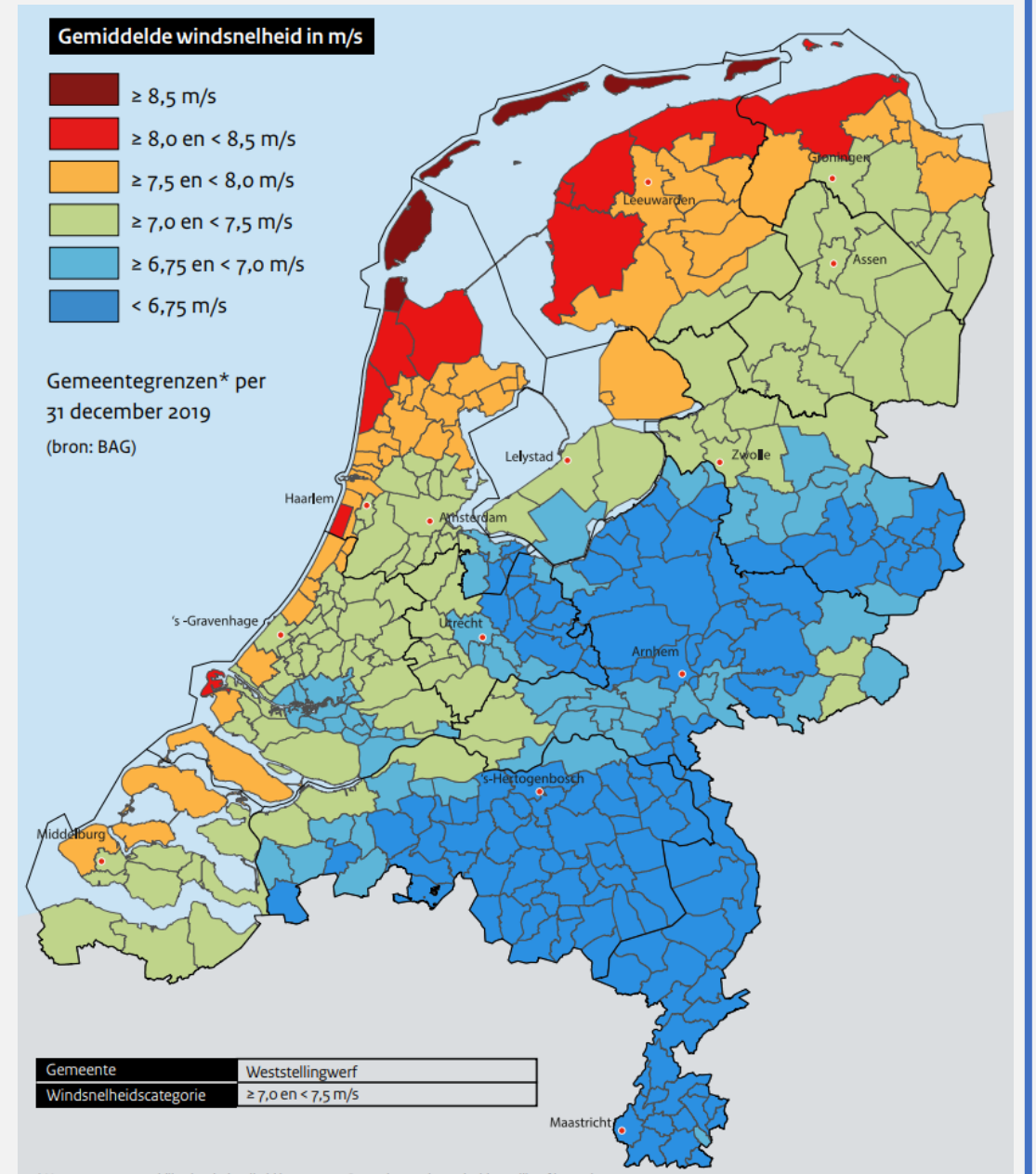
- Niet alle projecten in de pijplijn zullen worden gerealiseerd. Daarom staan er bij de verschillende faseringen percentages. Hoe verder in het proces, hoe groter de kans op slagen, hoe hoger het percentage (de realisatiegraad).
- Bij grootschalig zon op veld en grootschalige zon op gebouw staan bij een fase van de pijplijn bandbreedtes. Dat heeft te maken met de netcongestie. Netcongestie zorgt in de praktijk steeds vaker voor extra vertragingen of afstel van grootschalig zon projecten. Voor windprojecten is dit minder relevant omdat daar sprake is van langere aanlooptijden en er meer tijd is om passende capaciteit te organiseren. Netbeheer Nederland beheert een kaart waarmee de RES regio's per project de realisatiegraad kunnen bepalen. Het streven is om dit als GIS service beschikbaar te krijgen. (zie voor de actuele versie <https://capaciteitskaart.netbeheernederland.nl/>)
- De aannames voor de realisatiegraden van deze categorieën zijn o.a. gebaseerd op cijfers uit de monitor RES 1.0 (bijlage 2). Netbeheer Nederland onderzoekt momenteel de genoemde percentages en doet een voorstel voor aanscherping zodra betere onderbouwing beschikbaar is. Tot die tijd gelden deze percentages.

Netcongestie kleurcodes	Zon op gebouw >15 kWp	Zon op veld >15 kWp
Transparant: (Nog) geen transportschaarste <u>of projecten in congestiegebied met gecontracteerde netcapaciteit</u>	50%	80%
Geel: Transportschaarste dreigt, er geldt een aangepast offerteregime	40%	60%
Oranje: Vooraankondiging structurele congestie bij Autoriteit Consument & Markt (ACM)	30%	30%
Rood: Structureel congestie, nieuwe aanvragen voor transport worden niet gehonoreerd.	20%	10%

3g. Vollasturen wind

- Vollasturen zijn het theoretische aantal uren per jaar dat de windturbines op vol vermogen zouden moeten draaien om de geplande productie te halen.
- Vollasturen zijn o.a. afhankelijk van windsnelheid en hoogte van windturbines. Daarom bevat Begrippenkader RES per categorie windsnelheden en voor twee hoogtes turbines vollasturen. Zodra vanuit een bron vermogen en productie bekend zijn, zijn de vollasturen niet meer relevant. RVO is bronhouder van deze kengetallen en zal deze updaten bij nieuwe cijfers vanuit de SDE. ([Link naar de kaart](#), het streven is om dit als GIS service beschikbaar te stellen)

Windsnelheid	Vollasturen bij tiphoogte ≤150 m	Vollasturen bij tiphoogte > 150 m
≥ 8,5 m/s	3.650	4.050
≥ 8 en < 8,5 m/s	3.410	3.840
≥ 7,5 en < 8,0 m/s	3.080	3.510
≥ 7,0 en < 7,5 m/s	2.760	3.150
≥ 6,75 en < 7,0 m/s	2.570	2.950
< 6,75 m/s	2.350	2.670



3h. Zon op gebouw

- RVO, Kadaster en NP RES werken begin 2022 aan een landelijke analyse van de totale potentie en gerealiseerde zon op gebouw. De afspraken van Begrippenkader RES worden verwerkt in die analyse. Alle data komt in lijn met Begrippenkader RES beschikbaar voor alle regio's en gemeenten in een tabel en GIS bestand waarbij rekening wordt gehouden met privacy kwesties. De partijen komen met een voorstel voor de correctiefactoren als handreiking naar de regio's. Op basis hiervan kunnen regio's zelf passende correctiefactoren kiezen die passen bij hun specifieke situatie. Ervaringen van provincies die deze analyse al hebben uitgevoerd worden benut.
- Om spraakverwarring te voorkomen van het woord potentie onderscheiden we de volgende definities.
 - Theoretische potentie 2050: het totaal aan PV panelen dat t/m 2050 fysiek op gebouwen en parkeerterreinen past, rekening houdend met schaduwwerking, het hoogtebestand, samenhangende dakvlakken, minimale omvang systemen, etc.
 - Realistische potentie 2030: een inschatting op basis van correctiefactoren voor draagkracht gebouwen, passende aansluiting, netcapaciteit en bereidheid tot realisatie wat gezamenlijk leidt tot een verwachte realisatie 2030. Het grootschalige deel hiervan telt mee in de RES.
- Toelichting kengetallen: de inschatting is dat PV panelen van nu t/m 2030 een gemiddeld vermogen hebben van 350 Wp. We gaan uit van 1,63 m² per paneel en dus 215 Wp/m². Qua vollasturen voor zonnepanelen gaan we uit van 900 zoals die nu ook geldt in de SDE++ regeling. In die vollasturen is rekening gehouden met 70% aansluitcapaciteit t.o.v. capaciteit PV panelen op basis van convenant tussen Holland Solar en de netbeheerders. Dit levert een correctie van 2-3% op.

3i. Weersinvloeden productie

- Een bekende correctie voor weersinvloed is die van het aardgasverbruik **dat** gecorrigeerd is voor het aantal winterse dagen per jaar. Dergelijke correcties worden ook toegepast op de productie van wind en zon op land zodat cijfers minder weersgevoelig zijn en beter aansluiten bij beleid en trendanalyse.
- De afspraak is om altijd met genormaliseerde productie te werken, dus de productie waarin rekening is gehouden met weersinvloeden (uren en intensiteit van wind en zon).
 - CBS volgt de Europese richtlijn en presenteert genormaliseerde gegevens. Achterliggende methodiek is niet nodig voor andere berekeningen en is daarom geen onderdeel van Begrippenkader RES.
 - Het is beleidsmatig relevanter om een gemiddelde over meerdere jaren te kennen i.p.v. de schommelingen
 - Deze correctie is alleen relevant voor het onderdeel ' huidig ' en niet voor ' pijplijn ' en ' ambitie ' want die laatste twee zijn nog niet gerealiseerd en kunnen dus ook niet gecorrigeerd worden voor weersinvloeden.

3j. Type data en schaalniveaus

- De afspraken in Begrippenkader RES raken zowel cijfermatige en tekstuele data als geografische data (geo data in GIS systemen). Anno 2022 kan deze data dicht bij elkaar georganiseerd worden. In het gesprek over Begrippenkader RES is het belangrijk steeds beide typen data in het vizier te houden. Dit wordt uitgewerkt tijdens de implementatie.
- Alle cijfers die volgen uit afspraken van Begrippenkader RES dienen minimaal op gemeentelijk niveau beschikbaar te zijn. Op die manier is het bruikbaar voor zowel gemeenten, regio's, provincies en landelijke partijen. Gedetailleerder kan als dat toegevoegde waarde heeft. De afspraken in Begrippenkader RES zorgen ervoor dat de data altijd optelbaar blijft.
- CBS publiceert cijfers van de daadwerkelijke productie zon op veld, zon op gebouw en wind op land op regio niveau. Rijkswaterstaat rekent dit op de volgende manier door naar gemeentelijk niveau.
 - RWS rekent voor zon op veld en zon op gebouw per gemeente de theoretische productie uit op basis van vermogens zon op veld per gemeente en vollasturen van grootschalige systemen. RWS verdeelt de daadwerkelijke productie in de regio over de gemeenten in de regio naar verhouding van deze theoretische productie. Daaruit volgt het aandeel per gemeente in de daadwerkelijke productie van de regio.
 - Voor wind op land volgt de theoretische productie per gemeente uit Windstats. RWS verdeelt de genormaliseerde productie in de regio over de gemeenten in de regio naar verhouding van deze theoretische productie. Daaruit volgt het aandeel per gemeente in de genormaliseerde productie van de regio.
- Voor geo data geldt ook dat deze minimaal op gemeenteniveau beschikbaar moet zijn. Het krijgt echter pas toegevoegde waarde als de data exacter is. Anders blijft het bij het op een kaart visualiseren van een tabel. Zodra de data op postcode 4 (PC4), PC5 of zelfs PC6 niveau beschikbaar komt kunnen meerdere partijen er dankbaar gebruik van maken. Data zoals projecten in de pijplijn met een subsidiebeschikking kunnen vaak al op vrij exacte locaties gepresenteerd worden omdat het openbare informatie is.

4. Afspraken over implementatie

- Het streven is om de data die benoemd wordt in Begrippenkader RES zoveel mogelijk te bundelen op één platform. Daarbij moet uitgedacht worden hoe regio's de landelijke data eenvoudig kunnen vinden en gebruiken en hoe regio's hun regionale data kunnen toevoegen aan de landelijke dataset. Op dit moment wordt gedacht aan de Regionale Klimaatmonitor die ondergebracht gaat worden bij RVO.
- Begrippenkader RES gaat over data in de vorm van getallen/terminologie en geo-data. Beiden zijn nodig maar vragen iets anders binnen de implementatie. De vereisten worden nader uitgewerkt.
- De geo-data kan gekoppeld worden aan de digitale kaart RES 1.0. Daarmee ontstaat een bredere ontsluiting van geo-data.
- Voor iedereen die met Begrippenkader RES in aanraking komt geldt dat suggesties voor verbetering naar de contactpersonen binnen VIVET en NP RES gestuurd kunnen worden. De planning is om Begrippenkader RES eind 2022 aan te scherpen door middel van een VIVET project.





Begrippenkader RES

wind-op-land en zon-op-land

Harmoniseren kunnen we leren

Contactpersonen:

**Marja Exterkate (VIVET)
Rijk van Voskuilen (NP RES)**