

Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Regionale Energie Strategie (RES) 2.0 Twente

Definitief

RES Twente

Bureau Merite



Inhoudsopgave

Notitie Reikwijdte en Detailniveau.....	1
Regionale Energie Strategie (RES) 2.0 Twente	1
Inhoudsopgave.....	2
1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Waarom milieueffectrapportage bij de RES Twente 2.0.....	3
1.3 Plangebied en studiegebied.....	4
1.4 De Notitie Reikwijdte en detailniveau.....	4
1.5 Inspreek	4
1.6 Leeswijzer	5
2 Van RES Twente 1.0 naar RES Twente 2.0	6
2.1 Totstandkoming RES Twente 1.0	6
2.2 Kern RES Twente 1.0	6
2.3 Besluiten RES Twente 2.0	7
3 Beleid en ontwikkelingen.....	8
3.1 Klimaatakkoord en klimaatwet	8
3.2 Beleid in ontwikkeling.....	8
3.3 Gemeentelijke plannen	10
3.4 Stand van zaken najaar 2022 en ontwikkelingen	11
3.5 Vertrekpunt voor het onderzoek in het MER	14
4 Reikwijdte van het MER	16
4.1 Waar richt het milieueffectrapport zich op	16
4.2 Locaties voor windopwek.....	17
4.3 Stapsgewijze aanpak keuze zoekgebieden voor windopwek.....	17
4.3.1 Stap 1a - bepaal uitsluitingsgebieden met betrekking tot kwetsbare objecten	17
4.3.2 Stap 1b –pas de maximale opwek indicatief in	18
4.3.3 Stap 2 – Optelling.....	18
4.3.4 Stap 3 – Ontwikkeling van alternatieven.....	18
4.3.5 Stap 4 – Beoordelen van de effecten.....	19
5 Beoordelingskader	20
5.1 Beoordelingskader algemeen	20
5.2 Ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit	21
5.3 Natuur	21
5.4 Maatschappelijke acceptatie en gezondheid	21
5.5 Kosten-effectiviteit en systeemefficiëntie	22
5.6 Overzicht beoordelingskader	22
5.7 Aanpak bij de beoordeling	23
6 Proces en vervolg.....	24
6.1 Stappen in de milieueffectrapportage	24
6.2 Rolverdeling	24
6.3 Vervolg-MERren.....	24
Achtergrondinformatie.....	26
Verantwoording	27

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op 28 juni 2019 heeft het kabinet de Nederlandse uitwerking van de internationale klimaatafspraken van Parijs (2015) bekend gemaakt in de vorm van het Nationaal Klimaatakkoord.

In dertig energieregio's in Nederland vindt een uitwerking plaats waar en hoe elektriciteit op land (wind en zon) duurzaam opgewekt kan worden. Maar ook welke regionale warmtebronnen te gebruiken zijn in samenhang met de warmtevraag en welke warmte-infrastructuur daarvoor nodig is, zodat woningen en (bedrijfs)gebouwen van het aardgas af kunnen.

Voor de energieregio Twente is de Regionale Energiestrategie uitgewerkt in de RES Twente 1.0. Deze is in hoofdstuk 2 van deze notitie beschreven.

Medio 2023 wordt de RES Twente 2.0 vastgesteld. In de RES Twente 2.0 worden (onder meer) voorkeurslocaties voor de grootschalige opwekking van elektriciteit met zon en wind gekozen. De procedure van de milieueffectrapportage zal worden doorlopen om de gevolgen van de keuzes die in de RES Twente 2.0 worden gemaakt in beeld te brengen.

Deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau is de eerste stap in de milieueffectrapportage.

1.2 Waarom milieueffectrapportage bij de RES Twente 2.0

Milieueffectrapportage is een (wettelijk) instrument dat als doel heeft het aspect milieu een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Het opstellen van een milieueffectrapport (MER) helpt om de milieueffecten van de opwek zichtbaar te maken en hierbij mogelijke locaties onderling af te wegen. De gevolgen voor onder meer het landschap, leefomgeving en natuur worden hierbij op een navolgbare en toetsbare manier in beeld gebracht.

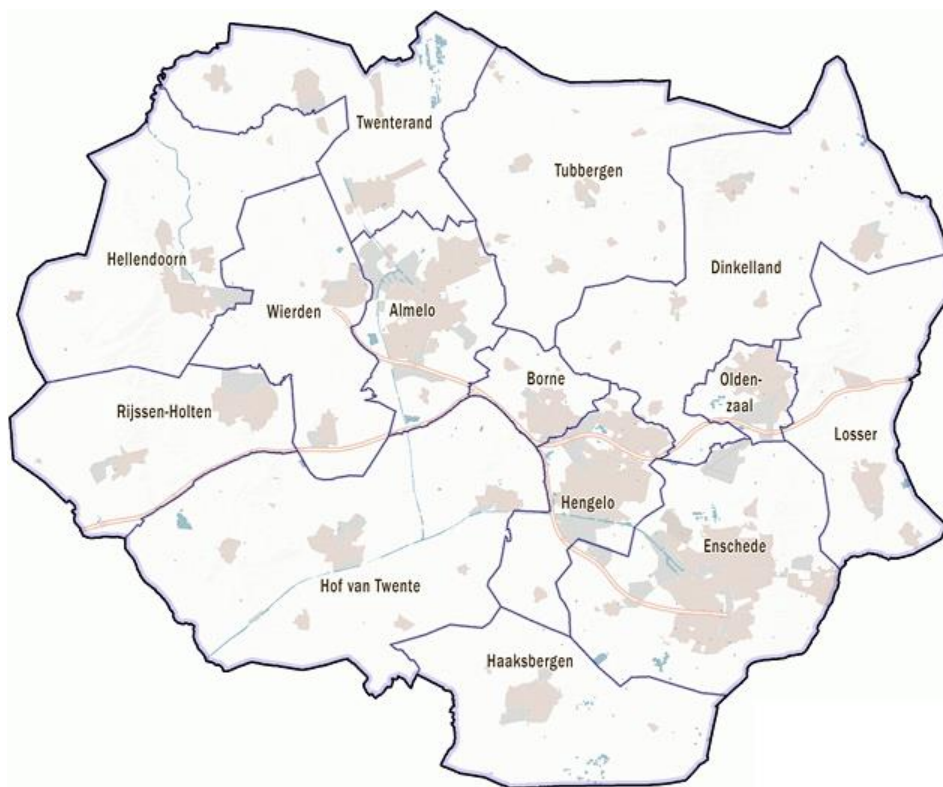
Op basis van het rapport 'Een plan-m.e.r. voor de Regionale Energie Strategie?' van het Nationaal Programma RES Twente (advies d.d. maart 2022) is geconcludeerd dat er sprake van een MER plicht voor de RES Twente 2.0, onder meer omdat de RES Twente 2.0 kaderstellend is voor een m.e.r.-(beoordelings)plichtig besluit. Daarom wordt voor de RES Twente 2.0 de procedure van de milieueffectrapportage doorlopen.

Het MER dat wordt opgesteld is een zogenoemd planMER; een MER ten behoeve van een (wettelijk) plan. Het planMER zal als onderbouwing dienen voor besluiten die in de RES Twente 2.0 zullen worden vastgelegd.

Voor de wettelijke procedures die daarna nog nodig zijn om (bijvoorbeeld) windmolens te kunnen bouwen, is mogelijk ook nog een planMER of een projectMER nodig. Zie voor de uitleg hiervan paragraaf 6.3. Daarbij kan de informatie uit het nu op te stellen MER bij RES Twente 2.0 worden gebruikt. Er is dan minder onderzoek nodig waardoor die procedures korter worden.

1.3 Plangebied en studiegebied

Het plangebied voor het planMER is het grondgebied van de regio Twente en omvat de volgende gemeenten: Almelo, Borne, Dinkelland, Enschede, Haaksbergen, Hengelo, Hellendoorn, Hof van Twente, Losser, Rijssen-Holten, Oldenzaal, Tubbergen, Twenterand en Wierden.



Figuur 1.1 Plangebied MER RES Twente

Het studiegebied voor het planMER is in principe gelijk aan het plangebied. Als er ook effecten buiten het plangebied optreden, of ontwikkeling buiten het plangebied invloed hebben, dan worden die ook in beschouwing genomen.

1.4 De Notitie Reikwijdte en detailniveau

Deze Notitie Reikwijdte en detailniveau (NRD) RES Twente 2.0 beschrijft waarover het MER voor de RES Twente 2.0 zal gaan (reikwijdte) en hoe de effecten zullen worden beoordeeld (detailniveau). De publicatie van deze NRD vormt de start van de MER-procedure voor RES Twente 2.0. Zie voor de vervolgstappen van de procedures paragraaf 6.1.

1.5 Inspraak

De milieueffectrapportage gaat gepaard met inspraak. Iedereen kan meedenken over de reikwijdte en detailniveau van het op te stellen MER. Er is ook inspraak mogelijk op het MER zelf. Met deze participatie kan meer begrip ontstaan voor de nut en noodzaak van keuzes die in de RES2.0 gemaakt worden.

Deze Notitie Reikwijdte en detailniveau ligt gedurende 6 weken ter inzage. Iedereen kan een zienswijzen indienen op de te onderzoeken alternatieven en milieueffecten.

In de bekendmaking is beschreven op welke manier u uw reactie kunt inbrengen.

1.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van deze NRD gaat in op de totstandkoming en inhoud van RES Twente 1.0 en kijkt door naar de RES Twente 2.0. Hoofdstuk 3 beschrijft het beleid rond de energietransitie in Twente en de ontwikkelingen die gaande zijn.

In hoofdstuk 4 wordt beschreven wat de onderzoeksvraag en de aanpak van het MER wordt: de reikwijdte van het onderzoek. Hoofdstuk 5 beschrijft welk beoordelingskader wordt gehanteerd bij het in kaart brengen van de milieueffecten.

De NRD sluit af met hoofdstuk 6, over de vervolgpcedures.

2 Van RES Twente 1.0 naar RES Twente 2.0

2.1 Totstandkoming RES Twente 1.0

Elke energieregio geeft middels een Regionale Energiestrategie invulling aan de energieafspraken in het Nationaal Klimaatakkoord (zie daarvoor hoofdstuk 3). Deze energiestrategie bestaat uit:

- een regionale aanpak voor de duurzame opwek van elektriciteit;
- de opzet van een regionale structuur voor warmte.

Startpunt voor de RES Twente 1.0 was de Startnota Energiestrategie Twente (2019). Deze is vastgesteld door gemeenteraden, leden van het Algemeen Bestuur van waterschap Vechtstromen en Provinciale Staten.

Vervolgens is de concept-RES Twente in april 2020 vastgesteld, in diezelfde besturen. De betrokken volksvertegenwoordigers hebben (vanwege de coronamaatregelen schriftelijk) wensen en bedenkingen op de concept-RES Twente ingediend.

In maart 2021 heeft de stuurgroep het voorlopig ontwerp RES Twente 1.0 voorgelegd aan de gemeenten, waterschappen en provincie Overijssel. De volksvertegenwoordigers zijn in de gelegenheid gesteld om moties of reacties te versturen. Met inachtneming van de reacties is RES Twente 1.0 als strategisch koersdocument vastgesteld¹.

2.2 Kern RES Twente 1.0

De RES Twente onderzoekt waar en hoe het best duurzame elektriciteit opgewekt kan worden op weg naar RES Twente 2.0. Waar is ruimte en hoeveel? Zijn de plekken maatschappelijk gezien acceptabel en financieel en technisch haalbaar? Maar ook hoe warmtebronnen verdeeld worden, zodat wijken en gebouwen van het aardgas af kunnen

Doelen

Overeenkomstig het landelijke en provinciale beleid zijn de volgende twee hoofddoelstellingen voor het jaar 2030 gekozen:

- de opwek van minimaal 1,5 TWh duurzame elektriciteit, met een verhouding in de productie wind/zon van 60/40 (900 GWh/600 GWh);
- de realisatie van een Regionale Structuur Warmte (in beginsel bestaande en nieuwe warmtenetten, restwarmte en biogas/groengas).

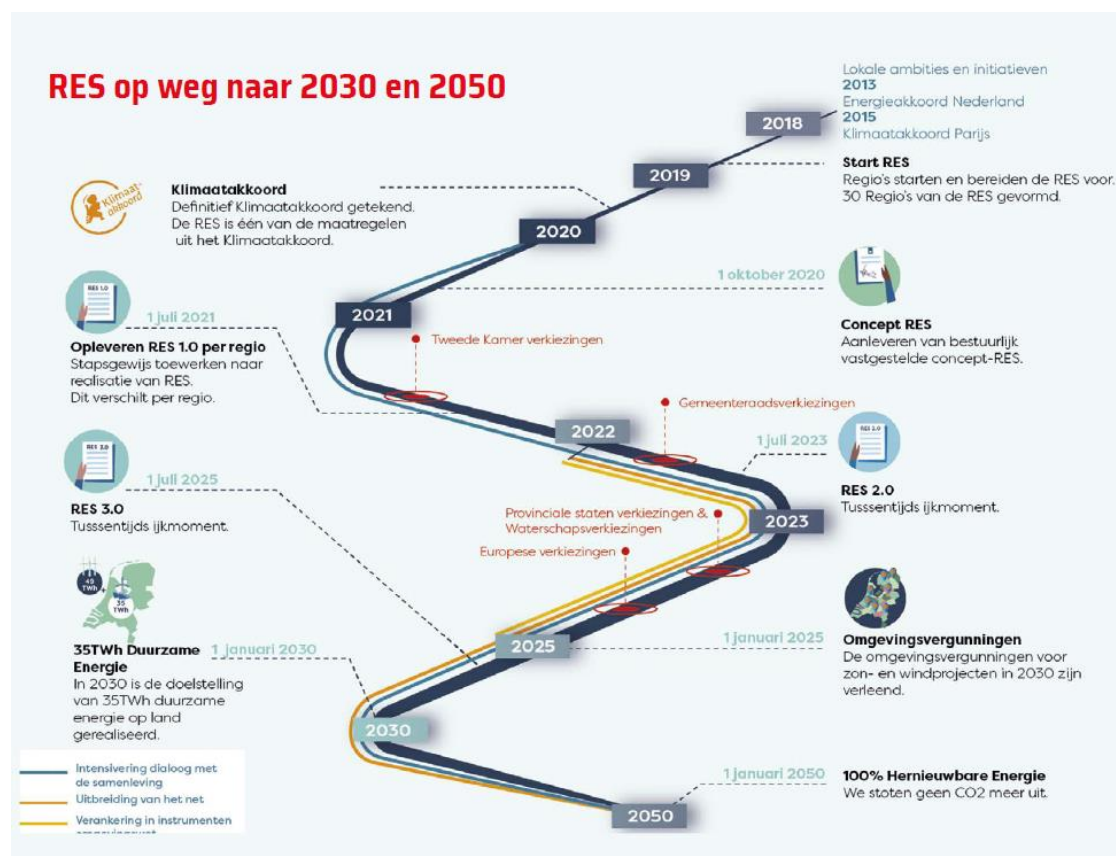
Deze verhouding wind/zon van 60/40 (minimaal 900 GWh/600 GWh) is gekozen omdat:

- de energie-infrastructuur dan efficiënter wordt benut en minder investering nodig is;
- dit bijdraagt aan de stabiliteit van het energiesysteem;
- het opwekken van windenergie beter gecombineerd kan worden met agrarisch grondgebruik.

¹ Gemeente Rijssen-Holten heeft de RES Twente 1.0 niet vastgesteld

Wat betreft warmte is het doel om de infrastructuur te ontwikkelen om alle gebouwen in Twente aardgasvrij te kunnen verwarmen.

De RES Twente zal tussen 2021 en 2030 iedere twee jaar worden bijgesteld. Om de doelen in 2030 te halen moeten de omgevingsvergunningen voor de windturbines en grootschalige zonneprojecten uiterlijk 1 januari 2025 zijn verleend. In de periode hiervoor moet dan ook duidelijk worden hoe en waar de duurzame opwek van elektriciteit en de infrastructuur voor warmte gerealiseerd kan zijn.



Figuur 2.1 Proces RES

2.3 Besluiten RES Twente 2.0

De RES Twente 2.0 wordt (net als de RES Twente 1.0) een besluit van de samenwerkende regionale overheden (gemeenten, waterschap en provincie) en de netbeheerders. Het is de bedoeling de RES Twente 2.0 vast te stellen rond 1 juli 2023.

In de RES Twente 2.0 worden (onder meer) voorkeurslocaties aangewezen voor de grootschalige opwek van elektriciteit. Deze RES Twente 2.0 vormt daarmee de basis voor de wettelijke procedures voor concrete initiatieven voor de bouw van windmolens of de aanleg van zonneparken. Die wettelijke procedures zijn bijvoorbeeld aanpassing van het omgevingsplan (nu nog bestemmingsplan) of het verlenen van een bouwvergunning.

3 Beleid en ontwikkelingen

3.1 Klimaatakkoord en klimaatwet

In 2017 heeft de Eerste Kamer ingestemd met het internationale Klimaatakkoord (Parijs, 2015). De doelstellingen voor de energietransitie zoals overeengekomen in dit akkoord zijn vastgelegd in de Klimaatwet (2020):

- in 2030 moeten de emissies van broeikasgassen 49% lager zijn dan in 1990;
- in 2050 moeten de emissies van broeikasgassen 95% lager zijn dan in 1990.

In het Nederlandse Klimaatakkoord (2019) is verder uitgewerkt hoe Nederland deze reducties wil bereiken. Een van de maatregelen uit het klimaatakkoord bestaat uit het ontwikkelen van regionale energiestrategieën. Dat gebeurt in een landsdekkend programma van 30 regio's, waaronder de regio Twente. Elke regio werkt in een aantal stappen een eigen Regionale Energie Strategie (RES) uit. Daarbij werken overheden samen met maatschappelijke partners, netbeheerders (voor gas, elektriciteit en warmte), het bedrijfsleven en waar mogelijk bewoners regionaal gedragen keuzes uit. Dit doen zij voor de opwekking van duurzame elektriciteit (35 TWh), de warmtetransitie in de gebouwde omgeving (van fossiele naar duurzame bronnen) en de daarvoor benodigde opslag- en energie-infrastructuur.

Deze keuzes worden vertaald naar gebieden, projecten en naar de implementatie en uitvoering van die projecten.

3.2 Beleid in ontwikkeling

Omgevingsvisie

De provinciale **Omgevingsvisie** beschrijft de visie op de ruimte in Overijssel. Het gaat daarbij om zaken als ruimtelijke ordening, milieu, water, verkeer en vervoer, ondergrond en natuur. De provinciale Omgevingsvisie wordt elk jaar geactualiseerd. De meest recente actualisatie is in juli 2022 gepubliceerd.

Provincie Overijssel is bezig met het opstellen van een volledig nieuwe Omgevingsvisie. Hierin vernieuwt de provincie het beleid voor de leefomgeving in Overijssel. Daarin komen belangrijke thema's aan de orde, zoals klimaatverandering, energie, wonen, werken, natuur, landbouw, duurzaamheid, mobiliteit en gezondheid.

Volgens de planning wordt de nieuwe Omgevingsvisie in 2024 vastgesteld.

Fundament omgevingsvisie

Het rapport 'Overijssel voor Elkaar! Fundament voor de nieuwe Omgevingsvisie' (juni 2022, verder 'Fundament') dient als input voor de nieuwe Omgevingsvisie Overijssel. Dit rapport is in juni 2022 door Gedeputeerde Staten vastgesteld als 'voorgenomen beleid'.

In het Fundament is het beleidsvoorstel Energietransitie opgenomen. Daarin staat als ambitie de opwek van 3,3 TWh hernieuwbare energie in 2030 aangegeven, waarvan 1,5 TWh in de RES Twente Regio Twente. Daarbij geldt een aandeel van 60% wind.

Windladder Overijssel

Het rapport Windladder provincie Overijssel (2021) is een van de bronnen van het Fundament Omgevingsvisie. Dit rapport beschrijft het beleid voor de opwekking van windenergie. Hierin staat de volgende voorkeursvolgorde voor windprojecten:

Trede 1 Grote clusters: gebieden en projecten met prioriteit:

Grote clusters en energielandschappen in hoogveenontginningen, veenkoloniaal landschap en jonge heide- en broekontginningslandschappen.

Trede 2 Kleinere groepen: gebieden en projecten waar het kan:

lijnen, groepen, gebundeld met infra, zon en andere functies of opgaven (b.v. windbos), nabij net en gebruikers, in jonge ontginningslandschap en 'oud' land in Twente en Salland.

Trede 3 Solitaire molens: windbakens op bedrijventerreinen en individuele dorpsmolens als ze niet interfereren met grotere opstellingen.

Trede 4 Terughoudend met alle typen opstellingen vanwege landschappelijke, economische of ecologische waarden.

Voor windenergie is in het Fundament de volgende voorkeursvolgorde vastgesteld:

- Trede 1: ruimte voor grote clusters;
- Trede 1 en 2: aansluiten bij hoofdinfrastructuur;
- Trede 2 en 3: ruimte voor kleine clusters en solitaire molens;
- Trede 4: terughoudend met molens gezien landschappelijke, economische of ecologische waarden;
- Trede 5: Natuurnetwerk Nederland: nee, tenzij beleid.

De treden 1 en 2 hebben de voorkeur.

De Nationale Landschappen gelden niet langer volledig als uitsluitingsgebied. Het generieke verbod op windenergie in het Nationaal Landschap geldt niet meer voor de zoekgebieden die door de samenwerkende gemeenten in Noordoost-Twente zijn aangewezen.

Locaties die vallen binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) moeten worden beoordeeld op de voorwaarden die de regeling voor het NNN voor nieuwe ontwikkelingen stelt.

Handreiking Zonnevelden

In het rapport 'Handreiking Zonnevelden' (2020) is beschreven wat de provincie wil stimuleren (trede 1), wat ze wil combineren (trede 2) en wat ze wil limiteren (trede 3):

Trede 1 - Stimuleren van productie van zonne-energie op daken in **bebouwd gebied** (woningen, bedrijven, agrarische gebouwen, etc.); gebruik van **te bebouwen gebieden** of **restruimte** (ongebruikte gronden, bedrijventerreinen, boven parkeerterreinen en geluidswallen); stimuleren van kleine, goed ingepaste velden op **agrarische erven** (tot ca. 2 ha); stimuleren van kleine, goed ingepaste zonnevelden van lokale initiatieven in **stads- en dorpsranden** (tot ca. 2 ha).

Trede 2 - Combineren met gebiedsopgaven in stads- en dorpsranden en in de groene omgeving zoals klimaatmaatregelen (waterberging en tegengaan bodemdaling), extensivering van landbouw, herstel landschap en biodiversiteit, etc. Dit op basis van 80% ruimte voor het panelenveld en 20% ruimte voor groen en/of water. En combineren met gebiedsontwikkeling, waarbij zonnevelden aansluiten op andere gebiedsontwikkelingen of een **energielandschap** vormen. Dit op basis van de 80-20 referentie: 80% ruimte voor het panelenveld en 20% ruimte voor groen en/of water.

Trede 3 - Limiteren van monofunctionele zonnevelden op agrarische grond of op water, primair gericht op produceren van duurzame energie. Omdat meervoudig ruimtegebruik ontbreekt, wordt dit gecompenseerd met investeringen in maatschappelijke opgaven buiten het project.

Bij locatiekeuzes worden **goede landbouwgronden ontzien**.

Omgevingseffectrapportage voor de Nieuwe Omgevingsvisie Overijssel

Het rapport Nieuwe Omgevingsvisie Overijssel Omgevingseffectrapportage – OER fase 1 (juni 2022, verder ‘OER’) geeft ook input voor de nieuwe Omgevingsvisie Overijssel. In het rapport zijn de omgevingseffecten beoordeeld van 4 samenhangende pakketten van beleidsopties (perspectieven). In augustus 2022 is één van deze perspectieven (‘Zelfbewust Overijssel’) door de provincie Overijssel als voorkeursrichting is gekozen.

In de OER wordt geconcludeerd dat het perspectief Zelfbewust Overijssel grote kansen met zich meebrengt voor de grootschalige opwerk van hernieuwbare energie, door de inzet op grootschalige, geclusterde en gecoördineerde energie-opwerk. Hierdoor wordt de kans op een efficiënte en grootschalige energietransitie verhoogd. Clustering van grootschalige energie-opwerk biedt bovendien kansen voor efficiënt gebruik van de netaansluitingen. Een kanttekening bij dit perspectief is dat er lokaal slechts beperkt meege profiteerd kan worden in de energietransitie. In het geval van een te sterk top-down beleid zou een tekort aan draagvlak kunnen resulteren in vertraging van de aanleg van nieuwe initiatieven.

Omgevingsverordening

In de **Omgevingsverordening** staan de regels die bij deze plannen en ideeën gelden. In de actualisatie van 2022 zijn de regels voor plaatsing van windmolens in Nationaal Landschap en Natuurnetwerk Nederland aangepast. Gemeenten gebruiken deze regels bij het maken van hun bestemmingsplannen.

3.3 Gemeentelijke plannen

De gemeenten in de RES Twente regio Twente zijn gevraagd om zoekgebieden aan te wijzen voor grootschalige opwerk van elektriciteit met zon en wind.

Op dit moment zijn de zoekgebieden vastgesteld voor gemeente Almelo en gemeente Hengelo. De colleges van de gemeenten van Noordoost Twente hebben een concept windbeleid vastgesteld. Na verwerking van reacties nemen de afzonderlijke gemeenteraden een besluit over het windbeleid.

De gemeenteraad van Enschede heeft een nota van uitgangspunten vastgesteld met kansgebieden. Daarnaast is de Energievisie van Enschede vastgesteld. De beleidsregels voor grote windturbines zijn nog niet vastgesteld.

De stand van zaken is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 3-1 Stand van zaken windbeleid RES-gemeenten

Gemeente	Stand van zaken
Almelo	Zoekgebied vastgesteld als bijdrage in ATT
Borne	Nog geen zoekgebieden vastgesteld
Dinkelland	Concept-windbeleid
Enschede	Nota van uitgangspunten voor kansgebieden; Energievisie, beleidsregels grote windturbines nog niet vastgesteld.
Haaksbergen	Nog geen zoekgebieden vastgesteld
Hellendoorn	Nog geen zoekgebieden vastgesteld
Hengelo	Zoekgebieden vastgesteld
Hof van Twente	HvT stelt geen zoekgebieden vast, moet van onderop komen
Losser	Concept-windbeleid
Oldenzaal	Concept-windbeleid
Rijssen-Holten	Nog geen zoekgebieden vastgesteld
Tubbergen	Concept-windbeleid / Gebied ATT wordt nader onderzocht echter nog niet vastgesteld
Twenterand	Zoekgebied in de in 2021 vastgestelde omgevingsvisie Twenterand.
Wierden	Nog geen zoekgebieden vastgesteld

De zoekgebieden die door de gemeenten zijn vastgesteld, worden meegenomen in het op te stellen MER voor RES Twente 2.0.

Duurzaamheidsroute A35

Er is een verkenning uitgevoerd of langs het traject N35 / A35 en A1, van Nijverdal tot en met Enschede, op rijksgronden duurzame elektriciteit via zonne-energie opgewekt kan worden op de rijksgronden. Initiatiefnemers zijn onder meer Rijksvastgoedbedrijf, de gemeenten Almelo, Borne, Enschede, Hellendoorn, Hengelo en Wierden, Enexis en provincie Overijssel. In de verkenning is een aantal geschikte locaties opgenomen en een businesscase. De planuitwerking is inmiddels gestart.

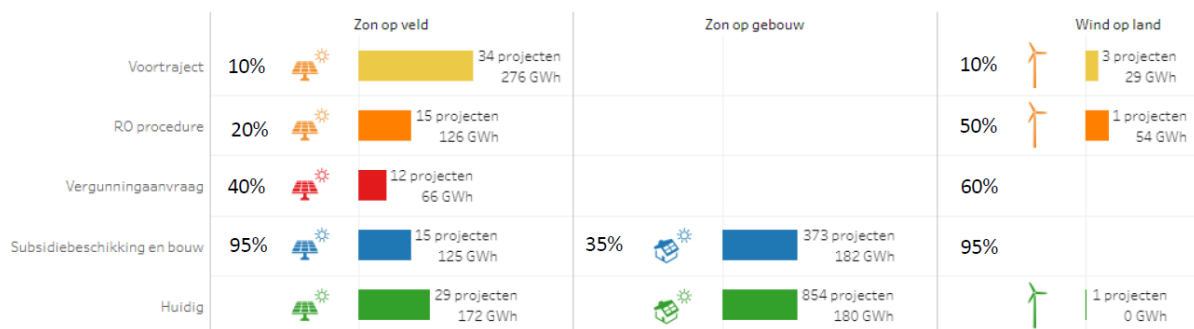
3.4 Stand van zaken najaar 2022 en ontwikkelingen

Opwek

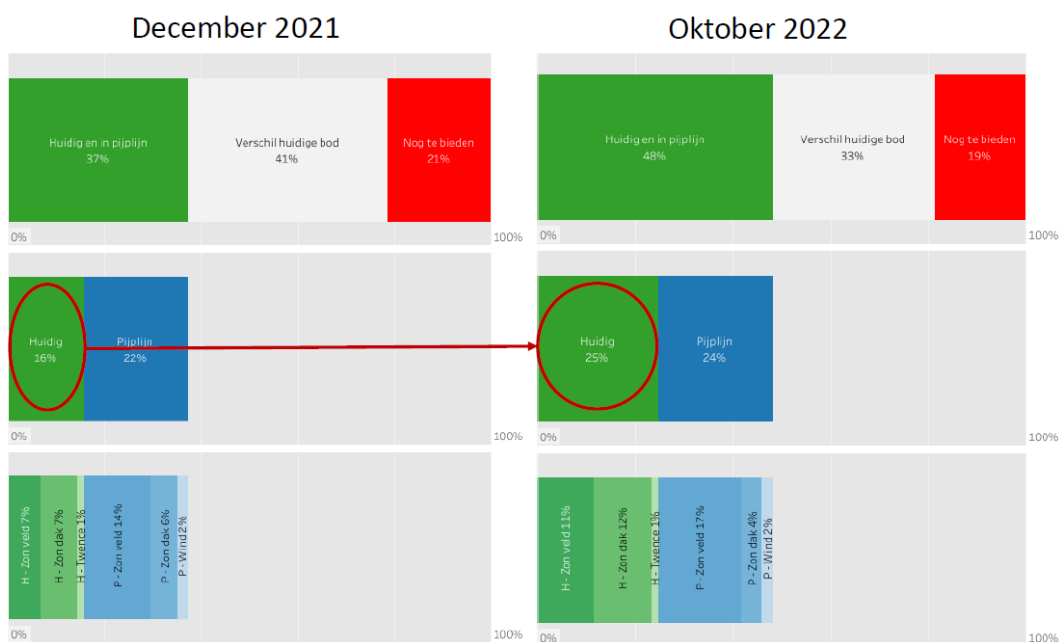
De verhouding wind/zon van 60/40 betekent minimaal 900 GWh wind en minimaal 600 GWh zon. Per 1 juni 2022 was er een capaciteit van 172 GWh aan zon-op-veld gerealiseerd en zat 198 GWh in de pijplijn. Daarnaast is 180 GWh aan zon-op-dak gerealiseerd en zat 64 GWh in de pijplijn. Er was op dat moment nog geen windstroom gerealiseerd en er zit 30 GWh in de pijplijn. Dat telt op tot 614GWh aan zon en 30 GWh aan wind.

Bij het schrijven van deze NRD (najaar 2022) is 25% van het doel van 1,5 TWh aan duurzame opwek gerealiseerd en 23% zit in de pijplijn. Van deze 23% bedraagt 2% opwek met wind.

De onderstaande figuur uit de monitor op www.energiestrategietwente.nl illustreert dat de doelstelling voor zon voor een groot deel is gerealiseerd en dat dit voor windopwek nog niet het geval is.



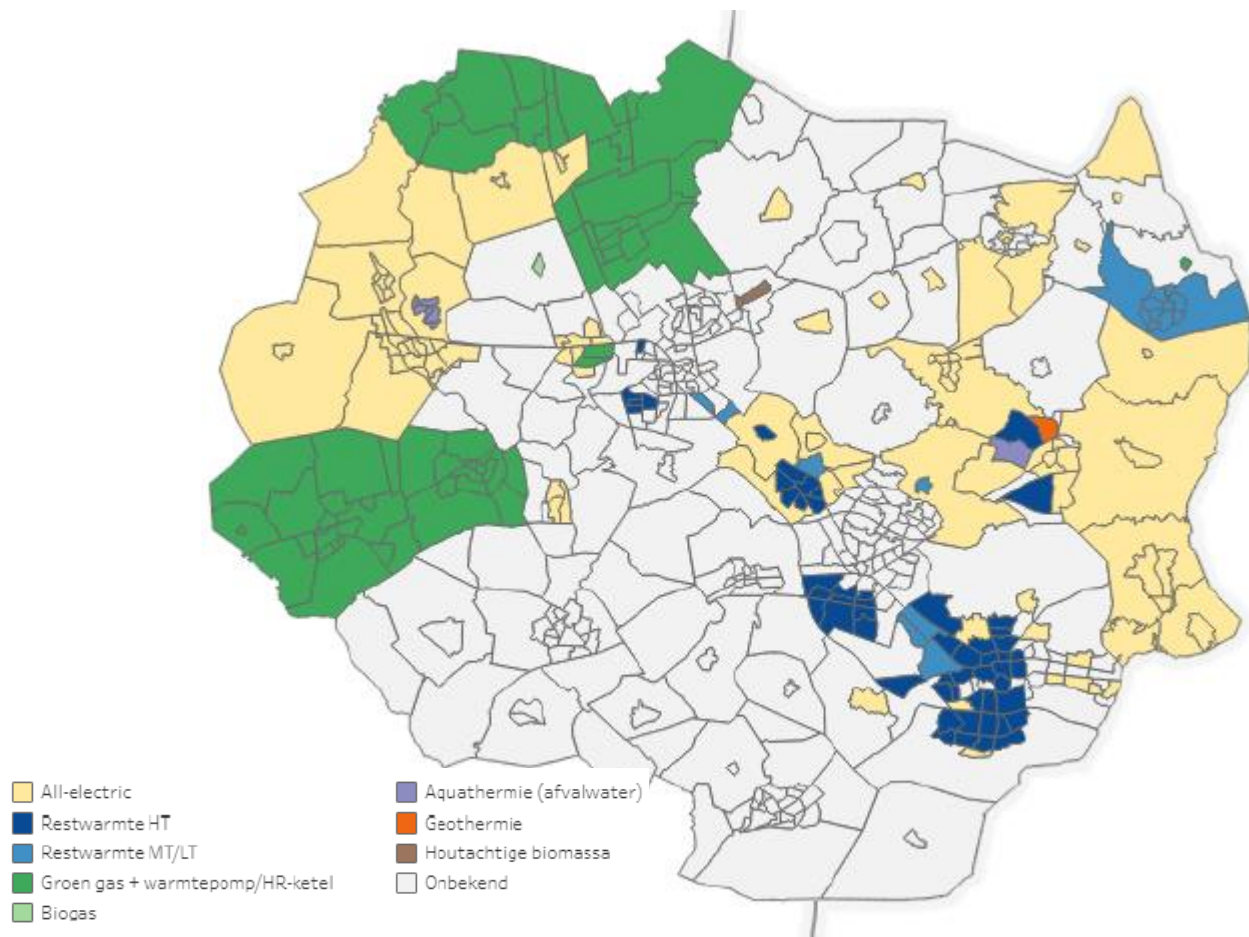
Figuur 3.1 Gerealiseerde en verwachte opwek van projecten per fase en type in Twente (www.energiestrategietwente.nl)



Figuur 3.2 Monitor opwek 2021-2022 (Energiecongres Twente 6 oktober 2022)

Vervangen aardgas

De onderstaande kaart (Figuur 3.3) geeft aan waarmee verwarming van woningen met aardgas vervangen gaat worden, per buurt in Twente. Dit is het inzicht van oktober 2022.



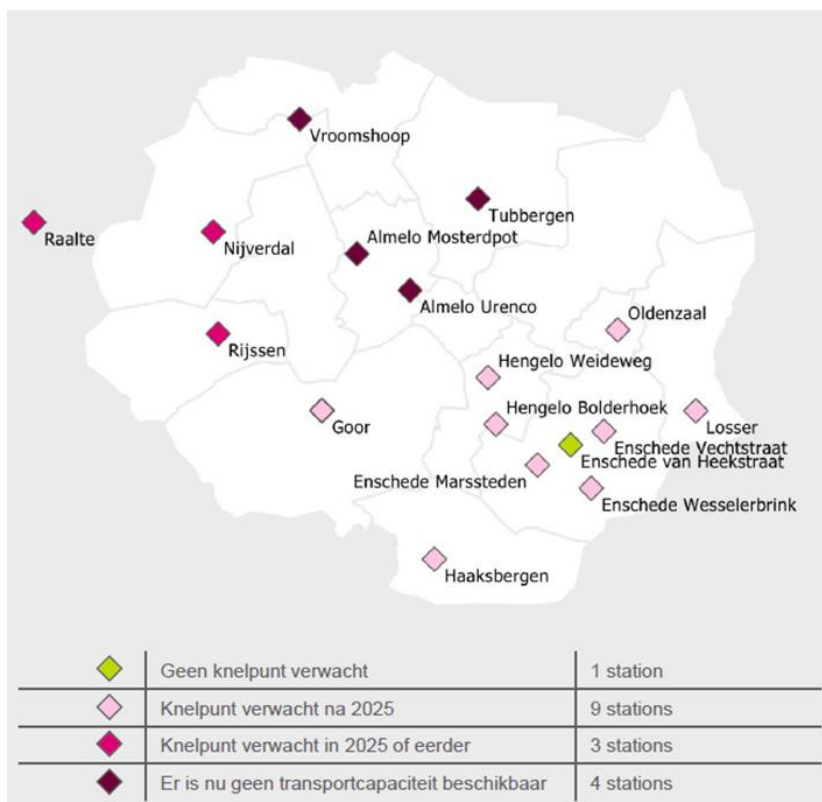
Figuur 3.3 Voorziene vervanging aardgas

All electric betekent: elektrische verwarming. Restwarmte (lage, middelhoge en hoge temperatuur) wordt gebruikt in meer stedelijke gebieden waar een warmtenet en een warmteleverancier (grotendeels al) beschikbaar zijn.

Groen gas en biogas wordt geproduceerd door mest of andere biomassa te vergisten. Het gas wordt direct gebruikt (biogas) of opgewerkt tot aardgaskwaliteit (groengas) en aan het aardgasnet geleverd. Hiermee kan de industrie worden bediend en kunnen woningen worden verwarmd die niet goed geïsoleerd kunnen worden en niet op een warmtenet kunnen worden aangesloten.

Elektriciteitsnetwerk

In aanloop naar de RES Twente 1.0 is door Enexis Netbeheer en Coteq Netbeheer in beeld gebracht waar knelpunten ontstaan in het elektriciteitsnetwerk en welke investeringen nodig zijn bij het realiseren van de RES Twente 1.0 ambities. Onderstaande Figuur 3.4 geeft het overzicht.



Figuur 3.4 Verwachte knelpunten elektriciteitsnetwerk

De uitbreiding van de 14 stations waar knelpunten zijn of worden verwacht kost per station circa 4-6 jaar; de benodigde investering bedraagt 75-105 miljoen. Overigens wordt een deel van de knelpunten veroorzaakt door een tekort aan capaciteit op het hoogspanningsnet van TenneT. TenneT werkt aan de vergroting van de capaciteit van het hoogspanningsnet.

3.5 Vertrekpunt voor het onderzoek in het MER

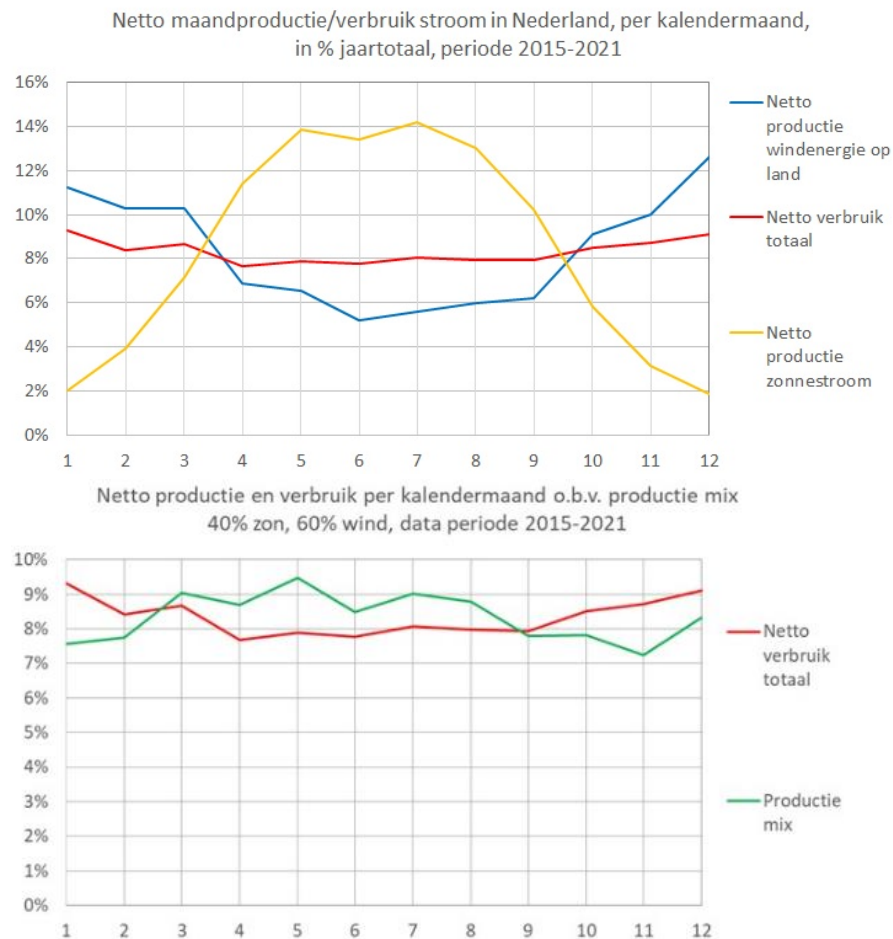
De doelstelling van de RES Twente voor 2030, op weg naar energieneutraliteit in 2050, is de opwek van minimaal 1,5 TWh duurzame elektriciteit met een gewenste verhouding wind/zon van 60/40.

Met de in paragraaf 3.4 beschreven stand van zaken voldoet de in ontwikkeling zijnde capaciteit aan zonnestroom (614 GWh) al aan de doelstelling van minimaal 600 GWh. De gerealiseerde en in ontwikkeling zijnde capaciteit aan windstroom (30 GWh) is nog ver verwijderd van de doelstelling van minimaal 900 GWh.

Het is van groot belang dat er voldoende windstroom wordt opgewekt, omdat:

- Zonnevelden meer ruimte vragen dan windmolens om dezelfde hoeveelheid elektriciteit op te wekken (en ruimte schaars is);
- het opwekken van windenergie beter gecombineerd kan worden met agrarisch grondgebruik.
- de energie-infrastructuur met relatief meer windopwek efficiënter wordt benut en minder investeringen vergt;
- de kostprijs van windenergie lager is dan die van zonne-energie;
- relatief meer windopwek bijdraagt aan de stabiliteit van ons energiesysteem;

Het laatste punt wordt geïllustreerd door de onderstaande figuren. Hierin is het verbruik van elektriciteit weergegeven en het aanbod aan elektriciteit, uit wind en zon, van januari (1) tot en met december (12) (Bron: CBS). Daarnaast is weergegeven hoe productie en verbruik zich verhouden bij de verhouding van 40% zon en 60% wind. Uit de figuren blijkt dat de opwek van zon en wind complementair zijn.



Figuur 3.5 Verhouding productie wind en zon en verbruik 2015-2021 (boven) en verhouding productie en verbruik bij 40% zon en 60% wind (onder)

Met andere woorden: de zoektocht naar geschikte opweklocaties in Twente moet zich met name richten op de opweklocaties voor windenergie.

4 Reikwijdte van het MER

4.1 Waar richt het milieueffectrapport zich op

Het Milieueffectrapport voor de RES Twente 2.0 richt zich op de milieueffecten van de ruimtelijke keuzes die op regionale schaal spelen, waarvoor een MER(boordelings)plicht geldt. De MER(boordelings)plicht geldt in bepaalde gevallen voor:

- Windturbineparken
- Buisleidingen voor transport van warm water
- Geothermische boringen
- Installaties voor de verwijdering van afval (mestvergisters kunnen hier onder vallen)
- Installaties voor de productie van elektriciteit, stoom of warm water

Zie ook paragraaf 6.3 voor de gevallen waarin dit speelt.

Op grond van deze criteria richt het MER voor de RES Twente 2.0 zich op de volgende onderzoeksvraag: **Wat zijn de meest geschikte locaties voor grootschalige opwek van windenergie in de regio Twente.**

De **opwek van elektriciteit met zon** wordt niet uitgebreid in het MER meegenomen omdat de al gerealiseerde opwek met zon plus de opwek met zon in de pijplijn al voldoet aan de doelstelling van 600 GWh. Voor zonneparken geldt geen MER(boordelings)plicht.

Wat betreft de vervanging van aardgas geldt de volgende afweging.

Het **warmtenet** bestaat al grotendeels, maar moet nog wel worden uitgebreid. Hier spelen ruimtelijke keuze op regionale schaal geen rol; de vrijheidsgraden bij de tracékeuzen voor het warmtenet zijn beperkt. Overigens zullen er nog wettelijke procedures nodig zijn om de warmtestructuur te realiseren. Bijvoorbeeld bestemmingsplanwijzigingen en vergunningen. Ook hierbij kan nog milieueffectrapportage nodig zijn, waarbij de milieueffecten in kaart worden gebracht. Zie ook hoofdstuk 6 voor meer informatie over verplichting tot milieueffectrapportage. Hierbij zal het dan gaan om een concreet initiatief op een bepaalde locatie.

Twente wil biomassastromen vergisten voor de productie van biogas/groengas.

Er is inmiddels een grootschalige centrale mestverwaringsinstallatie gerealiseerd in Zenderen. Daarnaast lopen er concrete initiatieven voor een grootschalige mestvergister in Almelo en Borne waar een projectMER voor moet worden uitgevoerd. Ook zijn er al een aantal kleinere en grotere decentrale boerderijvergisters gerealiseerd.

Om de potentie van de beschikbare mest te benutten, ook als de veestapel krimpt, zijn meer kleinschalige decentrale mestvergisters nodig op de schaalgrootte van één of enkele boerderijen. Daar zijn geen regionale ruimtelijke keuzes voor nodig. Ook zijn er meer centrale kleinschalige buurtvergisters nodig en grootschalige industriële mestvergisters. Hiervoor moeten locaties in kaart gebracht worden die voldoen aan de gestelde milieu normen. Aangezien deze locaties nog niet in beeld zijn, worden die niet meegenomen in de planMER. Hiervoor wordt een andere proces doorlopen.

4.2 Locaties voor windopwek

De keuze om de grootschalige opwek met wind op te nemen in het MER voor RES Twente 2.0 is gemaakt om de volgende redenen.

- Voor windturbines geldt de MER(bedoelings)plicht;
- Er is nog bijna 870 GWh aan opwek met wind nodig om de doelstelling te halen;
- De keuze van locaties voor windturbines vindt plaats op regionale schaal;

Windturbines kunnen grote effecten hebben op het landschap en de leefomgeving, er zijn, mede daarom, veel beperkingen in het vinden van geschikte locaties.

Milieueffectrapportage heeft een meerwaarde in het vinden van geschikte locaties op de regionale schaal.

De resterende doelstelling voor windopwek kan worden vertaald in een aantal windmolens. De opbrengst van een windmolen is echter sterk afhankelijk van de hoogte. Er zijn relatief veel meer kleine windmolens dan grote molens nodig om 870 GWh om op te wekken. Ter indicatie geeft de tabel op basis van een aantal praktijkvoorbeelden een indruk van het aantal windmolens dat voor de opwek van 870 GWh benodigd is (bron: Kennissessie Wind op land, Rijksdienst voor ondernemend Nederland).

Het MER richt zich op locaties voor grotere windmolens, met een tiphoogte van 175m en hoger.

Tabel 4-1 Relatie tussen hoogte en opbrengst van windturbines

Type	Ashoogte (m)	Tiphoogte (m)	Vermogen (MW)	Opbrengst (GWh/j)	Benodigd aantal*
erfmolen	15	21	0,01	0,025	± 35.000
dorpsmolen	55	77	0,9	1,8	± 500
hoogtebeperkt	66	107	3,0	7,4	± 120
Enercon	96	169	4,0	10,0	± 90
Enercon	131	200	4,2	13,0	± 70
V136	145	212	4,3	16,6	± 50

**indicatief, uitgaande van 870 GWh*

4.3 Stapsgewijze aanpak keuze zoekgebieden voor windopwek

In het algemeen omvat een milieueffectrapportage voor ruimtelijke keuzen de volgende stappen:

1. opstellen kansen- en belemmeringenkaart
2. alternatievenontwikkeling
3. effectanalyse en – beoordeling van alternatieven

In het kader van de Nieuwe Omgevingsvisie (Windladder) en door de gemeenten zijn de eerste stappen al gezet. Daarop voortbordurend wordt in het MER RES Twente 2.0 de volgende aanpak gevolgd. Hierin worden de door de gemeenten vastgestelde locaties en de locaties uit het project Duurzaamheidsroute A35 meegenomen.

4.3.1 Stap 1a - bepaal uitsluitingsgebieden met betrekking tot kwetsbare objecten

In deze stap wordt in kaart gebracht welke gebieden niet geschikt zijn voor de plaatsing van grootschalige opwek met wind:

- Natura2000 gebieden

- Nationale Landschappen¹
- Woonkernen en woningen (geluid)
- individuele (beperkt) kwetsbare objecten (externe risico's)
- infra (wegen, spoorwegen, vaarwegen, bovengrondse leidingen, buisleidingen; externe risico's)
- luchtvaart en defensie (laagvliegroutes en aanvliegroutes vliegvelden)²

¹: Bepaalde randzones van het Nationaal Landschap Noordoost Twente zijn niet meer uitgesloten; hiervoor geldt nu een 'ja, mits' benadering. Zie ook paragraaf **Fout! V** **erwijzingsbron niet gevonden..**

²: Er gelden voor windmolens beperkingen aan de maximale tiphoogte rond vliegvelden en radarstations.

Deze stap wordt uitgevoerd voor het gehele grondgebied van de regio Twente, dus zonder rekening te houden met de zoekgebieden die door de gemeente zijn aangedragen.

Na het uitvoeren van deze stap ligt er een kaart van Twente met daarop gebieden waar de grootschalige opwek zou kunnen worden ingepast. Deze kaart wordt vergeleken met de zoekgebieden die door de gemeenten als zoekgebied voor windopwek zijn geïdentificeerd. Eventuele verschillen worden besproken met de betreffende gemeente en verklaard.

4.3.2 Stap 1b –pas de maximale opwek indicatief in

In deze stap wordt per gebied bepaald hoeveel grootschalige opwek in deze gebieden zou kunnen plaatsvinden:

- bepaal per locatie maximale toegestane tiphoogte i.v.m. radargebieden
- bepaal per locatie de optimale opstelling/inpassing (windcluster, windlijn, windbos of windbaken).

Hierbij wordt gebruik gemaakt van verschillende handreikingen over de landschappelijke inpassing, zoals de Windladder provincie Overijssel, het rapport Energie-opwekking in de landschappen van Overijssel van H+N+S Landschapsarchitecten (2019) en de Wegwijzer energie in het Overijsselse landschap' van Landschap Overijssel, Staatsbosbeheer, het Overijssels Particulier Grondbezit (OPG) en Natuur en Milieu Overijssel (NMO).

4.3.3 Stap 2 – Optelling

Op basis van de stappen 1a en 1b kan worden vastgesteld wat de totale maximale realiseerbare opwek voor wind is in de regio Twente. Hiermee wordt ook duidelijk welke speelruimte er is om keuzen te maken tussen gebieden. Met andere woorden of er genoeg ruimte is om gebieden te laten afvallen op grond van milieu-impact.

4.3.4 Stap 3 – Ontwikkeling van alternatieven

De aanpak van de beoordeling van de zoekgebieden hangt af van de speelruimte die er blijkt te zijn om keuzen te maken.

De eerste aanpak is om van alle mogelijke locaties inclusief de maximale vulling (van stap 1b) de (milieu)effecten in kaart te brengen en te vergelijken. Hierbij vormen de locaties zelf de alternatieven.

De tweede aanpak is om alle mogelijke geschikte locaties te groeperen op bepaalde kenmerken, of aan de hand van een thema. Deze groepen gebieden vormen dan de alternatieven. Vervolgens worden deze alternatieven, in feite groepen gebieden, op hun (milieu)effecten beoordeeld en met elkaar vergeleken.

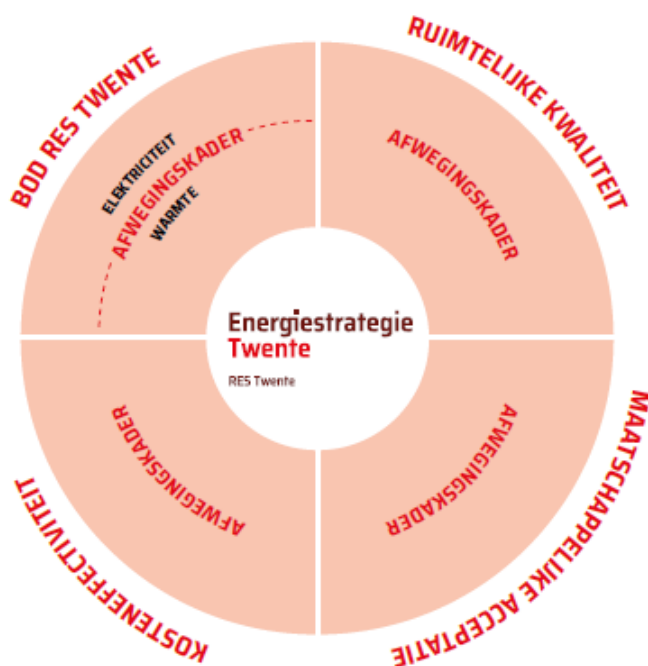
4.3.5 Stap 4 – Beoordelen van de effecten

Van de alternatieven worden de effecten op de omgeving in kaart gebracht. Het beoordelingskader dat daarbij wordt gebruikt is in het volgende hoofdstuk beschreven.

5 Beoordelingskader

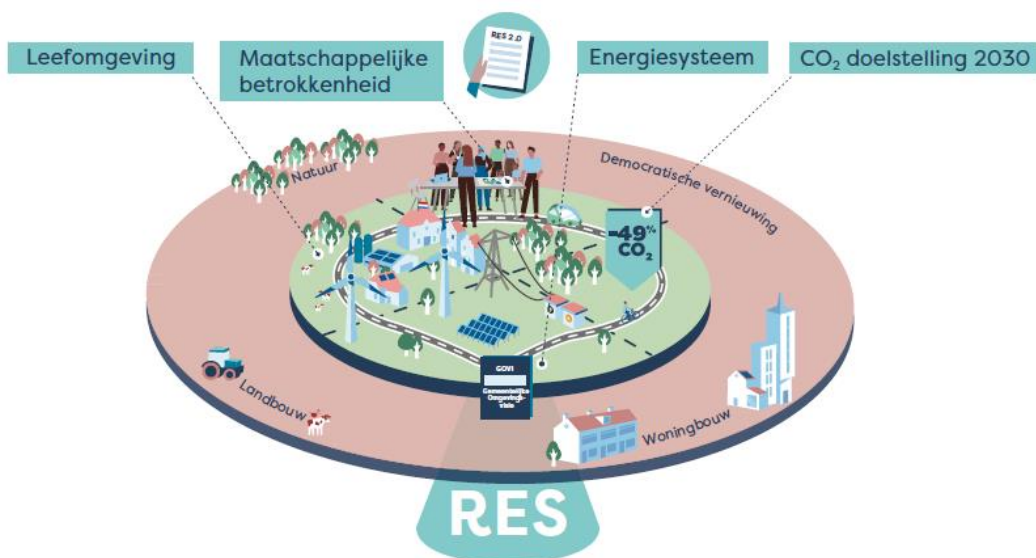
5.1 Beoordelingskader algemeen

In de RES Twente 1.0 is het beoordelingskader gepresenteerd dat de gezamenlijke overheden gebruiken bij het maken van keuzen over de opwek van elektriciteit en de overschakeling op alternatieven voor aardgas.



Figuur 5.1 Afwegingskader RES Twente 1.0

Op landelijk niveau is een aangepast afwegingskader gepresenteerd voor de RES Twente 2.0.



Figuur 5.2 Landelijke afwegingskader RES Twente

Onder het thema Leefomgeving van dit landelijke afwegingskader vallen aspecten die in de RES Twente 1.0 vallen onder Ruimtelijke kwaliteit en onder Maatschappelijke Acceptatie.

Het thema Energiesysteem komt overeen met het thema kosteneffectiviteit in de RES Twente 1.0.

Deze elementen vormen de basis voor het beoordelingskader dat in het MER RES Twente 2.0 wordt gebruikt om de effecten in kaart te brengen en de alternatieven te beoordelen. Daaraan is het aspect Natuur toegevoegd, onder meer vanwege de nee, tenzij afweging voor windopwek in NNN-gebied.

5.2 Ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit

De provinciale omgevingsvisie is leidend als regionaal kader voor de ruimtelijke kwaliteit van energieprojecten. Hierin spelen de volgende aspecten een rol:

- Gebruikswaarde: meervoudig ruimtegebruik door de energieopgave te koppelen aan andere relevante maatschappelijke opgaven zoals klimaatadaptatie, landbouw, en/of projecten, zoals infrastructuur;
- Belevingswaarde: aansluiting bij gebiedskenmerken of het creëren van een nieuwe landschappelijke structuur, verrommeling tegengaan en regionale ruimtelijke kaders hanteren voor een samenhangend beleefbaar landschap;
- Toekomstwaarde: omkeerbaarheid, toekomstvastheid en blijvende kwaliteitsverbetering.

Bij het thema ruimtelijke kwaliteit wordt daarnaast gekeken naar de invloed van de opweklocaties op landschappelijke waarden, zoals ruimtelijk-visuele kenmerken, en aansluiting op of strijd met cultuurhistorische waarden van het landschap.

5.3 Natuur

Er is beleidsmatig bepaald dat er geen grootschalige opweklocaties in Natura2000 gebied worden geplaatst. Voor gebieden die vallen onder het Natuurnetwerk Nederland geldt een 'nee tenzij' afweging. Hierbij wordt beoordeeld of de grootschalige opwek de natuurlijke kenmerken van het gebied aantast. Daarnaast wordt in dit thema gekeken naar de effecten op broed- en trekvogels.

Ook de stikstofeffecten van de bouwfase komen in dit thema aan bod. Dit gebeurt in de vorm van een zogenoemde Passende Beoordeling, waarin de effecten van stikstof op Natura 2000 gebieden in kaart wordt gebracht.

5.4 Maatschappelijke acceptatie en gezondheid

Bij het thema maatschappelijke acceptatie gaat het om de hinder die de opwek veroorzaakt middels

- Geluid en laagfrequent geluid,
- Lichtschittering en slagschaduw
- Onveiligheid

Hierbij wordt ook bepaald hoe deze effecten doorwerken op de gezondheid.

In de Factsheet gezondheidseffecten van windturbinegeluid (RIVM juli 2021) is beschreven wat er tot dan toe bekend was over de relatie tussen windturbinegeluid en gezondheid.

Op dit moment wordt gewerkt aan een MER voor op te stellen Rijksmilieuregels voor windturbines. Op grond daarvan zullen er nationale regels komen voor de (geluid)belasting die omwonenden maximaal mogen ondervinden als gevolg van windturbines. Deze regels zullen eind 2023 van kracht worden.

Bij het opstellen van het MER RES Twente 2.0 wordt de ontwikkeling van die regels gevolgd, zodat hier zo goed mogelijk op kan worden aangesloten.

5.5 Kosteneffectiviteit en systeemefficiëntie

Bi dit thema wordt gekeken naar de verhouding tussen de maatschappelijke kosten en de baten van de verschillende alternatieven.

Belangrijk vraagstuk is de kosten voor aansluiten van de opweklocaties op het elektriciteitsnetwerk. Zoals in paragraaf 3.4 is beschreven zullen er aanpassingen aan het elektriciteitsnetwerk moeten worden gemaakt om de aansluitingen mogelijk te maken. Dit is kostbaar en werkt door in de stroomtarieven. In het MER RES Twente 2.0 wordt van de verschillende locaties beoordeeld welke investeringen nodig zijn om de locatie aan te sluiten. Deze beoordeling gebeurt in overleg met de netbeheerders.

Eén van de elementen in de beoordeling is de mogelijkheid om windlocaties te combineren met zonneparken in zogenoemde energielandschappen.

5.6 Overzicht beoordelingskader

De bovenstaande thema's en criteria zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 5-1 Overzicht thema's en aspecten beoordelingskader

Thema	Aspect
Ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit	Gebruikswaarde
	Belevingswaarde
	Toekomstwaarde
	Cultuurhistorische waarden
	Ruimtelijke kenmerken
Natuur	Aantasting kenmerken NNN gebied
	Effecten op broedvogels
	Effecten op trekvogels
	Effecten op Natura 2000 via stikstofuitstoot
Maatschappelijke acceptatie en gezondheid	Geluid
	Laagfrequent geluid
	Schittering
	Slagschaduw
	Veiligheid
	Gezondheid
Kosteneffectiviteit en systeemefficiëntie	Mogelijkheden voor combinatie met zonneparken
	Kosten voor aansluiting

5.7 Aanpak bij de beoordeling

De effecten van de grootschalige opwek worden beoordeeld ten opzichte van de zogenoemde 'autonome ontwikkeling'. Dit is de situatie die ontstaat als de grootschalige opwek niet doorgaat. Andere plannen die nu al vaststaan kunnen dan het gebied veranderen.

In het MER wordt gefocust op de effecten van de 'gebruiksfase', dus de situatie dat de grootschalige opwek er is en in gebruik is.

De effecten van de bouwfase, van de werkzaamheden die nodig zijn om de grootschalige opwek te realiseren, worden aangestipt. Het gaat hierbij met name om de effecten van stikstof tijdens de bouwfase. Mocht blijken dat er voor de bouw op een bepaalde locatie grote ingrepen nodig zijn die een permanent effect hebben dan wordt hier op ingegaan in het MER.

6 Proces en vervolg

6.1 Stappen in de milieueffectrapportage

De publicatie van deze NRD vormt de start van de MER-procedure voor de RES Twente 2.0.

Een ieder kan zienswijzen indienen op de te onderzoeken alternatieven en milieueffecten. Ook worden met de NRD de betrokken overheden, adviesorganen en belangengroepen actief geraadpleegd.

Vervolgens wordt het MER opgesteld op basis van deze NRD en eventuele zienswijzen. Na gereedkomen wordt het MER gepubliceerd, samen met de RES Twente 2.0.

6.2 Rolverdeling

De RES Twente is geen bestuursorgaan, maar een samenwerkingsverband van gemeenten, provincie, het waterschap en de netbeheerders. In de procedure van de milieueffectrapportage zal het college van Gedeputeerde Staten van provincie Overijssel optreden als initiatiefnemer en bevoegd gezag. Dit is vrijwel altijd het geval bij milieueffectrapportage voor plannen (planMER).

Voorafgaand aan de vaststelling van deze NRD is deze besproken in het Breed Bestuurlijk Overleg, waarin de Twentse gemeenten, het waterschap Vechtstromen, de provincie Overijssel en de netbeheerders vertegenwoordigd zijn.

Door middel van de NRD worden adviseurs en (andere) bestuursorganen geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van het MER.

6.3 Vervolg-MERren

In de RES Twente 2.0 worden (onder meer) voorkeurslocaties vastgelegd voor de grootschalige opwek van elektriciteit met windmolens.

Voordat deze opweklocaties kunnen worden gebouwd zijn wettelijke procedures nodig, bijvoorbeeld aanpassing van het omgevingsplan (nu nog bestemmingsplan) of het verlenen van een bouwvergunning.

In veel gevallen is hiervoor wederom een MER nodig. Voor welke activiteit een MER nodig is, is vastgelegd in het Besluit Milieueffectrapportage. In de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage is aangegeven voor welke activiteiten er sprake is van een MER-plicht (lijst C) of een MER-beoordelingsplicht (lijst D). De bepalingen die voor het vervolg van de RES Twente 2.0 het meest relevant zijn, zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 6-1MER (beoordelings)plichtige activiteiten conform het Besluit Milieueffectrapportage

	Activiteit	Geval
MER-plicht		
C 22.2	De oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark.	>=20 windturbines
MER-beoordelingsplicht		
D 8.4	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een buisleiding voor transport van warm water of stoom	>= 1 m diameter en >= 10 kilometer lengte
D 17.2	Diepboringen dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan, in het bijzonder geothermische boringen	
D 18.1	De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor de verwijdering van afval	>= 50 ton per dag of meer.
D 22.1	De oprichting, wijziging of uitbreiding van een industriële installatie bestemd voor de productie van elektriciteit, stoom en warm water.	>= 200 megawatt (thermisch)
D 22.2	De oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark.	>=15 MW (elektrisch) en/of >= 10 windturbines

Achtergrondinformatie

- Rapport 'Energie-opwekking in de landschappen van Overijssel, ruimtelijke concepten voor zonnevelden en windturbines, H+N+S Landschapsarchitecten, 10 april 2019
- Rapport 'Handreiking zonnevelden Toepassing van de Overijsselse zonneladder en kwaliteitsimpuls zonnevelden', provincie Overijssel, 21 april 2020
- Presentatie 'Herdefiniëring grens Nationaal Landschap Noordoost Twente', H+N+S Landschapsarchitecten, oktober 2020
- Rapport 'Netimpactrapportage RES 1.0 Twente', Enexis Netbeheer, Coteq Netbeheer en TenneT Netbeheer Nederland, februari 2021
- Rapport 'Regionale Energiestrategie Twente', RES Twente, 18 mei 2021
- Rapport 'Factsheet gezondheidseffecten van windturbinegeluid', RIVM, Juli 2021
- 'Windladder provincie Overijssel op basis bestaand beleid', provincie Overijssel, november 2021
- Rapport 'Notitie Reikwijdte en Detailniveau voor het planMER Windturbinebepalingen Leefomgeving Versie NRD voor zienswijzen en advies Commissie voor de m.e.r.', Arcadis, 22 december 2021
- Rapport 'Duurzaamheidsroute A35 Eindrapportage Verkenning', TAUW en Generation.Energy, februari 2022
- Rapport 'Een plan-m.e.r. voor de Regionale Energie Strategie?', Nationaal Programma Regionale Energie Strategie, maart 2022
- Rapport 'Nieuwe Omgevingsvisie Overijssel Omgevingseffectrapportage - OER fase 1', Provincie Overijssel, 15 juni 2022
- Rapport 'Overijssel voor elkaar! Fundament voor de nieuwe Omgevingsvisie', provincie Overijssel, 21 juni 2022
- Rapport 'Handreiking Regionale Energiestrategie Update 2022 Samen ruimte maken voor nieuwe energie', Nationaal Programma Regionale Energie Strategie, juli 2022
- Webpagina 'Actualisatie Omgevingsverordening 2022', <https://overijssel.tercera-ro.nl/mapviewer/>
- CBS Statline, database Elektriciteitsbalans; aanbod en verbruik, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/84575NED/table>

Verantwoording

Titel	NRD Regionale Energie Strategie (RES) Twente
Ondertitel	
Datum	9 december 2022
Auteur	Anton van de Haar, Pauline van Veen Bureau Merite Obrechtstraat 24 3572 EE 06 19800855
Gecontroleerd door:	Ed van 't Erve
In opdracht van:	Coördinatieteam RES Twente
Contactpersoon initiatiefnemer:	Jan Jaap Kolkman, Rein Jonkhans