

Beleidskader Duurzame Elektriciteitsproductie en -opslag Gemeente Tiel

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De energietransitie raakt ons allemaal. In het dagelijks leven gaan we elektrisch koken, verwarmen we onze huizen op termijn niet meer met aardgas en wekken we onze energiebehoefte op met hernieuwbare, duurzame energiebronnen. Dit heeft impact op onze woon- en leefomgeving. Om ervoor te zorgen dat deze impact beheersbaar blijft voor onze samenleving is voorliggend beleid opgesteld.

De gemeente Tiel wil concreter invulling geven aan de RES 1.0 en initiatiefnemers verder helpen door een helder beleid te formuleren voor het realiseren van grootschalige zonneparken en windenergie, kleine windturbines en ander soortige grondgebonden toepassingen van zonnepanelen in het buitengebied en op bedrijventerreinen.

Omdat het opwekken van duurzame energie zich niet beperkt tot de gemeentegrens, werkt de gemeente Tiel samen in de energieregio FruitDelta Rivierenland. Via een Regionale Energiestrategie (RES) geeft de gemeente Tiel invulling aan de afspraken uit het Gelders Energie Akkoord (GEA) en de landelijke klimaatdoelen. Gezamenlijk met inwoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties zoeken we naar mogelijkheden om duurzame elektriciteit op te wekken.

In die zoektocht is een belangrijke rol weggelegd voor wind- en zonne-energie waarmee kan worden voorzien in de toekomstige elektriciteitsbehoefte. In de RES 1.0 is voor de gemeente Tiel een bod van 0,09 TWh aan duurzame energie opgenomen, verdeeld over 0,013 TWh zonnevelden en 0,037 TWh zon op dak. Dit is vertaald in;

- 11,4 ha zonneveld;
- 23,6 ha zon op bedrijfsdaken;
- en 2 windmolens.

Voor windenergie zijn in de RES 1.0 twee zoekgebieden benoemd. Een ambitiegebied aan de oostzijde nabij Medel en Kellen. Dit gebied bestrijkt ook de gemeente Buren en Neder-Betuwe. En een verkennend zoekgebied aan de westzijde van de gemeente nabij afslag Wadenhoijen. Realiseren van grootschalige duurzame energieopwekking en opslag (reikwijdte voorliggend beleid) in het Lingedal (zie kaart in bijlagen) is uitgesloten in verband met het karakteristieke landschap.

1.2 Doel en uitgangspunten

Het doel van dit beleid is om kaders vast te stellen waaraan de ontwikkeling van grootschalige duurzame elektriciteitsopwekking en opslag moet voldoen om in aanmerking te komen voor een vergunning. Hierbij worden vier toepassingen van zonne- en windenergie onderscheiden die de reikwijdte van dit beleid beslaan;

- Grootschalige windenergie: moderne windturbines met een ashoogte van circa 150 meter en tiphoogte van 225 meter.
- Kleinschalige windmolens bij bedrijven: deze turbines worden achter de meter aangesloten en leveren rechtstreeks elektriciteit aan de gebruiker. Dit gaat veelal om solitaire turbines bij bedrijven met een kleinere maximale tiphoogte van ongeveer 30 meter.
- Zonneparken op (agrarische) gronden: plaatsing van zonnepanelen op (agrarische) gronden, veelal graslanden en grootschalig toegepast.
- Agri-PV: zonnepanelen boven, tussen en langs agrarische teelten. Dit kan teeltondersteunend worden toegepast (bijv. in plaats van kappen van plasticfolies) of als extra "teelt". Te allen tijden zorgen de panelen voor een dubbelfunctie.

Gekozen is om warmteproductie met behulp van de zon door toepassing van thermische zonnepanelen ook onderdeel te laten zijn van dit beleid.

De basisuitgangspunten van het voorliggende lokale beleid zijn:

- Helder proces mét participatie: initiatieven doorlopen een vast proces, participatie (w.o. omgevingsdialoog) met stakeholders is daar een rode draad in;
- Geografisch: alleen in bepaalde gebieden worden initiatieven toegestaan voor het opwekken van grootschalige duurzame energie;
- Landschappelijke inpassing: een initiatief moet altijd goed in het landschap zijn ingepast;

- Financiële participatie: de omgeving moet bij grote projecten financieel kunnen meedelen in- of profiteren van de opbrengsten van de duurzame energieopwekking.

Voorliggend beleid geeft de randvoorwaarden waaraan initiatiefnemers bij het aanvragen van een omgevingsvergunning voor grootschalige duurzame energieopwekking in het buitengebied en op bedrijventerreinen van de gemeente Tiel dienen te voldoen. Daarnaast geeft dit beleid al een eerste kader voor de randvoorwaarden en uitgangspunten (o.a. lokaal profijt en eigenaarschap) voor andere (innovatieve) energieopwekkingsmogelijkheden.

1.3 Leeswijzer

Voorliggend beleid heeft als doel om kaders vast te stellen waaraan de ontwikkeling van grootschalige duurzame energieopwekking en opslag moet voldoen. In hoofdstuk 2 wordt het beleidskader voor grootschalige windenergie beschreven en Hoofdstuk 3 gaat in op het beleidskader voor kleinschalige windturbines. In hoofdstuk 4 wordt het beleidskader voor zonne-energie geschetst. Aanvullend op de beleidskaders voor opwek van duurzame energie wordt in hoofdstuk 5 ingegaan op het beleid voor energieopslag. In hoofdstuk 6 en hoofdstuk 7 wordt respectievelijk ingegaan op de behandeling van initiatieven en de eisen voor lokaal profijt waarna in hoofdstuk 8 een slotwoord wordt gegeven. Tot slot bevat de bijlage achtergrondinformatie waarin relevant (o.a. provinciaal en rijks-) beleid staat beschreven, een onderbouwing is gegeven van belemmeringenanalyse en de totstandkoming van de zoekgebieden.

Hoofdstuk 2 Windturbines

2.1 Introductie

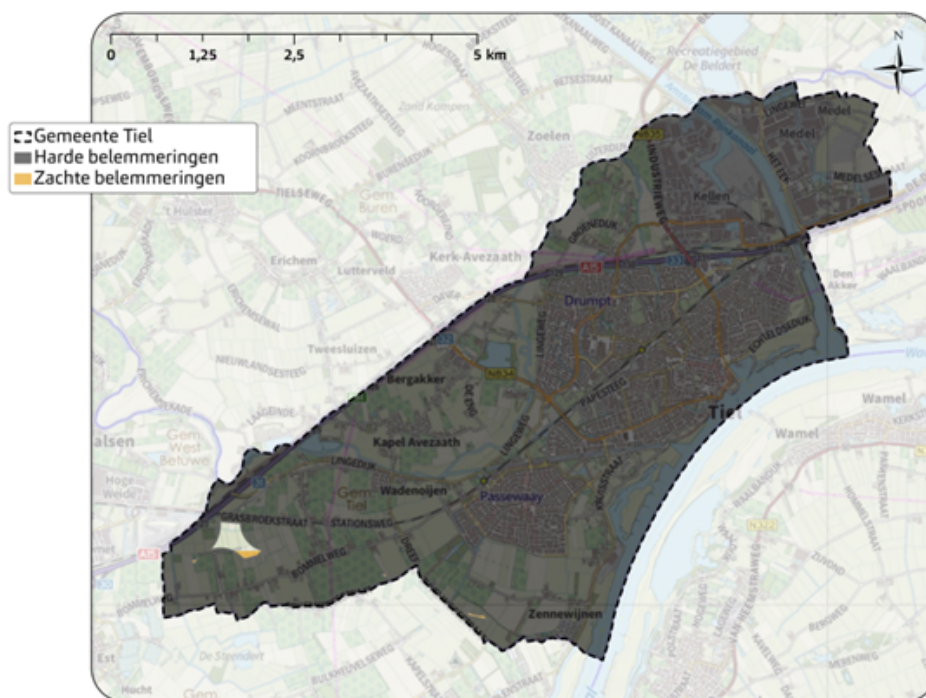
In dit hoofdstuk is het beleid voor grootschalige windenergie / windturbines in de gemeente Tiel opgenomen. Ingegaan wordt op kansrijke locaties om windturbines te ontwikkelen en de randvoorwaarden die daarbij gelden voor een initiatiefnemer.

2.2 Kansenskaart

De ruimtelijke mogelijkheden voor windturbines in Tiel zijn een gevolg van het feit dat voldoende afstand tot verschillende objecten (zoals woningen) en bestemmingen (zoals een laagvliegroute) moet worden aangehouden. Hiervoor is een ruimtelijke analyse uitgevoerd. Het doel van de ruimtelijke analyse is om alle gebieden waar op basis van (de nu van toepassing zijnde) harde beperkingen geen windparken mogelijk zijn in kaart te brengen. Dit leidt dan omgekeerd tot de mogelijke gebieden binnen Tiel waar windparken eventueel gerealiseerd kunnen worden. Dit betreft dus een analyse waarbij uitgegaan is van (de nu van toepassing zijnde) technische en juridische belemmeringen en van beleidsbelemmeringen die leiden tot ruimtelijke beperkingen. De analyse is grafisch weergegeven in een kansenskaart. In de bijlagen is de gehele analyse opgenomen.

In figuur 1 is de kansenskaart weergegeven waarin de (nu van toepassing zijnde) harde en zachte belemmeringen zijn gecombineerd. In de praktijk kan blijken dat een gebied toch (deels) (on)geschikt is op basis van nadere praktijk onderzoek zoals een Omgevingseffect Rapportage, Heritage Impact Analyse en geluidsonderzoeken. Op de kansenskaart is te zien dat ten zuidwesten van de gemeente Tiel en ten zuiden van de Grasbroekstraat (onder voorwaarden) de enige beschikbare ruimte is voor grote windturbines (figuur 1).

Figuur 1 Kansenskaart grootschalige windenergie gemeente Tiel.



2.3 Beleidskader windturbines

Op basis van de ruimtelijke analyse zijn de zoekgebieden voor windturbines in kaart gebracht. Dit was enkel het resultaat van een technische analyse, waarbij geen rekening is gehouden met maatschappelijke en landschappelijke wensen en andere voorwaarden. De Raad heeft besloten dat deze locatie(s) wenselijk zijn om nader te onderzoeken (zoekgebied).

2.3.1 Randvoorwaarden (gezonde) leefomgeving

Windturbines kunnen hinder voor de leefomgeving veroorzaken in de vorm van geluid en slagschaduw. Hierbij is als harde belemmering uitgegaan van de vuistregel met een afstand van 400 meter waarbij bij een gemiddeld windturbintype aan de voorheen geldende 47 dB Lden geluidsnorm kan worden voldaan. Voor een concreet project zal altijd een gedetailleerde berekening van de optredende geluid-niveaus en slagschaduwduur ter plaatse van omliggende woningen moeten worden gemaakt om een gezonde leefomgeving te borgen.

Vanzelfsprekend moet getoetst worden aan de geldende wet- en regelgeving. Verwacht wordt dat begin 2025 nieuwe landelijke normen voor windenergie gaan gelden. Deze berekeningen en nieuwe landelijke normen kunnen leiden tot andere benodigde afstanden of maatregelen.

Een initiatiefnemer dient daarnaast bij de indiening van een plan een voorstel te doen van uitvoerbare maatregelen die mogelijke hinder/overlast van het windpark (door bv. slagschaduw, geluid of obstakel-verlichting) wegnemen of beperken. Het verminderen van hinder richting omwonenden dient hierbij het uitgangspunt te zijn. In voorkomende gevallen kunnen extra maatregelen overeengekomen worden tussen initiatiefnemer en bevoegd gezag om overlast verder te beperken zoals bijvoorbeeld op afgesproken tijden de windturbine tot stilstand brengen. Dit kan dus ook resulteren in andere afstanden bij concrete projecten dan nu op basis van de vuistregels in de ruimtelijke analyse is aangehouden. Maar het kunnen ook andere maatregelen zijn, die niet resulteren in grotere afstanden dan die voortkomen uit de landelijke normen. Deze afspraken worden per initiatief besproken op basis van een voorstel door initiatiefnemer.

2.3.2 Randvoorwaarden ontwikkelen windpark

Aanvullend op vigerend wet- en regelgeving (o.a. geluid, slagschaduw), gelden voor het ontwikkelen van een windpark de volgende voorwaarden;

- De ontwikkellocatie moet zijn gelegen in een zoekgebied of de directe omgeving;
- De kap van bomen voor de realisatie van windturbines is onwenselijk. Indien dit toch noodzakelijk is, wordt dit tot een minimum beperkt en alleen toegestaan indien er herbeplanting plaatsvindt op locatie of elders;
- Pas de voet en de bebouwing in door opgaande beplanting. De fundering (voet van de windturbine) en onderste delen van de mast zijn niet of nauwelijks zichtbaar vanuit de omgeving;

- Maak de kraanopstelplaats zo klein mogelijk en waar het kan multifunctioneel;
- De toegangsweg naar de windturbine moet praktisch en onopvallend zijn vormgegeven. Beperk zoveel mogelijk het aanbrengen van verharding: al is dit niet 100% uit te sluiten. Combinatie met andere ontsluitingsfuncties heeft de voorkeur;
- Zorg voor een eenvoudige, functionele vormgeving van de bebouwing, zodat het een consistent en rustig beeld in het landschap geeft;
- Geen reclame-uitingen op de mast van de windturbine;
- Aantonen van haalbaarheid van de businesscase;
- Omwonenden (straal van 1.000 meter) en andere belanghebbenden participeren in het proces nog voordat er een definitief ontwerp wordt voorgelegd aan de gemeente;
- Initiatiefnemer stelt een profijtplan ter goedkeuring voor aan de gemeente op waarin in ieder geval is opgenomen:
 - een bijdrage van minimaal € 0,50/opgewekte MWh aan een Omgevingsfonds;
 - concretisering van het streven naar 50% lokaal eigenaarschap met een lokale energievoorziening.
- Initiatiefnemer dient zich te conformeren aan de Gedragscode Acceptatie & Participatie Windenergie op land, opgesteld en ondertekend door onder andere de Nederlandse WindEnergie Associatie (NWEA);
- De initiatiefnemer streeft zoveel mogelijk naar draagvlak, consensus en overeenstemming met stakeholders, inwoners, omgeving en andere belanghebbenden;
- Aantoonbaar maken hoe en waar de opgewekte elektriciteit wordt verbruikt bij start exploitatie (=elektriciteitsafname) en/of direct wordt ingevoerd op het openbare elektriciteitsnet danwel cablepooling met een zonne-initiatief;
- Start exploitatie binnen 5 jaar na onherroepelijke vergunningverlening;
- De mogelijke komst van de defensieradar in Herwijnen heeft effect op de locaties van deze windmolens. Voor de op te richten windmolens geldt een toetsingsplicht;
- Het windpark (windturbines boven de grond, de funderingsdelen in de bodem, bijbehorende voorzieningen – zoals grondplaten en hekwerken), dient na afloop van de productieperiode volledig opgeruimd te zijn, dit wordt overeengekomen in de anterieure overeenkomst;
- Deze voorwaarden gelden voor de ruimtelijke inpassing op de schaal van de windturbine. Het effect op de (directe) omgeving kan worden verkleind door bijvoorbeeld kleurgebruik en inrichting. Op korte afstand is de inrichting van de mastvoet en omgeving relevant. Ook moet verrommeling door de toegangswegen en inpassing en bijgebouwen worden voorkomen.

Hoofdstuk 3 Kleinschalige grondgebonden windturbines

3.1 Introductie

Kleine windturbines worden achter de meter aangesloten en leveren rechtstreeks stroom aan de eindgebruiker. Dit gaat om grondgebonden windturbines bij bijvoorbeeld (agrarische) bedrijven. De maximale tiphoogte van deze molens is 30 meter.

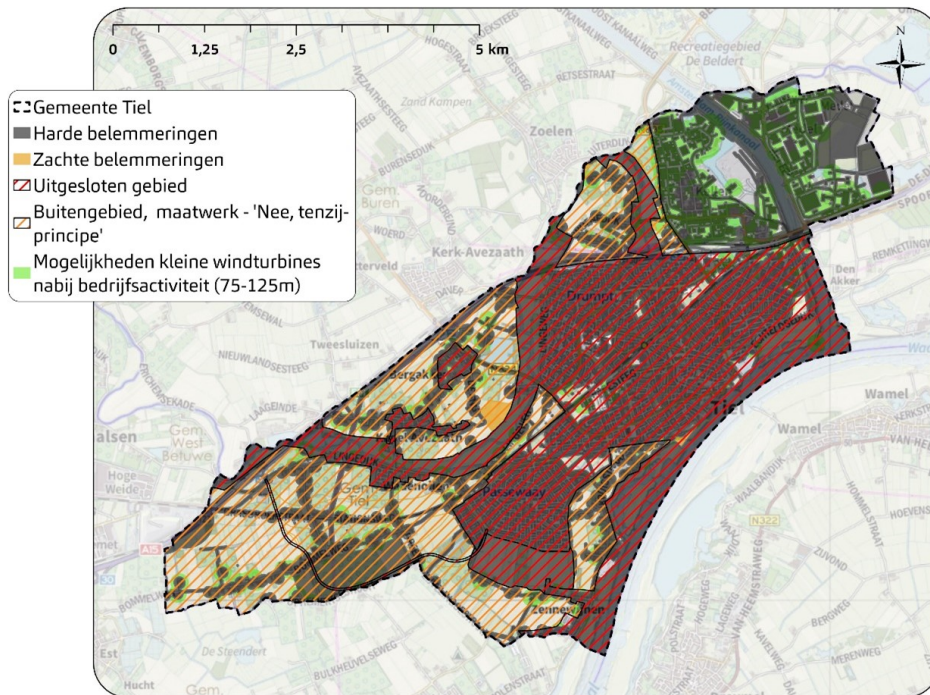
3.1 Plaatsingsmogelijkheden

Kleine windturbines komen het best tot hun recht wanneer zij een koppeling kennen met een bedrijfsmatige activiteit in het buitengebied of een bedrijventerrein. Enerzijds doordat de turbines daar het beste opgaan in het landschap / de reeds aanwezige bedrijfsactiviteiten, vanwege de koppeling met ruimtelijke objecten (behoud en bescherming van de kernkwaliteiten Tielse landschap), anderzijds doordat er meteen een koppeling gemaakt kan worden met de afname van de opgewekte energie.

De lichtgroene vlakken in figuur 2 laten zien op welke plekken er onder gestelde voorwaarden kleine grondgebonden windturbines mogelijk zijn in de gemeente Tiel. Kleine grondgebonden windturbines mogen alleen op basis van maatwerk worden geplaatst in het buitengebied en op de bedrijventerreinen Kellen en Medel. Het stedelijke gebied (behoudens de bedrijventerreinen Kellen en Medel) en de woonkernen zijn uitgesloten voor kleine grondgebonden windturbines.

Toegestaan wordt om kleine grondgebonden windturbines bij (agrarische) bedrijven te plaatsen waarbij de opgewekte elektriciteit zelf moet worden verbruikt. In voorliggende ruimtelijke analyse is uitgegaan van (agrarische) bedrijven gekwalificeerd met industriefunctie in het BAG. De kleine windturbine mag in een straal van maximaal 100 meter van een bebouwingsobject worden geplaatst. Met een afstand tot 100 meter wordt er voldoende onderlinge afstand gehouden tot het object waar de bedrijfsmatige activiteit plaatsvindt en de kleine windturbine, dit ter waarborgen van een vrije windaanvoer. Tegelijkertijd kan bij deze onderlinge afstand ook nog steeds worden gesproken van een koppeling met de desbetreffende bedrijfsmatige activiteit in (met name) het buitengebied. Te allen tijde is maatwerk noodzakelijk om verrommeling te voorkomen.

Figuur 2 Kansenkaart voor kleine windturbines rondom bedrijfsmatige activiteiten in Tiel.



NB: voor het in kaart brengen van bedrijfsmatige activiteiten in het buitengebied zijn alle objecten die met een industriefunctie staan aangemerkt in de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) geselecteerd. Deze informatie is gekoppeld aan één coördinaat op de plek van het betreffende object. De plaatsingsafstanden tot 100 meter rondom de bedrijfsmatige activiteit wordt dan ook vanaf dit coördinaat berekend. Er is geen gebruik gemaakt van de grenzen van panden, omdat deze niet bekend zijn bij de auteurs.

Uit de belemmeringenkaart blijkt dat een groot deel van de bedrijfsmatige activiteiten plaatsvinden op en rondom bedrijventerreinen Kellen en Medel. Op deze bedrijventerrein is ook opslag en transport van gevaarlijke stoffen een belangrijke belemmering. In hoeverre deze belemmering effect heeft op het initiatief, dient door de initiatiefnemer inzichtelijk te worden gemaakt en betreft altijd maatwerk. Ook in het buitengebied liggen diverse panden waar bedrijfsmatige activiteiten plaatsvinden en waar plaatsing van een kleine grondgebonden turbine mogelijk is.

3.2 Randvoorwaarden plaatsing kleine windturbines

3.2.1 Inpassing binnen locaties

Plaatsing van een kleine windmolen is alleen toegestaan op de locaties die zijn aangemerkt in bestemmingsplannen als:

- 'Agrarisch'
- 'Agrarisch met waarden'
- 'Bedrijf'
- 'Bedrijventerrein'
- 'Maatschappelijk'

Plaatsing van een kleine grondgebonden windturbine mag in een straal van maximaal 100 meter van een bebouwingsobject worden geplaatst. De (gevoelige/kwetsbare) activiteiten die in het bebouwingsobject plaatsvinden alsook (gevoelige) activiteiten in naastgelegen bebouwingen bepalen de exacte mogelijkheden en afstanden. De nationale afstandsnormen zijn hierin bepalend. In veel bestemmingsbepalingen in Tiel is een (incidentele) bebouwingshoogte tot 50 meter toegestaan binnen een bouwvalk. Indien initiatiefnemer de kleine windturbine binnen de bouwregels van het vigerende bestemmingsplan weet te realiseren kan worden volstaan met een reguliere bouwvergunningaanvraag.

De ashoogte is de lengte van de mast plus de benodigde fundatie boven maaiveld. De fundatie (gemiddeld 1 meter boven maaiveld) mag niet gebruikt worden om de windmolen kunstmatig hoger te plaatsen.

3.2.2 Inpassing op locatie

Aanvullend op vigerende wet- en regelgeving (o.a. slagschaduw en geluid) gelden voor het ontwikkelen van een kleine grondgebonden windturbine de volgende inpassingsvoorwaarden:

- Zorg ervoor dat windturbines op voldoende afstand staan van beschermde cultuurhistorisch of landschappelijk waardevolle elementen en structuren, zoals dorpen, dijken of karakteristieke waterlopen;
- Kleine windmolens worden bij voorkeur in het bestaande bouwblok op een bedrijventerrein geplaatst;
- Kleine windmolens worden geplaatst op het achterste deel van het erf, bij (agrarische) bedrijven. De positie van de windturbine binnen het achterste deel kan verschillen;
- Voorkom het versmelten in beeld van monumenten (bijv. een monumentale boerderij) met de nieuwe windmolen. Om het (oorspronkelijke) aanzicht niet te verstoren, dient de windmolen altijd buiten het silhouet van het hoofdgebouw te worden geplaatst;
- De kleine grondgebonden windturbine mag in een straal tot maximaal 100 meter van een bebouwingsobject (waarin mensen zich begeven) worden geplaatst
- Rekening dient te worden gehouden met aanwezig verkeersroutes voor en opslag van gevaarlijke stoffen (externe veiligheid)
- Per adres (BAG) wordt maximaal 1 windturbine toegestaan

3.2.3 Uiterlijk windmolen

Windmolens hebben een egale ingetogen kleurstelling. Harde kleuraccenten (zoals rode banen) en grote merknamen niet zijn toegestaan (Figuur 3).

Figuur 3 Uiterlijk windmolen



3.2.4 Randvoorwaarden

Aanvullend op vigerend wet- en regelgeving (o.a. geluid, slagschaduw), gelden voor het ontwikkelen van een kleine grondgebonden windturbine de volgende voorwaarden;

- Een aantoonbare relatie moet bestaan tussen het energieverbruik van de (agrarische) ondernemer en de opbrengst van de kleine windmolen (en daarmee de benodigde hoogte en het opgesteld vermogen). Het uitgangspunt is dat de gehele opwek voor eigen verbruik is. Daarbij wordt ook de mogelijkheid geboden tot het plaatsen van een kleine windmolen t.b.v. meerdere (agrarische) ondernemers in de directe omgeving waarbij de geproduceerde elektriciteit wordt getransporteerd via eigen elektriciteitskabel (toestemming ACM benodigd);
- De inpasbaarheid moet landschappelijk passend zijn (daar plaatsen waar dit het beste past) – zie ook voorgaande paragraaf. Mogelijk leidt dit tot een lagere maximale hoogte op specifieke locaties;
- De afstand tot de kernen, nabijgelegen (bedrijfs)woningen en andere windturbines in de omgeving is minimaal 2 maal de tiphoogte van de windturbine om hiermee (geluid)hinder, slagschaduw en windarme wake (windschaduw) te voorkomen;
- In specifieke gevallen kunnen nadere eisen worden gesteld door bevoegd gezag ten aanzien van externe veiligheid;
- De windmolen heeft een egale ingetogen kleurstelling.

Hoofdstuk 4 Zonne-energie

4.1 Introductie

Voor het beleidskader voor zonne-energie maken we onderscheid tussen;

- Agri-PV
 - Zonnepanelen als teeltondersteunende voorziening boven het gewas
 - Verticaal geplaatste zonnepanelen in/tussen/langs een agrarisch perceel
- Grondgebonden zonnenvelden

De gemeente Tiel juicht toepassing van circulaire materialen erg toe en ziet dan ook graag van initiatiefnemers hoe zij hiermee omgaan. Daarbij is het ook aan de initiatiefnemer om de kleurstelling van de zonnepanelen bewust te kiezen en deze keuze te onderbouwen.

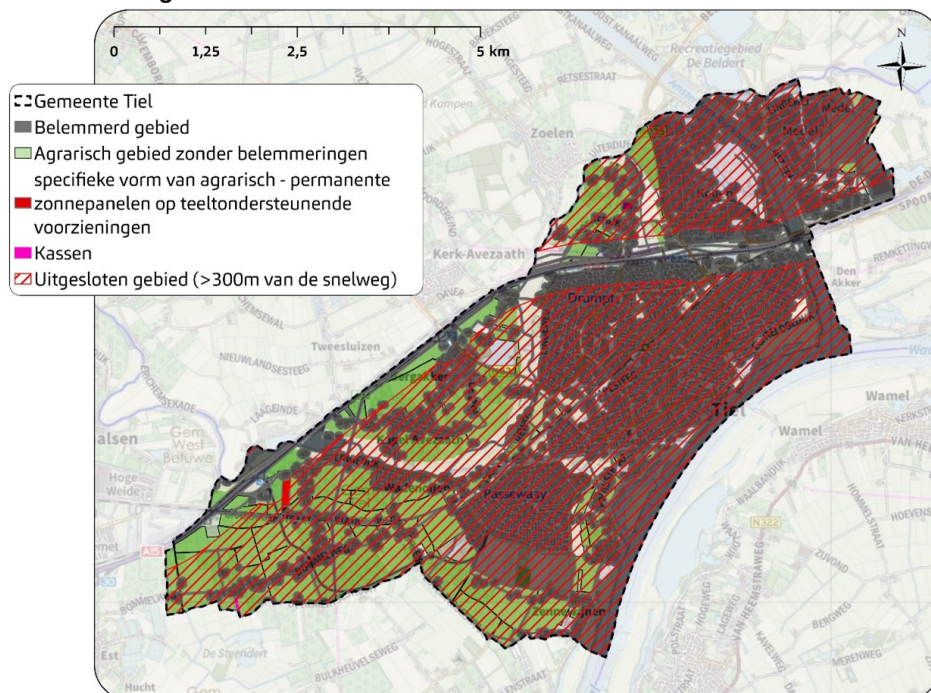
Naast elektriciteitsproductie uit zonnepanelen, ondersteunt de gemeente Tiel met dit beleid ook warmteproductie met zonnepanelen waarbij (zon-thermie) de voorwaarden identiek zijn.

4.2 Kansenskaart

Voor grondgebonden zonneparken en Agri-PV is een belemmeringenanalyse uitgevoerd om de mogelijkheden inzichtelijk te maken. In tegenstelling tot windenergie is het belemmerde gebied voor zonnenvelden en Agri-PV in Tiel niet een gevolg van dat voldoende afstand tot verschillende objecten (zoals woningen) en bestemmingen (zoals een vaarweg) moet worden aangehouden maar meer het feit dat betreffende objecten en bestemmingen in het gebied liggen en daarom op deze plek geen zonnepark kan worden gerealiseerd. Daarnaast is de landschappelijk inpassingsmogelijkheid als streng criterium meegenomen. De gemeente Tiel wil zeer terughoudend omgaan met het plaatsen van zonnepanelen in het openlandschap in het buitengebied. Daarom is ervoor gekozen om grondgebonden zonneparken en Agri-PV alleen toe te staan in een strook van 300 meter aan beide zijden van de A15.

In figuur 4 is de belemmeringenkaart gecombineerd met agrarisch gebied, de kassen in de omgeving en locaties die in het bestemmingsplan voorzien in teelt ondersteunende voorzieningen. Ook is de 300-meter-A15-strook opgenomen.

Figuur 4 Kansenskaart zonne-energie gecombineerd met agrarische gronden, kassen en teelt ondersteunende voorzieningen.



4.3 Agri-PV

De toepassing van zonnepanelen in de agrarische sector neemt toe. Steeds vaker wordt een combinatie gemaakt tussen (voedsel)productie en het opwekken van elektriciteit. Grofweg kunnen twee toepassingen worden onderscheiden;

- Zonnepanelen als teeltondersteunende voorziening boven het gewas;
- Verticaal geplaatste zonnepanelen in/tussen/langs een agrarisch perceel

Voor beide toepassingen is dit beleid van toepassing.

4.3.1 Zonnepanelen als teeltondersteunende voorziening

De gemeente Tiel staat toepassing van zonnepanelen als teeltondersteunende voorziening onder voorwaarden beperkt toe.

Onder andere om het fruit te beschermen tegen weersinvloeden (regen, hagel en zon) worden veelal teelt ondersteunende voorzieningen toegepast. Dit zijn permanente of tijdelijke stellages waar afdek-materiaal, veelal plasticfolies, voor bescherming zorgt. Naast bescherming zorgt het afdek materiaal ook voor een verhoging van de opbrengst, een goede toevoer van nutriënten en gewasbeschermings-middelen en een verlenging van het groeiseizoen. In plaats van het afdek materiaal kunnen lichtdoorla-tende zonnepanelen dienen als teelt ondersteunende voorzieningen.

Op basis van maximaal drie uitvoerbare projecten wordt de wenselijkheid gezien.

4.3.2 Randvoorwaarden zonnepanelen als teeltondersteunende voorziening

Aanvullend op vigerende wet- en regelgeving gelden de volgende randvoorwaarden bij het plaatsen van zonnepanelen als teeltondersteunende voorziening:

- De ontwikkellocatie mag niet zijn gelegen in gebied dat is aangeduid als “belemmerd gebied” op de kanskaart;
- Altijd in combinatie met het telen van voedsel om te voorkomen dat na verloop van tijd (om wat voor reden dan ook) de teelt onder de zonnepanelen wordt verwijderd en alleen de teelt onder-steunende voorziening overblijft. Dit wordt vastgelegd in de anterieure-overeenkomst;
- Een goede landschappelijke inpassing;
- Voldoende beschikbaar draagvermogen in het landschap (niet teveel zonnepanelen in het landschap - het cumulatieve effect dient te worden betrokken¹);
- De initiatiefnemer onderschrijft de ‘Gedragscode zon op land’ van de brancheorganisatie;
- Aantonen van haalbaarheid van de businesscase;
- Aantoonbaar maken hoe en waar de opgewekte elektriciteit wordt verbruikt bij start exploitatie en/of transport kan plaatsvinden via het openbare elektriciteitsnetwerk danwel cablepooling met een windinitiatief;
- De maximale bouwhoogte betreft 4,5 meter;
- Start exploitatie binnen 5 jaar na onherroepelijke vergunningverlening;
- De initiatiefnemer streeft zoveel mogelijk naar draagvlak, consensus en overeenstemming met stakeholders, inwoners, omgeving en andere belanghebbenden conform vereisten in hoofdstuk 6.
- De zonnepanelen dienen na afloop van de productieperiode volledig opgeruimd te zijn. Hiertoe stelt de initiatiefnemer een Opruimfonds op een derdenrekening ter garantstelling voor deze ac-tiviteit door initiatiefnemer en/of haar rechtsopvolger.

4.3.3 Verticaal geplaatste zonnepanelen

Tussen, in en langs agrarische percelen kunnen verticaal geplaatste zonnepanelen worden geplaatst. De Gemeente Tiel wil dit toestaan op plekken waar het landschappelijk karakter er niet door wordt aangetast. Op basis van maximaal drie uitvoerbare projecten wordt de wenselijkheid van verticaal te plaatsen zonnepanelen gezien.

4.3.4 Randvoorwaarden verticaal geplaatste zonnepanelen op agrarische gronden

De volgende randvoorwaarden zijn van toepassing bij het verticaal plaatsen van zonnepanelen op agrarische gronden (aanvullend op vigerende wet- en regelgeving):

- De ontwikkellocatie mag niet zijn gelegen in gebied dat is aangeduid als “belemmerd gebied” op de kanskaart
- Altijd in combinatie met het telen van gras/voedsel om te voorkomen dat na verloop van tijd (om wat voor reden dan ook) de agrarische functie vervalt. Dit moet worden vastgelegd in de anterie-eure-overeenkomst;
- Aantonen van haalbaarheid van de businesscase;
- Aantoonbaar maken hoe en waar de opgewekte elektriciteit wordt verbruikt bij start exploitatie (=elektriciteitsafname) en/of wordt getransporteerd via het openbare elektriciteitsnet danwel ca-blepooling met een windinitiatief;
- Start exploitatie binnen 5 jaar na onherroepelijke vergunningverlening;
- Altijd goed ingepast in het landschap;

1) Ter toetsing wordt hiervoor de Visie Buitengebied – geen verglazing/verkassing

- Het landschap moet worden gerespecteerd;
 - De omvang moet passend zijn bij de maat en schaal van het landschap. De initiatiefnemer zal moeten verantwoorden/motiveren waarom een bepaalde omvang op een locatie passend is;
 - Het cumulatieve effect van meerdere parken dient te worden betrokken.
- De initiatiefnemer onderschrijft de 'Gedragscode zon op land' van de brancheorganisatie Holland Solar en anderen (januari 2024), en voldoet daar in zijn initiatief ook aan;
 - De initiatiefnemer streeft zoveel mogelijk naar draagvlak, consensus en overeenstemming met stakeholders, inwoners, omgeving en andere belanghebbenden conform de vereisten in hoofdstuk 6;
 - Bij een opgesteld vermogen dat meer is dan 5MWp geldt;
 - Omwonenden (straal van 500 meter en zicht op project) en andere belanghebbenden (1.500 meter) participeren in het proces nog voordat er een definitief ontwerp wordt voorgelegd aan de gemeente;
 - Initiatiefnemer stelt een Profijtplan ter goedkeuring voor aan de gemeente op waarin in ieder geval is opgenomen:
 - een bijdrage van minimaal € 0,50/opgewekte MWh aan een Omgevingsfonds;
 - concretisering van het streven naar 50 % lokaal eigenaarschap met een lokale energie-coöperatie
 - De maximale bouwhoogte is 3 meter
 - De zonnepanelen dienen na afloop van de productieperiode volledig opgeruimd te zijn en de bodem hersteld. Hiertoe stelt de initiatiefnemer een Opruimfonds op een derdenrekening ter garantstelling voor deze activiteit door initiatiefnemer en/of haar rechtsopvolger.

4.4 Grondgebonden zonnevelden

De gemeente Tiel is terughoudend in het plaatsen van zonnepanelen in het openlandschap in het buitengebied. Daarom is ervoor gekozen om grondgebonden zonneparken en Agri-PV alleen toe te staan in een strook van 300 meter aan beide zijden van de A15. In figuur 4 is de kansenkaart opgenomen. De gemeente Tiel staat het plaatsen van zonnepanelen op de grond voor eigen verbruik (kleinschalig – c.a. 20 panelen) toe op basis van maatwerk en rekening houdend met de hier beschreven randvoorwaarden.

De gemeente Tiel hanteert een “nee, tenzij...” principe conform de Omgevingsverordening van de Provincie Gelderland.

De volgende uitzonderingen zijn mogelijk voor zonne-energie op landbouwgrond in de gemeente Tiel;

- bij slimme combinatie van een zonnepark met een agrarische functie
- op gronden in transitie of die minder geschikt zijn voor landbouwgrond
- als een oplossing voor netcongestie of bijdrage aan efficiënter gebruik van het elektriciteitsnetwerk (bijv. eigen opwekking en direct eigen verbruik)

4.4.1 Randvoorwaarden grondgebonden zonnevelden

Aanvullend op vigerende wet- en regelgeving, zijn de volgende voorwaarden van toepassing bij het plaatsen van grondgebonden zonnevelden:

- De ontwikkellocatie mag niet zijn gelegen in gebied dat is aangeduid als “belemmerd gebied” op de kansenkaart
- Aantonen van haalbaarheid van de business case;
- Aantoonbaar maken hoe en waar de opgewekte elektriciteit wordt verbruikt bij start exploitatie (=elektriciteitsafname) en/of transport kan plaatsvinden via het openbare elektriciteitsnetwerk danwel cablepooling met een windinitiatief;
- Start exploitatie binnen 5 jaar na onherroepelijke vergunningverlening;
- Wet Bibob: aandacht voor de herkomst van de investeerder;
- Altijd goed ingepast in het landschap en natuurvriendelijk ontworpen;
 - De opstelling van de panelen kan per zonnepark verschillen. Dit komt met name door de oriëntatie, dichtheid en hoogte van de panelen. De keuze van de opstelling van de panelen is afhankelijk van de kenmerken van de locatie en de omgeving. Dit is maatwerk.
 - De specifieke kwaliteiten en omgevingskenmerken van het landschap dienen te worden gerespecteerd;
 - De omvang moet passend zijn bij de maat en schaal van het landschap. De initiatiefnemer zal moeten verantwoorden/motiveren waarom een bepaalde omvang op een locatie passend is;
 - Het cumulatieve effect van meerdere parken dient te worden betrokken;

- Aandacht dient uit te gaan naar bevordering van biodiversiteit ten gunste van de Flora en Fauna in de omgeving / het gebied.
- Uitgangspunt voor zonneparken is meervoudig of multifunctioneel ruimtegebruik, zodat zorgvuldig wordt omgegaan met de schaarse ruimte;
- Initiatiefnemer dient een (landschappelijk) inpassingsontwerp en bijbehorende (ecologisch) beheerplan op te stellen en te realiseren. Hiertoe dient ook een 0-meting te worden uitgevoerd om de bodemgesteldheid bij start van de exploitatie vast te leggen;
- Verslechtering van ecologische waarden is niet toegestaan. Inzicht moet worden gegeven in maatregelen om negatieve effecten te mitigeren;
- Het maximale percentage grondbedekking (GCR) is 60%;
- De initiatiefnemer onderschrijft de 'Gedragscode zon op land' van de brancheorganisatie Holland Solar en anderen (januari 2024), en voldoet daar in zijn initiatief ook aan;
- Omwonenden (straal van 500 meter en zicht op project) en andere belanghebbenden (1.500 meter) participeren in het proces nog voordat er een definitief ontwerp wordt voorgelegd aan de gemeente;
- Initiatiefnemer stelt een Profijtplan ter goedkeuring voor aan de gemeente op waarin in ieder geval is opgenomen:
 - een bijdrage van minimaal € 0,50/opgewekte MWh aan een Omgevingsfonds;
 - concretisering van het streven naar 50% lokaal eigenaarschap met een lokale energiecoöperatie;
- De initiatiefnemer streeft zoveel mogelijk naar draagvlak, consensus en overeenstemming met stakeholders, inwoners, omgeving en andere belanghebbenden conform vereisten hoofdstuk 6;
- Het zonnepark dient na afloop van de exploitatieperiode volledig opgeruimd te zijn en de bodem hersteld. Hiertoe stelt de initiatiefnemer een Opruimfonds op een derdenrekening ter garantstelling voor deze activiteit door initiatiefnemer en/of haar rechtsopvolger.

4.5 Zonnepanelen langs snelweg A15 op Rijksgronden

In het programma Opwek Energie op Rijksvastgoed (OER) wordt verkend waar en hoe met steun van de omgeving, grootschalig energie kan worden opgewekt op Rijksgronden. Het programma treft de voorbereidingen voor daadwerkelijke realisatie van energieprojecten door ontwikkelaars. Doel van programma OER is om de uitvoering van de Regionale Energie Strategieën (RES) te ondersteunen om de klimaatdoelen te halen. Ook de gemeente Tiel heeft zicht hiervoor aangemeld. Voor initiatiefnemers gelden hierbij de randvoorwaarden zoals hiervoor beschreven in paragraaf 4.3 en 4.4.

Hoofdstuk 5 Opslag

5.1 Introductie

Duurzame energie wordt volop opgewekt in Nederland, maar dit heeft wel tot effect dat er sterke schommelingen aan zowel de vraag- als aanbodkant plaatsvinden doordat elektriciteit uit wind en zon moeilijk te sturen is. Om deze reden is een goed functionerende energieopslag van belang, aangezien energieopslag het energienetwerk in balans kan houden en dus file op het elektriciteitsnet (lees: netcongestie) voorkomt. Elektriciteit opslaan om flexibiliteit op het net te kunnen waarborgen en/of zelf op een later moment te verbruiken, is noodzakelijk. Dit beleid voorziet in energieopslagfaciliteiten van meer dan 1MW(e).

5.2 Vormen van energieopslag

Bij het opslaan van energie is het belangrijk dat er op grote schaal kan worden gewerkt en dat er zo min mogelijk energie in het proces verloren gaat. Opslag van elektriciteit in batterijen zorgt voor het minste conversieverlies en een chemische opslag van energie kan vanwege de grote hoeveelheden energie voor een relatief gunstige prijs plaatsvinden. Beide vormen kunnen in de gemeente Tiel worden ontwikkeld.

5.3 Locaties

De gemeente Tiel erkent de noodzaak om grootschalige opslag van elektriciteit mogelijk te maken en daarmee de energietransitie te bevorderen. De verschijningsvormen van grootschalige energieopslag zijn divers, hebben veelal diverse bouwvormen (containers) en betreffen een bedrijfsactiviteit. Zodoende wil de gemeente Tiel energieopslag toestaan op de volgende locaties;

- a. gekoppeld aan duurzame energieproductie op dezelfde productielocatie;
- b. op een aangrenzend perceel van een 150kV – onderstations;
- c. op de bedrijventerreinen waarbij het perceel een vigerende bestemming Bedrijfsactiviteit heeft of is direct naastgelegen;

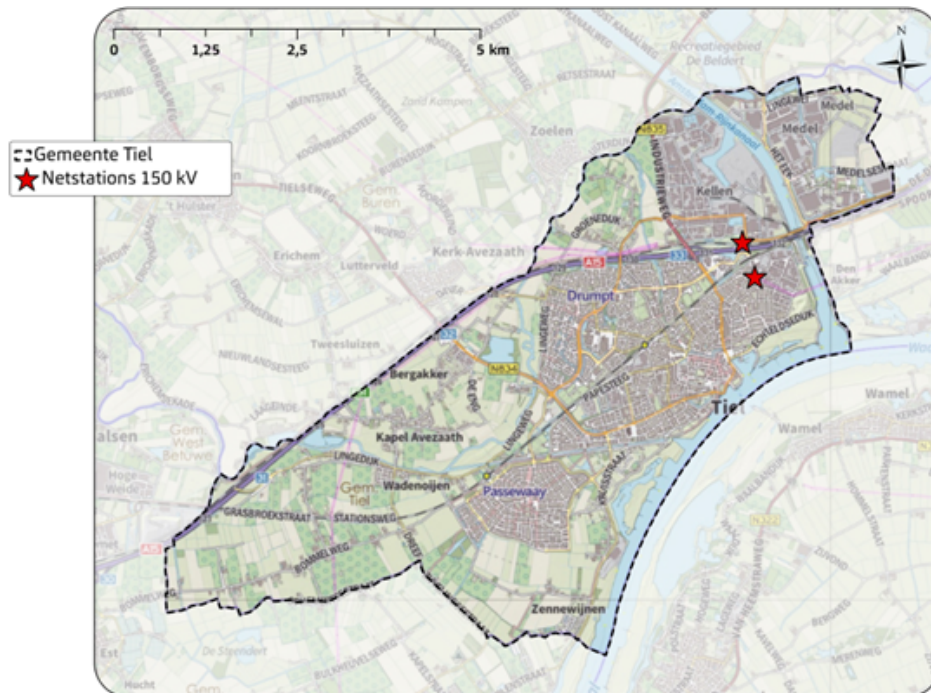
Stand-alone energieopslag in het buitengebied staat de gemeente Tiel niet toe.

5.4 Randvoorwaarden energieopslag

De volgende randvoorwaarden zijn van toepassing bij het realiseren van energieopslag (aanvullend op vigerende wet- en regelgeving);

- Gelegen op een toegestane locatie (zie paragraaf 5.3);
- Aantonen van haalbaarheid van de business case;
- Aantoonbaar maken hoe en waar de opgeslagen elektriciteit wordt verbruikt bij start exploitatie (=elektriciteitsopslag en -afname);
- Collectief maatschappelijk belang moet aantoonbaar worden gemaakt;
- Start exploitatie binnen 1 jaar na onherroepelijke vergunningverlening;
- Voor lithium-batterijen en accu's is de PGS-norm 37-1 van toepassing²;
- Goedkeuring van Brandweer en eventuele andere veiligheidsorganen.

5.5 Netaansluiting



Hoofdstuk 6 Initiatieven

6.1 Introductie

Iedere initiatiefnemer wordt ontvangen door de gemeente zolang de doelstellingen zoals opgenomen in voorliggend beleid niet zijn behaald op de onderdelen grootschalige windopwekking / windturbines (hst 2) en grondgebonden zonnepelden (hst 4). De gemeente Tiel kiest ervoor om geen Maatschappelijk Tender(s) te organiseren. Zij wil pragmatisch te werk gaan om met elkaar tot concreet uitvoerbare projecten te komen op de gewenste locatie(s). Wel moet een initiatiefnemer aan een aantal voorwaarden voldoen om verder in behandeling te worden genomen.

6.2 Stappenplan

Initiatiefnemers voor (grootschalige) duurzame energieproductie ((kleine grondgebonden) windturbines, grondgebonden zonneparken, AGRI-PV, en energieopslag) doorlopen de volgende stappen (conform ieder ruimtelijk project in Tiel) om te komen tot een verleende vergunning;

Stap 1: Check voorwaarden door initiatiefnemer

Initiatiefnemer neemt kennis van voorliggend beleid en toetst zelf het initiatief aan de gestelde randvoorwaarden. Indien initiatiefnemer denkt te voldoen, dan kan het initiatief worden aangemeld bij de intake tafel van de gemeente. De gemeente verstrekt hiervoor de indieningsvereisten aan initiatiefnemer.

Stap 2: Intake tafel

In dit overleg bepaalt de gemeente of het initiatief op beleidsniveau wenselijk wordt geacht. Dit is een verplichte stap. Bij een positief oordeel kan het initiatief op verzoek van de initiatiefnemer door richting afstemming met de gemeente en vervolgens de Omgevingstafel. Na een positief oordeel van de intake

2) <https://publicatiereeksgevaarlijkstoffennl/publicaties/online/pgs-37-1/2023/0-1-februari-2022#top>

ketafel wordt een planbegeleider aangewezen, die de initiatiefnemer begeleidt voor de interne procedures en het omgevingsdialoogproces.

Stap 3: Overleg met gemeente en check haalbaarheid

In deze stap gaan de initiatiefnemer en de Gemeente Tiel met elkaar in gesprek met als doel de haalbaarheid gezamenlijk te bepalen en om initiatiefnemer op weg te helpen. Het projectinitiatief wordt aan een eerste globale beoordeling onderworpen (o.a. een stedenbouwkundige toets) aan de hand van het onderhavige beleidskader. Daarnaast worden de verdere stappen in het proces toegelicht. De gemeente krijgt hiermee inzicht in het verwachte aantal initiatieven in relatie tot de doelstellingen.

Van de initiatiefnemer wordt verwacht minimaal aan te leveren of mee te nemen;

- Kaart met ligging en begrenzing van het projectgebied;
- Technische gegevens (beoogde opwek en afzet van de elektriciteit);
- Concept-schetsplan, waarbij wordt ingegaan op:
 - Locatie: waarom de projectlocatie geschikt is voor de ontwikkeling van een het initiatief.
 - Omvang: waarom de beoogde omvang passend in het landschap is.
 - Meerwaarde: welke meerwaarde van toepassing is.

Deze documentatie dient ook om het college van B&W (en indien nodig de gemeenteraad) te informeren over het initiatief en het proces indien het intakegesprek een positieve uitslag kent.

Tijdens deze stap maken de initiatiefnemer en de planbegeleider afspraken over het vervolgproces. Deze afspraken leggen partijen samen vast in een overeenkomst en gaan bijvoorbeeld over: onderzoek, communicatie, participatie (w.o. omgevingsdialoog), financiën en rolverdeling.

Stap 4: Omgevingsdialoog

Initiatiefnemer legt zijn initiatief voor aan de direct omwonenden en andere belanghebbenden. Het gesprek gaat niet alleen over het initiatief en het ontwerp daarvan, maar ook over de (financiële) participatiemogelijkheden. De gemeente is toevoerder bij eventuele brede bijeenkomsten. Verslaglegging van het participatieproces (proces/omgevingsdialoog en financieel) en een terugkoppeling van wat gedaan is met de ideeën en opmerkingen maakt onderdeel uit van het concept-verzoek. Na de omgevingsdialoog komt het conceptverzoek op de Omgevingstafel.

Stap 5: Omgevingstafel

De omgevingstafel is een integraal afstemmingsoverleg met alle betrokken beleidsdisciplines, de initiatiefnemer en eventueel derden, zoals de Omgevingsdienst of het Waterschap. In het concept-verzoek is beschreven waarom de initiatiefnemer op deze plek duurzame energie wil opwekken, hoe dit plan er uitziet en hoe de omgeving erbij is betrokken. De Omgevingstafel kan meerdere keren bijeen komen indien dat nodig is. Uiteindelijk dient hier overeenstemming te komen over het initiatief, zoals dat ook bij vergunningaanvraag zal worden ingediend.

Daarbij dient het concept-verzoek in ieder geval de volgende zaken te bevatten:

- Kaartje met ligging en begrenzing van het projectgebied;
- Technische gegevens (beoogde opwek en afzet van de elektriciteit);
- Concept-schetsplan, waarbij wordt ingegaan op:
 - Locatie: waarom is de projectlocatie geschikt voor de ontwikkeling van het initiatief?
 - Omvang: waarom is de beoogde omvang passend in het landschap?
 - Opstelling: welke hoogte en oriëntatie krijgen de opwekinstallatie?
 - Leefomgeving: wat is de afstand tot omliggende woningen?
 - Inpassing: hoe is rekening gehouden met de bestaande omgevingskenmerken?
 - Meerwaarde: welke meerwaarde is van toepassing?
- Communicatie- en participatieplan, waarbij wordt ingegaan op proces- en financiële participatie;
 - Het proces dient transparant, zorgvuldig en inclusief van initiatief tot en met uitvoering en beheer te zijn. Iedereen die dat wil heeft toegang tot de informatie die nodig is om zich een goed beeld en oordeel over het initiatief te vormen en weet zich uitgenodigd om mee te denken of mee te doen. Bovendien is het voor iedereen duidelijk op welke wijze en in welke mate zij invloed kunnen uitoefenen op de planvorming en realisatie.
- Onderbouwing en onderzoeken, die aantonen dat het initiatief voldoet aan wetten, regelgeving en de gestelde randvoorwaarden van dit beleid.
- Hoe initiatiefnemer invulling geeft aan circulair gebruik van materialen en de kleurstelling van de toegepaste materialen.

- Een zogenoemde ‘goede ruimtelijke onderbouwing’, waarin het concrete plan en de effecten op de omgeving worden beschreven en wordt gemotiveerd waarom in het kader van een evenwichtige toedeling van functies en locaties een goede afweging is gemaakt en dit plan aanvaardbaar is. Tevens dienen hier de cumulatieve effecten en relevante autonome ontwikkelingen inzichtelijk te worden gemaakt door de initiatiefnemer. Onderdeel van deze ruimtelijke onderbouwing is een risicoanalyse incl. een risicobeheersplan waarin mitigerende maatregelen zijn opgenomen (o.a. beperking uitloging, verschraling bodem, glassplinters in wijde omgeving bij brand).

Indien aanvullende of afwijkende afspraken zijn gemaakt met de planbegeleider dan zijn deze eveneens van toepassing op de gevraagde inhoud van het concept-verzoek. Het eindverslag van de Omgevingstafel dient toegevoegd te worden aan de stukken bij de definitieve vergunningaanvraag. Het verzoek wordt ter besluitvorming voorgelegd aan het College van B&W.

Stap 6: ondertekenen anterieure overeenkomst incl. kostenverhaal

Voorafgaand aan het formeel opstarten van de procedure tot vergunningaanvraag worden de afspraken vastgelegd in een anterieure (privaatrechtelijke) overeenkomst indien de bestemming moet worden gewijzigd. Hierin worden in ieder geval afspraken gemaakt over:

- realisatie en beheer van de landschappelijke inpassing;
- realisatie en beheer van de (maatschappelijke) meerwaarde;
- de procesparticipatie en het Profijtplan;
- het verwijderen van de opwekinstallatie na afloop van de omgevingsvergunningsperiode;
- de vergoeding van gemeentelijke procedurekosten;
- het verhalen van eventuele planschade bij de aanvrager.

Ook wordt een Samenwerkingsovereenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer gesloten.

Stap 7: indienen en afhandelen vergunning aanvraag

De planologische procedure start met de indiening van de aanvraag via het Omgevingsloket (DSO). Deze aanvraag dient gelijk te zijn aan het initiatief zoals besproken op de Omgevingstafel. Het eindresultaat van die tafel moet dan ook garant staan voor een snelle afhandeling binnen de termijnen.

De aanvraag behelst in ieder geval de activiteiten ‘afwijken van het Omgevingsplan’ en ‘bouwen’. In specifieke gevallen kunnen nog andere vergunningen of ontheffingen nodig zijn, waarschijnlijk ook activiteiten ‘milieu’ en ‘natuur’, van andere overheden. De aanvraagprocedure voor een zonnepark en kleine grondgebonden windturbine kent een doorlooptijd van 8 weken (6 weken verlenging van 6 weken mogelijk). Grote windturbines zijn project-MER-plichtig en dan geldt een uitgebreide procedure (26 weken).

Aan de verleende vergunning voor de activiteit ‘duurzame energieopwekking en/of energieopslag’ wordt te allen tijden een maximale instandhoudingstermijn van 30 jaren gekoppeld. Na verloop van deze termijn, dient de opwek of opslagvoorziening in het geheel te zijn verwijderd en is de oorspronkelijke bestemming weer van toepassing.

Leges worden geheven conform vigerende Legesverordening van de gemeente Tiel. Alle grondgebonden energieopwekking wordt geschaard onder “gebouw, geen gebouw zijnde” (bijlage I, onderdeel B, Besluit bouwwerken leefomgeving Bbl)

Het College van B&W is bevoegd gezag voor het verlenen van de omgevingsvergunning. De Gemeenteraad heeft bindend adviesrecht aan het College bij het realiseren van één of meer windmolens van tenminste 15 meter ashoogte en bij het realiseren van grondgebonden zonnepark met een minimaal ontwikkelperceel van één hectare.

De gemeente Tiel verleend de vergunning conform de basisteksten maatschappelijke eisen Zon en Wind zoals opgesteld door de VNG (oktober 2023) indien initiatiefnemer voldoet aan de vereisten. Hiermee kan initiatiefnemer een verhoogde SDE++ subsidie verleend krijgen.

Hoofdstuk 7 Lokaal Profijt

7.1 Randvoorwaarden lokaal profijt

Het verdelen van de lusten en lasten is bij de productie van duurzame energie van essentieel belang. De ruimtelijke impact van een windmolen of een grootschalig grondgebonden zonnepark is groot. Daarom stelt de Gemeente Tiel de volgende eisen aan een initiatiefnemer van een windmolen/park en een grondgebonden zonnepark (ook AGRI PV verticaal) groter dan 5 MWp en/of niet voor eigen verbruik;

- Streven naar 50% lokaal eigenaarschap via een lokale energiecoöperatie;

- Bij mede-eigenaarschap is er niet alleen sprake van financiële deelneming: lenen of beleggen, maar ook daadwerkelijk eigenaarschap en zeggenschap.
- Omgevingsfonds van minimaal € 0,50 per jaarlijkse opgewekte MWh gedurende de gehele exploitatie. Met de opbrengsten die in een omgevingsfonds komen, kunnen lokale maatschappelijk verantwoorde projecten ondersteund worden die maximaal ten goede komen aan de inwoners van de gemeente en/of de directe omgeving. De uitwerking van het omgevingsfonds moet plaatsvinden in nauwe samenwerking met de omwonenden en/of andere belanghebbenden, zoals een lokale energiecoöperatie. Doel moet zijn “iedereen doet mee, iedereen profiteert mee”. Het implementeren van het omgevingsfonds is een taak van de initiatiefnemer.

In overleg met de stakeholders gedurende het omgevingsdialoog worden eventueel aanvullende afspraken gemaakt om lokaal profijt te borgen. Hierbij kan worden gedacht aan;

- Financiële deelneming: een vorm van participatie, waarbij het gaat om risicodragend deelnemen in een initiatief, bijvoorbeeld met aandelen, obligaties of crowdfunding.
- Omwonendenregeling: een lokale regeling gericht op direct omwonenden in een bepaalde straal rondom het initiatief. Het kan gaan om het aanbieden van een bijdrage aan het verduurzamen van de woning, korting op jaarlijkse energierekening, een bijdrage voor de plaatsing van eigen zonnepanelen of een andere financiële vergoeding. Ook hier geldt dat van de initiatiefnemer wordt verwacht dat ingespeeld wordt naar de specifieke lokale situatie.
- Verder concretisering van het Local4Local-concept -> Local4local houdt in dat energie;
 - 100% in lokaal eigendom is
 - lokaal wordt opgewekt
 - lokaal wordt verbruikt tegen een kostprijs+-systeem
 - wordt getransporteerd via een (fysiek) lokaal energiesysteem

7.2 Financiële participatie

De realisatie van hernieuwbare elektriciteitsprojecten op land is zichtbaar voor iedereen. Draagvlak en acceptatie zijn cruciale randvoorwaarden voor het realiseren van hernieuwbare elektriciteitsprojecten. Participatie moet bijdragen aan draagvlak en acceptatie van de energietransitie door middel van eigenaarschap, rechtvaardigheid en inclusiviteit.

In het Klimaatakkoord is opgenomen dat draagvlak en acceptatie gerealiseerd kunnen worden als de lusten en lasten van projecten eerlijk worden verdeeld. Hiermee wordt maximaal lokaal profijt gecreëerd. Naast ruimtelijk en sociaal, is er ook aandacht voor het verdelen van de financiële lusten en lasten. Een viertal concrete mogelijkheden zijn opgenomen in de Participatiewaaiër;

- Omwonendenregeling
- Omgevingsfonds
- Financiële deelneming
- (Mede) eigenaarschap / eigendom

In alle 30 RES-regio's in Nederland is het streven naar lokaal eigendom opgenomen in de RES 1.0. In het Klimaatakkoord is het streven naar 50% lokaal eigendom afgesproken. Gemeente Tiel maakt onderdeel uit van de RES Rivierenland.

4Local is een concept van de energiecoöperaties in Nederland om concreet invulling te geven aan lokaal eigendom.

Verdelen financiële lusten en lasten

Bij financiële participatie wordt onderscheid gemaakt tussen actieve en passieve financiële participatie. Bij passieve financiële participatie wordt een deel van de opbrengsten van een hernieuwbaar energieproject gebruikt om de omgeving tegemoet te komen. Bij actieve financiële participatie is een ondernemend element aan de orde. Deze vorm is risicodragend voor de deelnemers.

Projectparticipatie start altijd met het proces: het gesprek met de omgeving om te komen tot een wenselijke en haalbare vormgeving van participatie. Zo kan worden gekozen voor (gedeeld of volledig) lokaal eigendom of voor volledig eigendom door een commerciële ontwikkelaar, afhankelijk van de wensen in de omgeving. De participatiewaaiër (zie tabel 1) geeft de verschillende varianten weer, maar is geen uitputtende lijst van mogelijkheden.

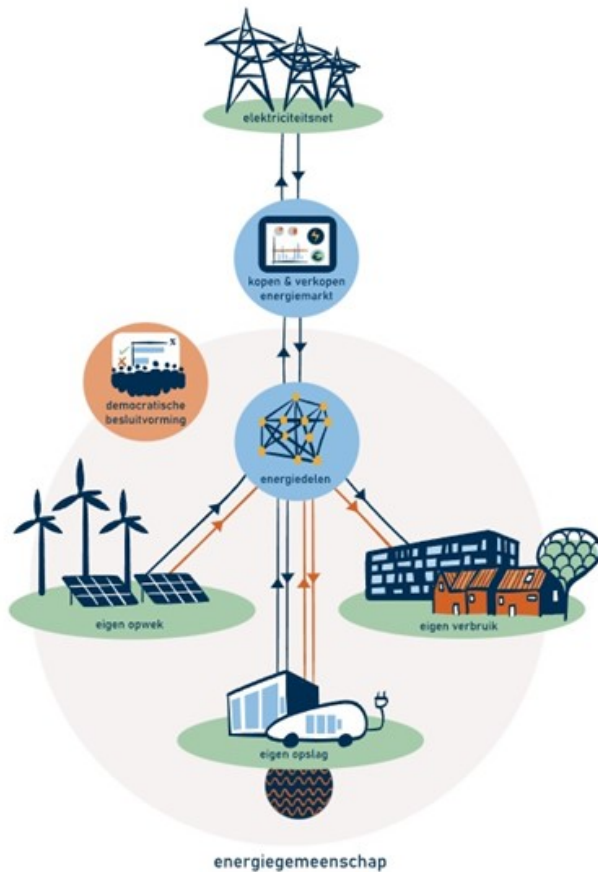
Lokaal eigendom	Financiële deelneming	Omgevingsfonds	Omwonenden regeling
Bewoners/bedrijven/publieke partijen nemen risicodragend deel aan het zonneproject als (mede-) aandeelhou-	Bewoners/bedrijven nemen risicodragend deel aan het zonneproject door middel van	Een deel van de opbrengsten komt ten goede aan maatschappelijke doelen en/of	Directe omwonenden ontvangen (individueel) voordeel, bijvoorbeeld in de vorm van verduur-

der (zeggenschap en financieel). Eventueel via een vereniging of coöperatie	obligaties of certificaten. Crowdfunding is een geëigend instrument hiervoor	energetische maatregelen in de buurt zoals sportclubs of wijkvereniging	zaming van hun woning of korting op groene stroom
---	--	---	---

Tabel -> Participatiewaaijer financiële lusten en lasten

Local4Local

Local4Local is een concept van de energiecoöperaties in Nederland voor de toekomst. Het is een (fysiek) lokaal energiesysteem waarbij een lokale energie coöperatie stroom en warmte gaat leveren aan haar leden tegen een eerlijke en stabiele prijs, zoveel als mogelijk los van de markt. In dit toekomstig Local4Local systeem werken burgers, bedrijven, lokale overheden en maatschappelijk vastgoed samen en hebben democratische zeggenschap over hun energiesysteem via de energiegemeenschap. De doelstelling van Local4Local is het ontwikkelen en implementeren van een coöperatief model voor een integrale, duurzame, collectieve energievoorziening, waarin de eindgebruiker niet meer dan de kostprijs+ betaalt voor zijn energie, met geminimaliseerde impact op de lokale energie-infrastructuur³.



Hoofdstuk 8 Slotwoord

8.1 Afronding

Dit beleid is in 2024 tot stand gekomen en gebaseerd op de afspraken in de RES Rivierenland 1.0. De energietransitie is volop in beweging; technieken wijzigen, inzichten veranderen en doelstellingen worden bijgesteld. Om het beleid actueel te houden en toepasbaar wordt minimaal iedere 5 jaar dit beleid geëvalueerd en waar nodig herzien. De energietransitie heeft impact op de samenleving. Die impact wil de Gemeente Tiel beheersbaar houden.

3) [Local4Local](#)

Bijlage A Relevant ander beleid

Introductie

In dit hoofdstuk worden de huidige ruimtelijke beleidskaders beschreven die van invloed zijn op de mogelijkheden voor windturbines en zonneparken binnen de gemeente Tiel. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen beleid dat is vastgesteld door de rijksoverheid, de provincie, de gemeenten en afspraken die zijn vastgelegd in de RES Rivierenland. Ruimtelijk beleid is in Nederland constant in ontwikkeling. Een initiatief voor windturbines en zonnenvelden in de gemeente Tiel zal altijd getoetst worden aan de beleidskaders die ten tijde van vergunningverlening voor de windturbines van toepassing zijn.

Nationale Omgevingsvisie

Op nationaal niveau is het vigerend ruimtelijk beleid vastgelegd in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI), vastgesteld in 2020. Met de NOVI geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Het gaat daarbij om het uitzetten van een koers om opgaven op het gebied van klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw in goede banen te leiden. Het streven is daarbij de kwaliteit van de leefomgeving te behouden en zoveel mogelijk te versterken.

Prioriteiten binnen de NOVI zijn:

- ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- duurzaam economisch groeipotentieel;
- sterke en gezonde steden en regio's;
- toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Daarnaast stelt de Rijksoverheid enkele nationale belangen vast, waarvoor zij de systeemverantwoordelijkheid draagt. Eén van de nationale belangen is het realiseren van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening (die in 2050 CO₂-arm is) en de daarvoor benodigde hoofdinfrastructuur. In dit nationale belang worden de afspraken in zowel het Klimaatakkoord van Parijs als het nationale Klimaatakkoord (ontwerp 2018) herbevestigd. Dit betekent dat de transitie naar een CO₂-arme energievoorziening in 2050 gerealiseerd moet zijn, door dan 95% minder uitstoot van broeikasgassen te realiseren ten opzichte van 1990.

In de NOVI worden ook richtingen meegegeven die bij de inpassing van duurzame energie – in RES-verband – kunnen worden gebruikt. De volgende zijn relevant voor Tiel:

1. Voorkeur voor grootschalige clustering
Grootschalige clustering van de productie van duurzame energie (door windturbines, eventueel in combinatie met zonnenvelden) vermindert de ruimtelijke afwenteling en draagt bij aan kostenreductie. Waar mogelijk heeft dit de voorkeur, maar dit dient wel goed afgewogen te worden ten opzichte van (landschappelijke) effecten. Dit is van belang voor grote moderne windturbines. Voor kleine turbines is geen nationaal beleid vastgelegd.
2. Voorkeursvolgorde voor zon pv (photovoltaïc)
De afwegingsprincipes van de NOVI leiden tot een voorkeur voor zonnepanelen op daken en gevels van gebouwen. Om aan de gestelde energiedoelen te voldoen, kan blijken dat ook locaties in het landelijk gebied nodig zijn. Ook in dat geval gaat de voorkeur uit naar het zoeken van slimme functiecombinaties. Hoewel natuur- en landbouwgebieden daarbij niet volledig worden uitgesloten, ligt de voorkeur bij gronden met een andere primaire functie dan landbouw of natuur, zoals waterzuiveringsinstallaties, vuilnisbelten, binnenwater en areaal in beheer van het Rijk (zoals Rijkswaterstaat, ProRail, Staatsbosbeheer), waaronder waar mogelijk bermen van spoor- en autowegen.

Landelijke normen voor windenergie

Landelijk geldende normen voor windparken ten aanzien van geluid, slagschaduw en veiligheid waren voorheen opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Echter, omdat voor het Activiteitenbesluit ten onrechte geen milieueffectrapport is opgesteld zijn deze normen door de Raad van State buiten toepassing verklaard voor windturbineprojecten die vallen onder bijlage II van de Europese MER-richtlijn⁴ (windparken van drie of meer windturbines).

Windparken van drie of meer windturbines kunnen pas weer aan de hand van landelijke milieunormen worden beoordeeld als de Rijksoverheid nieuwe landelijke milieunormen heeft vastgesteld. Deze landelijke normen zullen landen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) onder de Omgevingswet.

4) Uitspraak Raad van State: ECLI:NL:RVS:2021:1395.

Zolang nog geen nieuwe landelijke milieunormen voor windturbines zijn vastgesteld staat het gemeenten vrij eigen lokale normen op te stellen waaraan windparken van drie of meer windturbines kunnen worden getoetst. Gemeenten kunnen er ook voor kiezen hier geen gebruik van te maken en de nieuwe landelijke normen af te wachten. De gemeente Tiel kiest ervoor om aan te sluiten bij de nieuwe landelijke normen. Dit beleidskader neemt de nieuwe normen dan ook als uitgangspunt. Tot die tijd zal gemeente Tiel geen windparken vergunnen.

Onder de Omgevingswet biedt het Omgevingsplan aan gemeenten de ruimte om voor bepaalde milieuhinder naar boven en naar beneden af te wijken van de landelijke normen. Het is nu nog niet duidelijk of de nieuwe landelijke regelgeving voor windenergie ook deze beleidsruimte biedt om bijvoorbeeld strengere eisen op te nemen in het Omgevingsplan voor windturbines op het gebied van slagschaduw of geluid. Voor één of twee losse windturbines blijven de huidige landelijke normen van het Activiteitenbesluit nog wel van kracht.

De eisen uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) gelden onverminderd voor het plaatsen van 1 of 2 kleine windturbines. Deze regels gelden dus ook voor kleine turbines tot een hoogte van 30 meter. Mochten deze eisen als gevolg van de nieuwe landelijke normen wijzigen, dan sluit gemeente Tiel ook aan bij de nieuwe landelijke normen.

Provinciaal beleid

Gelders Energie Akkoord

In de provincie Gelderland zijn de energiedoelstellingen vastgelegd in het Gelders Energieakkoord (GEA), dat door ongeveer 250 Gelderse organisaties – waaronder de gemeente Tiel – ondertekend is.

In het uitvoeringsplan “Energietransitie: Samen in versnelling!” zijn de doelstellingen voor 2020, 2030 en 2050 nader uitgewerkt. In 2030 moet 8,3 TWh per jaar duurzame energie opgewekt worden. Daarvoor zijn 450 windturbines van 4 MW nodig en 1.800 ha zonnenvelden. Technisch is dit allemaal haalbaar, maar de opgave wordt vooral gezien in het creëren van draagvlak. Andere belangrijke maatregelen binnen het GEA zijn:

- het verduurzamen van maatschappelijk vastgoed;
- het realiseren van energiezuinige woningen;
- het opzetten van energiebesparende maatregelen bij bedrijven;
- de warmtetransitie;
- het voeren van energiedialogen binnen iedere gemeente;
- het opzetten van een professionele energiecoöperatie in elke gemeente;
- een samengesteld investeringsfonds met meer dan 500 miljoen voor duurzame projecten;
- het stimuleren van werkgelegenheid, innovaties, nieuwe bedrijven en grensoverschrijdende samenwerking.

Omgevingsvisie “Gaaf Gelderland”

In de omgevingsvisie “Gaaf Gelderland” (vastgesteld op 19 december 2018) spreekt de provincie Gelderland zich uit voor een ‘versnelling’ van de energietransitie. Gelderland wil extra stappen zetten om in 2050 klimaatneutraal te zijn en in 2030 al 55% reductie van broeikasgassen te realiseren door besparing en energieopwekking uit duurzame bronnen. De provincie verbindt de energieopgave ook nadrukkelijk aan andere vraagstukken: klimaatadaptatie, circulaire economie, biodiversiteit, bereikbaarheid, wonen en economie. Daartoe biedt zij experimenteer- en innovatieruimte door proefprojecten te starten, bijvoorbeeld voor energieopslag.

De provincie Gelderland heeft ook de omgevingsverordening (geconsolideerde versie) vastgesteld op 21 december 2022. De volgende regels zijn, in relatie tot de realisatie van wind- en zonne-energieprojecten, van belang voor de borging van “een goede basiskwaliteit” in de gemeente Tiel:

- De kernkwaliteiten van waardevolle natuurgebieden (Natura 2000, de Nationale Landschappen, het Gelders Natuurnetwerk en groene ontwikkelzones) mogen niet worden aangetast.
- Binnen grondwaterbeschermingsgebieden, waterwingebieden en ‘boringvrije zones’ (beschermde bodemlagen) zijn geen nieuwe bestemmingen mogelijk die een groter risico vormen voor de kwaliteit van het grondwater dan de geldende bestemming.
- Windmolens met een monumentenstatus zijn onlosmakelijk onderdeel van de regionale identiteit. De provincie streeft naar behoud en bescherming van molenbiotopen.
- Bestemmingsplannen die de oprichting van een windturbine of windturbinepark mogelijk maken, besteden aandacht aan de ruimtelijke kenmerken, maat, schaal en inrichting van het landschap, de visuele interferentie met en beleving van (een) nabijgelegen windturbine(s), en de cultuurhistorische achtergrond en waarden van het landschap.
- Ten zuiden van Passewaaij zijn stiltegebieden aangewezen. Dat kan aanleiding zijn voor het vaststellen van een lagere waarde voor de maximaal toegestane (cumulatieve) geluidnorm.

De provincie heeft in haar Beleidslijn Windenergie (vastgesteld: 26 februari 2019) de beleidsregels en procesafspraken geformuleerd voor de inpassing van windenergieprojecten. In deze beleidslijn is beschreven volgens welke benadering de provincie Gelderland windturbines wil realiseren, zowel qua proces als qua locaties.

Voorkeursvolgorde voor opwekken zonne-energie

Het rijk, provincies (IPO), gemeenten (VNG) en waterschappen (UvW) hebben afspraken gemaakt over multifunctioneel gebruik van locaties voor de opwekking van zonne-energie (zie Kamerbrief nr. 1310 d.d. 26 oktober 2023). De overheden hebben afgesproken meer in te zetten op zonne-energie op onderbenutte daken en gevels, en bij uitzondering op landbouwgrond.

Zonneladder;

De partijen hebben afgesproken te gaan sturen langs de volgende 4 treden voor het opwekken van zonne-energie:

1. Zonnepanelen op daken en gevels
2. Onbenutte terreinen in bebouwd gebied
3. Onbenutte terreinen in landelijk gebied
4. Landbouw- en natuurgebieden

De RES-afspraken blijven een belangrijk onderdeel voor de gemeente Tiel.

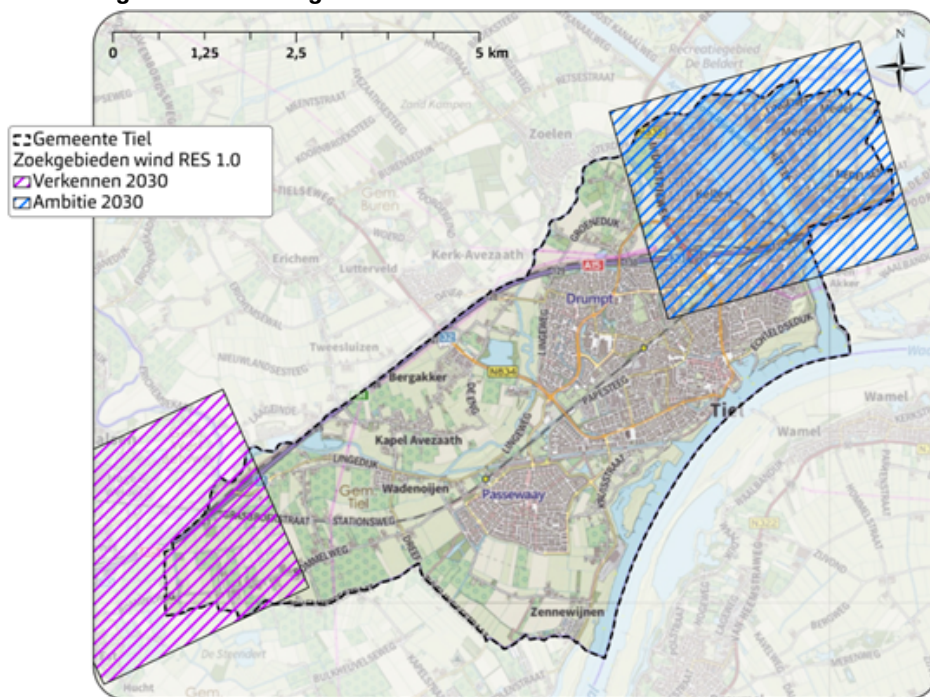
De Provincie Gelderland heeft aangegeven dat in de huidige omgevingsverordening het idee van de zonneladder al is beschreven en de bestuursafspraken zoals opgenomen in de Kamerbrief concretere invulling van de zonneladder geven. De regels worden zodoende aangepast en opgenomen in de omgevingsverordening. Na vaststelling van deze wijziging (verwacht eind 2024) geldt aanvullend op de 4 treden van de zonneladder;

- o trede 1 tot en met 3 van de zonne-ladder te stimuleren en de opwek van zonne-energie zo slim mogelijk te combineren met ruimtelijke en maatschappelijke opgaven. Het nakomen van de Regionale energiestrategie-afspraken blijft daarbij het uitgangspunt.
- o Trede 4, zonne-energie op landbouwgrond, kan niet, met uitzondering van de volgende situaties: a) een slimme combinatie van een zonnepark met een agrarische functie (agri-PV), b) gronden die in transitie zijn of minder geschikt voor landbouwgrond, of c) als het een oplossing biedt voor netcongestie dan wel bijdraagt aan efficiënter gebruik van het elektriciteitsnetwerk

RES 1.0

De gemeente Tiel realiseert het bod uit de RES door met initiatiefnemers in gesprek te gaan en de beleidsmatige randvoorwaarden voor een zorgvuldige inpassing van initiatieven vast te stellen. Initiatieven voor windenergie zijn alleen mogelijk binnen de in de RES aangeduide gebieden (figuur 5).

Figuur 5 Zoekgebied windenergie RES 1.0



Windenergie

In juni 2021 is de Regionale Energiestrategie FruitDelta Rivierenland door de gemeenteraad van Tiel vastgesteld. Daarin zijn de regionale duurzaamheidsdoelstellingen, zoals vastgelegd in de "Startnotitie Groene Groei in Rivierenland (23 maart 2017)", overgenomen. In de RES zijn de doelstellingen geconcretiseerd naar verschillende duurzame opwekvormen. Voor windenergie komt de opgave neer op 40 GWh wat neerkomt op maximaal 3 windturbines die binnen de zogeheten 'kansrijke gebieden'.

Zonne-energie

Voor zon is in de RES een onderscheid gemaakt tussen zonnenvelden en (grootschalig) zon-op-dak, waarbij het merendeel van de zonne-energie opwek op daken is voorzien (37 GWh). Aanvullend daarop zal de 13 GWh aan zonnenvelden naar verwachting in totaal circa 10 hectare in beslag nemen.

Zonneladder

In de RES is in regionaal verband een volgorde voor de realisatie van zonne-energie afgesproken, via de zogeheten zonladder (figuur 6).

Figuur 6 Zonneladder



Deze volgorde is onder andere vastgesteld op basis van de inwonersconsultatie die in aanloop naar de RES heeft plaatsgevonden. De uitkomsten daarvan zijn per gemeente inzichtelijk. Het draagvlak voor zonne-energie conform de volgorde uit de RES in de gemeente Tiel is groot: 97% heeft een voorkeur voor zonnepanelen op (bedrijfs)daken, 87% voor zonnepanelen langs de snelweg en 75% is voorstander van een combinatie met landbouw. Met behulp van Swipocratie is dit eind 2022 verder getoetst. De uitkomsten zijn ook als bijlage bijgevoegd.

Nog lang niet alle daken van huizen, maatschappelijk vastgoed (gemeentelijke accommodaties, sportaccommodaties, culturele instellingen, buurt- en dorpshuizen, etc.) in de gemeente worden benut voor zonnepanelen. Ook op bedrijventerreinen zijn vaak grote daken te vinden die (deels) bouwkundig geschikt zijn voor de installatie van zonnepanelen. Daarnaast kunnen parkeerterreinen worden benut voor zonne-energieopwek. Door nog meer daken te gebruiken voor de opwek van zonne-energie, kan de opgave voor andere gebieden mogelijk worden beperkt.

Restgronden en dubbelgebruik

Langs de A15/Betuwelijn zijn er mogelijkheden voor zonnepanelen die binnen de invloedssfeer van deze infrastructuur liggen, bijvoorbeeld op geluidschermen en taluds, in de bermen en de bermen bij de op- en afritten. Veel inwoners van Tiel ervaren deze infrastructuur als littekens in het landschap, zo bleek uit de ruimteateliers die in aanloop naar de RES werden georganiseerd. Er liggen kansen om dit negatieve beeld om te zetten in een statement voor duurzaamheid, waarvoor onder inwoners draagvlak is te vinden. Daarnaast zijn er regelmatig (rest)percelen beschikbaar die tijdelijk te gebruiken zijn voor de opwek van zonne-energie, omdat gronden een langere periode niet worden gebruikt.

Gronden in het landelijk gebied (landbouw, fruitteelt, natuurgebieden, etc.) vallen hier niet onder: daar is de grootschalige opwek van duurzame energie met zonnepanelen alleen toegestaan als er sprake is van dubbelgebruik. Het landelijk gebied in de gemeente Tiel is namelijk beperkt in omvang en het is vanuit landschappelijke inpassing onwenselijk dat er grote zonnenvelden worden gerealiseerd in onze

groene en blauwe gebieden. Wel zijn er zowel in Tiel als elders in Nederland voorbeelden, waarbij sprake is van succesvol 'dubbelgebruik': zonnepanelen in combinatie met een andere gebruiksfunctie. In onze gemeente kweekt een fruitteler in Wadenhoijen bijvoorbeeld rode bessen onder een overkapping van zonnepanelen.

In de RES 1.0 is een heldere onderbouwing opgenomen, welke vorm van opwekproductieomvang noodzakelijk is om de klimaatdoelstellingen te halen. In de RES 1.0 is voor de Gemeente Tiel een bod van 0,09 TWh aan duurzame energie opgenomen, verdeeld over 0,013 TWh zonnevelden en 0,037 TWh zon op dak. Dit is vertaald in;

- 11,4 ha zonneveld;
- 23,6 ha zon op bedrijfsdak;
- en 2 windmolens.

De RES 1.0. is de grondslag voor de correcte toepassing van de Zonneladder. Waarbij notie genomen dient te worden dat de Zonneladder geen volgorde van aangeeft (bijv. eerst zon op dak) maar juist de noodzakelijkheid om op alle onderdelen aan de slag te gaan.

Gedeputeerde Staten hebben voor het vervolg van de RES 1.0 hun lijn vastgesteld. Deze lijn geeft duidelijkheid aan de RES-partners hoe de provincie tegen het vervolg aankijkt. De provincie wil vasthouden aan het bod uit de RES 1.0, waarbij rekening gehouden wordt met:

- hoe de projecten passen in de ruimte;
- de gevolgen voor het elektriciteitsnetwerk;
- en het zoveel mogelijk realiseren van projecten daar waar ook vraag naar elektriciteit is.

Gemeentelijk beleid

Gebiedsvisie Buitengebied

De gemeente Tiel heeft een Gebiedsvisie Buitengebied (vastgesteld op 23 maart 2016), dat als afwegingskader dient voor de beoordeling van ruimtelijke initiatieven. Uitgangspunt is het versterken en behouden van de kwaliteit van het buitengebied. Voor ontwikkelingen die niet direct passend zijn, geldt een 'ja-mits'-benadering: ontwikkelingen zijn mogelijk, mits zij bijdragen aan de versterking van de kwaliteiten van het buitengebied en meer specifiek, het landschap. De speerpunten voor het buitengebied zijn als volgt:

- verdere ontwikkeling van het gebied voor de fruitteelt;
- versterking van toeristische en recreatieve mogelijkheden met aandacht voor de cultuurhistorische waarden;
- behoud en ontwikkeling van de groenblauwe kwaliteiten van de Linge en de uiterwaarden van de Linge en de Waal.

Omgevingsvisie Tiel

Tiel werkt aan een gemeentelijke omgevingsvisie. De basis daarvoor is gelegd in het document "Typisch Tiel; Startnotitie Omgevingsvisie Tiel" (eindversie februari 2019). Eén van de verbeterthema's uit de gesprekken met Tielenaren over de omgevingsvisie, is de realisatie van de energieopwekopgave zoals die eerder al was vastgelegd in het ambitiesdocument "Tiel Klimaatbewust 2010-2020". Deze is inmiddels overgenomen in de RES. Naast duurzaamheid staan er in de startnotitie voor de omgevingsvisie nog vijf andere ambities:

- Wonen: Tiel blijft investeren in aantrekkelijke wijken en dorpen, met ruimte voor diversiteit, ontmoeting en zelfstandig wonen.
- Voorzieningen: Tiel moet zowel voorzieningen in de wijken als de binnenstad blijven aanbieden. De binnenstad heeft een kwaliteitsslag nodig om een aantrekkelijke centrale plek in de stad en de regio te blijven.
- Water en groen: Tiel wil het aanwezige groen en water uitbouwen en benutten, met meer aandacht voor onderhoud en veiligheid.
- Bereikbaarheid: Tiel blijft investeren in bereikbaarheid, zowel over de weg als via het spoor. Daarnaast worden er nieuwe doorgaande verbindingen voor fietsers gerealiseerd.
- Bedrijvigheid: Tiel wil voldoende ruimte kunnen blijven bieden voor gevarieerde bedrijvigheid, zoals op toekomstbestendige bedrijventerreinen.

Omdat de fysieke leefomgeving vanuit de omgevingsvisie integraal wordt benaderd, worden initiatiefnemers van energieprojecten uitgenodigd om naar koppelkansen te zoeken waarbij energieprojecten ook bijdragen aan de andere ambities uit de (in ontwikkeling zijnde) omgevingsvisie.

Belemmeringen Grootschalige windenergie

Ruimtelijke analyse

Het doel van de ruimtelijke analyse is om alle gebieden waar op basis van harde beperkingen geen windparken mogelijk zijn in kaart te brengen. Dit leidt dan omgekeerd tot de mogelijke gebieden binnen

Tiel waar windparken eventueel gerealiseerd kunnen worden. Dit betreft dus een analyse waarbij uitgegaan is van technische en juridische belemmeringen en van beleidsbelemmeringen die leiden tot ruimtelijke beperkingen.

De ruimtelijke beperkingen voor windturbines in Tiel zijn een gevolg van het feit dat voldoende afstand tot verschillende objecten (zoals woningen) en bestemmingen (zoals een laagvliegroute) moet worden aangehouden. Omdat deze objecten en bestemmingen een belemmering voor het ontwikkelen van windturbines opleveren, worden zij in dit hoofdstuk *belemmeringen* genoemd.

Het resultaat van de ruimtelijke analyse is een *belemmeringenkaart* waarop de gebieden staan aangegeven waarbinnen het ontwikkelen van een windturbine weinig kansrijk zal zijn. Als we de belemmeringenkaart omkeren volgt hieruit een *kansenkaart* waarop staat aangegeven in welke gebieden het plaatsen van een windturbine mogelijk wel kansrijk zal zijn.

Deze kaarten geven geen laatste oordeel; uit aanvullend onderzoek en nader overleg kunnen soms andere afstanden tot stand komen dan op basis van de belemmeringenanalyse. Daarnaast kunnen zich in de toekomst ruimtelijke ontwikkelingen in Tiel voordoen die op dit moment nog niet zijn meegenomen in dit onderzoek.

Windturbine-afmetingen

In de verkennende fase waarin dit ruimtelijk haalbaarheidsonderzoek wordt uitgevoerd is nog geen beslissing genomen over de afmetingen van eventuele windturbines in de gemeente Tiel. De ruimtelijke mogelijkheden voor windturbines zijn echter wel in enige mate afhankelijk van de veronderstelde windturbineafmetingen. Bij het in kaart brengen van de ruimtelijke mogelijkheden is in dit hoofdstuk daarom uitgegaan van windturbineafmetingen die, waarschijnlijk gebruikelijk zijn als windturbines in de gemeente Tiel worden gerealiseerd.

We hebben gerekend met een windturbine met een rotordiameter van 170 meter en een ashoogte van 170 meter. Hierbij komt de tiphoogte op 255 meter uit. Voor dit formaat windturbines is gekozen omdat die nu al op de markt zijn en ze vanwege hun formaat een aantrekkelijke businesscase hebben.

Uitgangspunten van de ruimtelijke analyse

Bestaande functies, zowel binnen als buiten de gemeente, kunnen van invloed zijn op de ontwikkelingsmogelijkheden van windparken. Deze functies kennen een wettelijke bescherming in verband met hinder en/of veiligheid en vormen een belemmering. In de belemmeringenanalyse maken wij onderscheidt tussen *harde belemmeringen* en *zachte belemmeringen*.

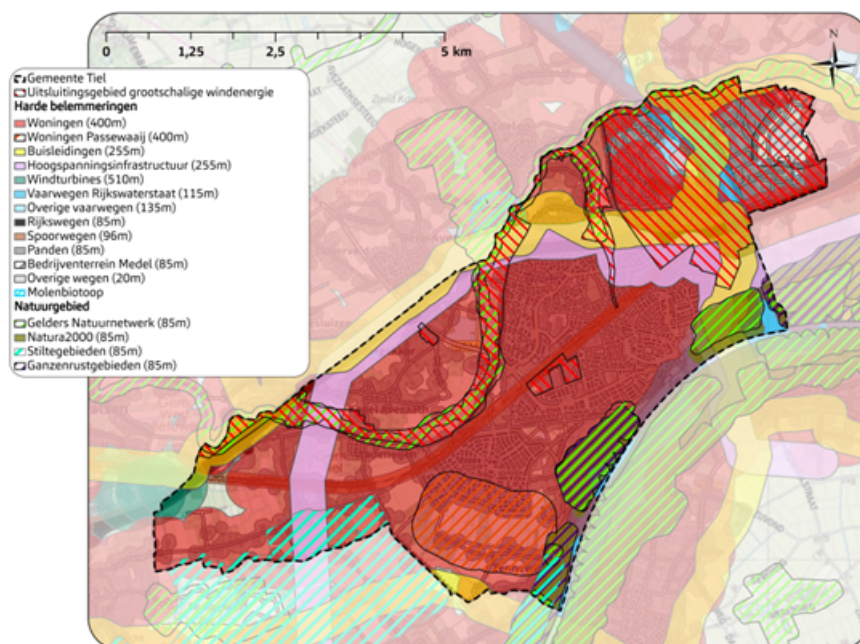
Onder harde belemmeringen verstaan wij de belemmeringen die de ontwikkeling van windturbines vrijwel zeker onmogelijk maken. Bijvoorbeeld veiligheidseisen voor windturbines die zich doorgaans vertalen naar minimaal aan te houden adviesafstanden tussen windturbines en objecten zoals wegen, hoogspanningskabels en buisleidingen. Omdat deze wetgeving en beleidsregels niet in het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn opgenomen zijn deze nog wel van kracht. De Handreiking Risicozonering windturbines geeft een overzicht. Daarnaast kan de luchtvaart hoogtebeperkingen voor windturbines opleveren. De Viewer Bouwhoogtebeperkingen Luchtvaart⁵ geeft hierin inzicht. Een uitwerking van de specifieke belemmeringen is te vinden in Bijlage A en in Figuur 7 zijn de belemmeringen op kaart weergegeven. Bijlage B bevat een uitgebreidere toelichting op de aangehouden bufferafstanden.

Als harde belemmeringen zijn aangehouden:

- (Toekomstige) woningen, zorg- en onderwijsinstellingen of panden
- Hoogspanningslijnen, buisleidingen
- Bestaande windturbines
- Infrastructuur (rijkswegen, spoorwegen, vaarwegen en overige wegen)
- Natura 2000 en Gelders natuurnetwerk
- Molenbiotopen
- Stiltegebieden

Figuur 7 Harde belemmeringen voor moderne windenergie gemeente Tiel.

5) Zie: [Bouwhoogtebeperking Luchtvaart Viewer \(arcgis.com\)](https://arcgis.com)

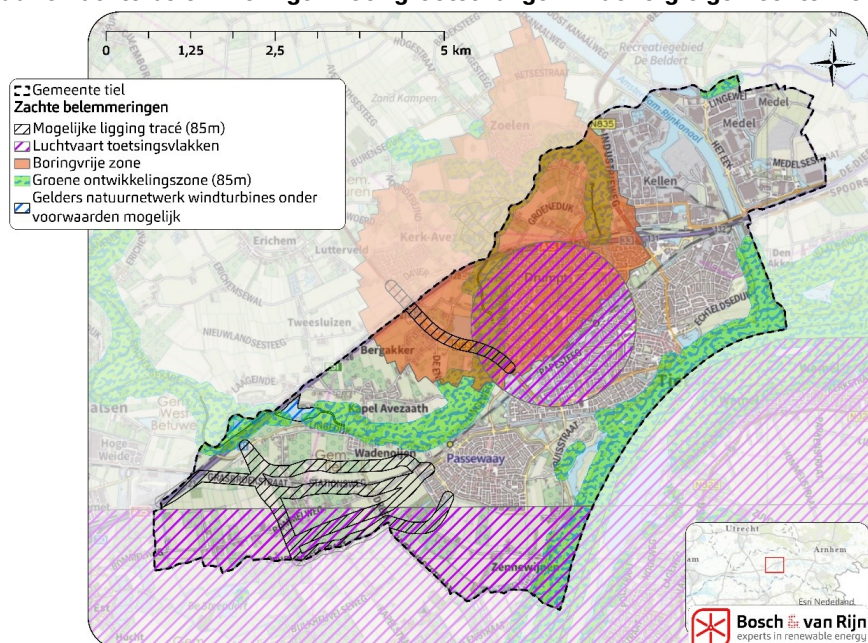


Naast harde belemmeringen voorzien we ook zachte belemmeringen. De belemmeringen die de ontwikkeling van windturbines zullen bemoeilijken, maar niet op voorhand uitsluiten. Deze belemmeringen volgen uit landelijk, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid. Onderstaand is een opsomming gegeven van de zachte belemmeringen en een uitwerking van de specifieke belemmeringen is te vinden in Bijlage B.

Als zachte belemmeringen zijn aangehouden:

- Boringvrije zone
- Groene ontwikkelingszone
- Toetsingsvlakken luchtvaart (inclusief radar 500 voetzone)
- Toekomstige kabel tracé
- Gelders natuurnetwerk waar windturbines onder voorwaarden mogelijk zijn

Figuur 8 Zachte belemmeringen voor grootschalige windenergie gemeente Tiel.



Belemmeringen Kleine windmolens

Ruimtelijke belemmeringen

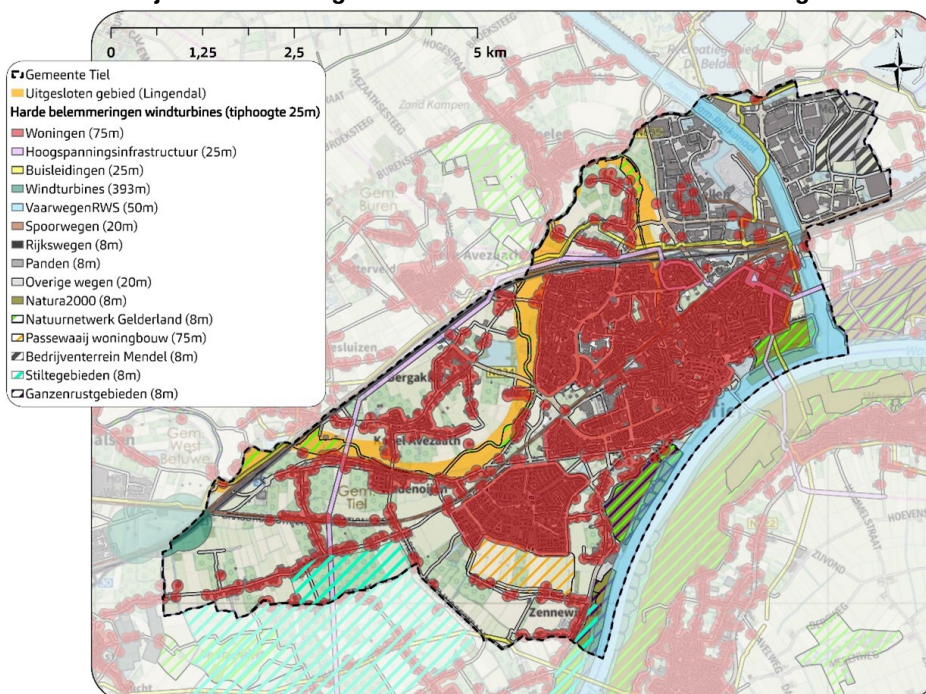
Ook bij kleine windturbines dient rekening te worden gehouden met door de nationale overheid opgestelde richtlijnen voor afstanden tot verschillende ruimtelijke belemmeringen. Op basis van landelijk beleid zijn de volgende belemmeringen meegenomen in de belemmeringenanalyse:

Als harde belemmeringen zijn aangehouden:

- (Toekomstige) woningen, zorg- en onderwijsinstellingen of panden
- Hoogspanningslijnen, buisleidingen
- Bestaande windturbines
- Infrastructuur (rijkswegen, spoorwegen, vaarwegen en overige wegen)
- Natura 2000 en Gelders natuurnetwerk
- Restrictievlakken rondom de luchthavens.
- Molenbiotopen
- Stiltegebieden

Rondom ruimtelijke (harde) belemmeringen die zich in of nabij de gemeente Tiel, zijn minimale afstanden aangehouden die volgen uit wet- en regelgeving. Deze afstanden worden beschreven in Bijlage B. Bij de analyse is uitgegaan van een windturbine met een ashoogte van 17 meter en een rotordiameter van 16 meter (tiphoogte: 30 meter). Figuur 9 laat de belemmeringen voor plaatsing van kleine windturbines zien die aanwezig zijn in de Gemeente Tiel.

Figuur 9 Ruimtelijke belemmeringenkaart voor kleine windturbines in de gemeente Tiel.

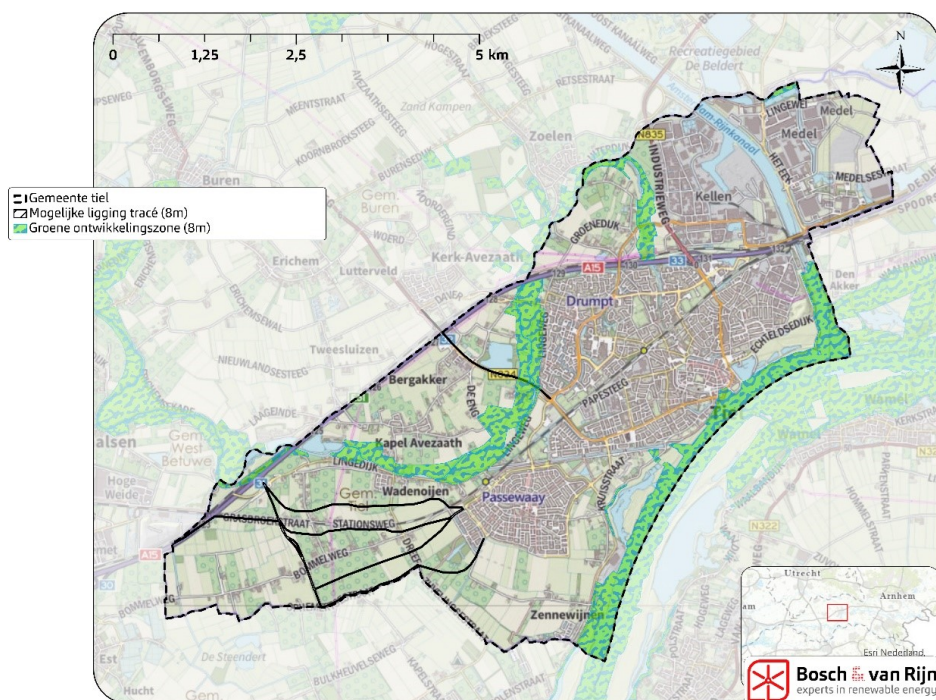


Wanneer de ruimtelijk technische belemmeringen en de landschappelijke belemmeringen (elementen en gebieden) gezamenlijk op één kaart worden weergegeven, blijft er het onbelemmerde gebied voor plaatsing van kleine windturbines over (zie Figuur 10).

Als zachte belemmeringen zijn aangehouden:

- Groene ontwikkelingszone
- Toekomstige kabel tracé

Figuur 10 Belemmeringenkaart voor kleine windturbines op basis van ruimtelijke belemmeringen en landschappelijke beperkingen in de gemeente Tiel.



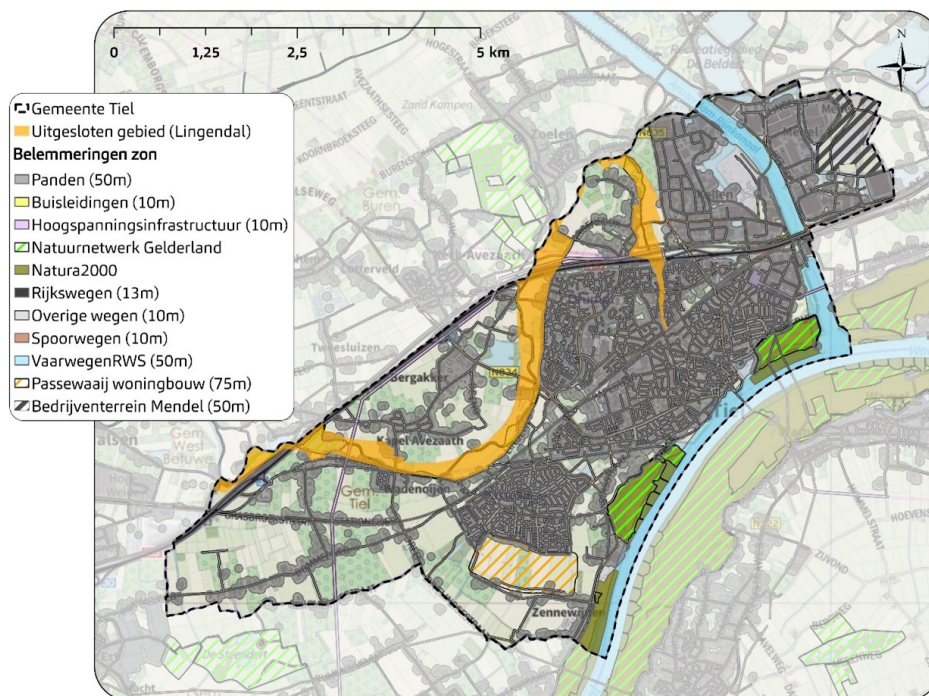
Belemmeringenanalyse zonne-energie

Als harde belemmeringen zijn aangehouden:

- (Toekomstige) woningen, zorg- en onderwijsinstellingen of panden
- Hoogspanningslijnen, buisleidingen
- Bestaande windturbines
- Infrastructuur (rijkswegen, spoorwegen, vaarwegen en overige wegen)
- Natura 2000 en Gelders natuurnetwerk

Wanneer de ruimtelijk technische belemmeringen en de landschappelijke belemmeringen (elementen en gebieden) gezamenlijk op één kaart worden weergegeven, blijft het onbelemmerde gebied voor plaatsing van kleine windturbines over (zie Figuur 10). Een toelichting op de belemmeringen staat in Bijlage C.

Figuur 11 Ruimtelijke belemmeringenkaart voor zonnevelden in de gemeente Tiel

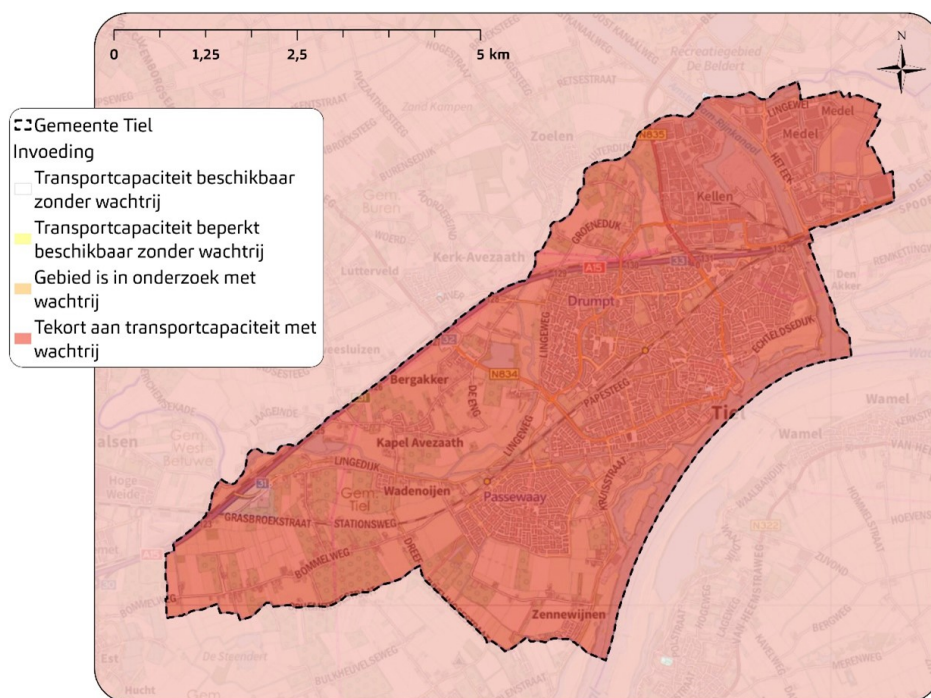


Netbeheerder

Opgewekte duurzame elektriciteit wordt via het elektriciteitsnetwerk getransporteerd. De beheerders van dit elektriciteitsnetwerk in Tiel zijn TenneT (landelijk, hoogspanningsnetwerk) en Liander (regionaal, midden- en laagspanningsnetwerk). De huidige (2024) capaciteit op het elektriciteitsnetwerk is zeer beperkt en dit zal voorlopig ook zo blijven. Dit blijkt ook uit figuur 12 waaruit blijkt dat er in grote delen van Tiel geen ruimte op het net is voor invoeding (teruglevering) van elektriciteit. Uitbreiding is kostbaar en kent lange doorlooptijden maar is zeer noodzakelijk.

Netbeheerders zien graag projecten voor de opwek van duurzame elektriciteit op die locaties die daarvoor meest geschikt zijn. De voorkeur gaat uit naar concentratiegebieden nabij onderstations en dicht bij de bebouwde omgeving, waar de afnemers zitten. Daarnaast zijn er voordelen bij 'cable pooling', waarbij zon- en wind gecombineerd worden, eventueel met (tijdelijke) opslag. Ook in het opzetten van lokale netten zien zij niet direct een probleem.

Figuur 12 Transportcapaciteit invoeding gemeente Tiel.



Bijlage B Belemmeringen (kleine) grondgebonden windturbines

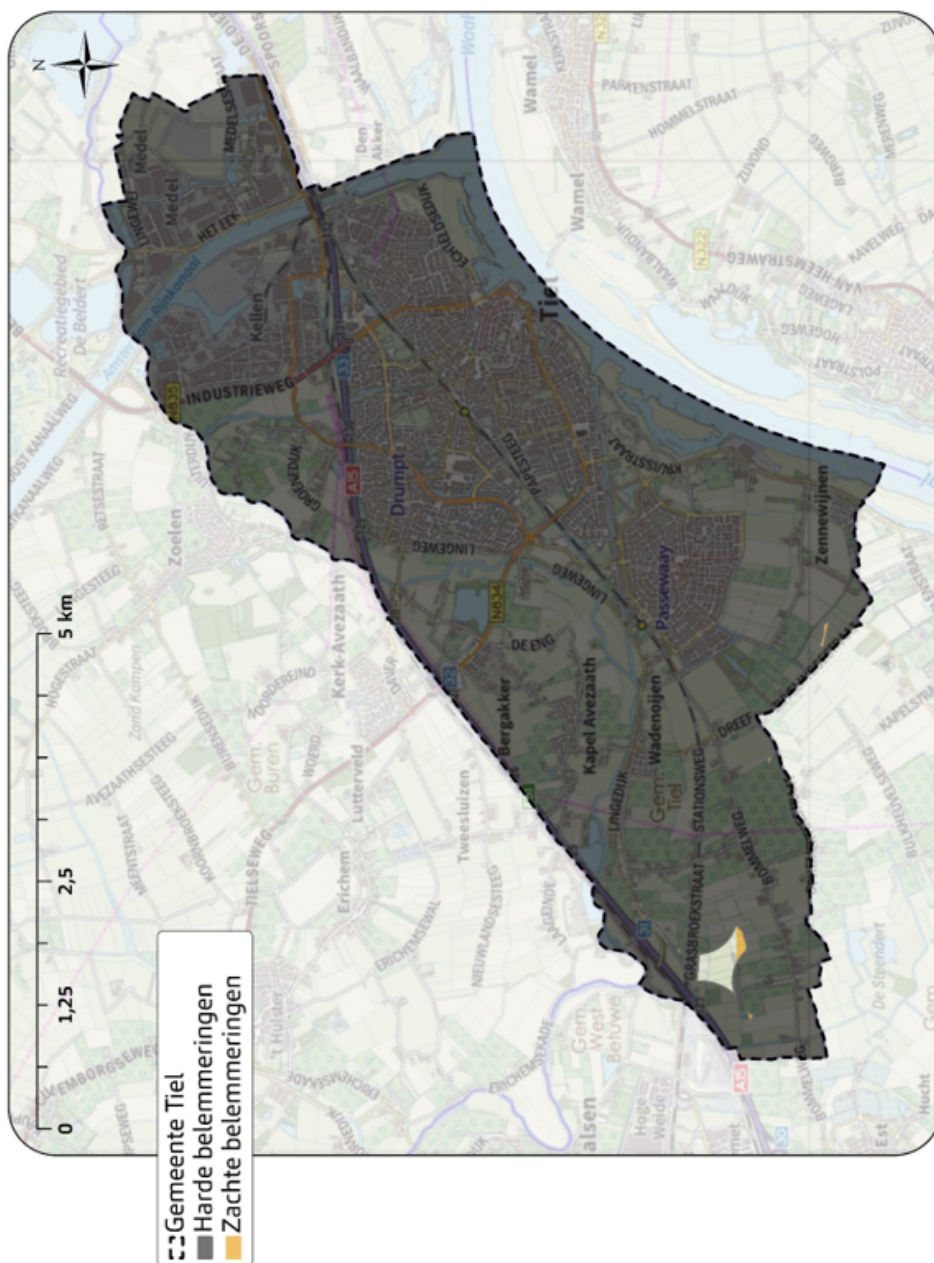
Belemmering	Toelichting	Buffer (m) bij:	
		as: 170m, RD: 170m	as: 17m, RD: 16m
Rijkswegen	Langs rijkswegen wordt plaatsing van windturbines toegestaan bij een afstand van ten minste 30m uit de rand van de verharding of, bij een rotordiameter groter dan 60m, ten minste de halve diameter.	85 meter	30 meter
Overige wegen	Tot provinciale en gemeentelijke wegen gelden geen voorgeschreven minimumafstanden zoals bij rijkswegen het geval is. Om genoeg ruimte voor het plaatsen van windturbines vrij te houden wordt toch een korte afstand tot overige wegen ingetekend.	20 meter	20 meter
Spoorwegen	ProRail hanteert een afstandseis van 11m + ½ x rotordiameter (met een minimum van 30m) vanaf het hart van het buitenste spoor.	96 meter	20 meter
Vaarwegen	De beleidsregel van Rijkswaterstaat staat windturbines toe langs kanalen, rivieren en havens bij een afstand van ten minste 50 meter uit de rand van de vaarweg. De minimale afstand tot de rand van de vaarweg is altijd ten minste de helft van de rotordiameter.	115 meter	50 meter
Hoogspanningsinfrastructuur	TenneT houdt voor hoogspanningslijnen als risicoafstand de grootste waarde aan van: - De tiphoogte - De maximale werpafstand bij nominaal toerental Voor de moderne windturbine in dit onderzoek is de tiphoogte als hoogste waarde aangehouden. Voor kleine turbines is de maximale werpafstand bij nominaal toerental de grotere van de twee maar wordt met minimale vuistregelafstanden gewerkt omdat het nog niet duidelijk is om welk type windturbine het gaat.	255 meter	25 meter
Aardgasleidingen	Handreiking Risicozonering Windturbines houdt voor ondergrondse gasleidingen als risicoafstand de grootste waarde aan van: - De tiphoogte - De maximale werpafstand bij nominaal toerental Voor de moderne windturbine in dit onderzoek is de tiphoogte als hoogste waarde aangehouden. Voor kleine turbines is de maximale werpafstand bij nominaal toerental de grotere van de twee maar wordt met minimale vuistregelafstanden gewerkt omdat het nog niet duidelijk is om welk type windturbine het gaat.	255 meter	25 meter
Bestaande windturbines	Om een verminderde elektriciteitsopbrengst ten gevolge van een verstoord windaanbod te voorkomen rekenen we met een minimale onderlinge afstand tussen windturbines van 3 – 4 maal de rotordiameter (afhankelijk van in hoeverre de windturbine zich in de dominante windrichting bevindt).	3 maal de rotordiameter (3RD)	
Verblijfsobjecten met een woon-,	Er gelden wettelijk gezien geen minimale afstandseisen tot (toekomstige) verblijfsobjecten met een woon-, zorg- of onderwijsfunctie. Met	400 meter	75 meter

zorg- of onderwijs-functie	betrekking tot deze gevoelige objecten gelden wel normen wat betreft geluid-, externe veiligheid en slagschaduwbelasting. Om aan de oude norm van 47 dB Lden te kunnen voldoen is een vuistregelafstand van 400 meter aangehouden voor moderne windturbines. Bij kleine windturbines kan er gemiddeld genomen al bij 75 meter aan de 47 dB Lden norm worden voldaan.		
Panden	Tot (toekomstige) panden zonder woon-, zorg- of onderwijsfunctie wordt één wielengte afstand gehouden.	85 meter	8 meter
Natura2000	Tot Natura2000-gebieden wordt één wielengte afstand gehouden.	85 meter	8 meter
Natuur Netwerk Zeeland (NNZ)	Voor plaatsing van windturbines in NNN wordt het 'Nee, tenzij-principe' gehanteerd, overdraai van de wieken van een windturbine boven het NNN kan mogelijk zijn wanneer er geen significatie effecten optreden voor het NNN. Zekerheidshalve wordt één wielengte afstand gehouden.	85 meter	8 meter
Stiltegebieden	Tot stiltegebieden wordt één wielengte afstand gehouden.	85 meter	8 meter
Molenbiotopen	Een bestemmingsplan maakt voor gronden binnen een Molenbiotoop geen nieuwe bebouwing of beplanting mogelijk als daardoor de windvang van een molen wordt beperkt. Door zowel groot- als kleinschalige windmolens kan de windafvang voor de bestaande molen worden beperkt.	Geen bufferafstand	Geen bufferafstand
Boringvrije zone	Binnen de boringvrije zone is het verboden om zonder vergunning grond- en funderingswerkzaamheden uit te voeren op een diepte van meer dan drie meter onder het maaiveld. Dit is met name van toepassing voor moderne windturbines.	Geen bufferafstand	n.v.t.
Groene ontwikkelzone	Binnen de Groene ontwikkelzone zijn enkel nieuwe activiteiten of ontwikkeling toegestaan als uit onderzoek blijkt dat de ontwikkelingen de kernkwaliteiten of ontwikkelingsdoelen versterkt.	Geen bufferafstand	Geen bufferafstand
Toekomstige kabel tracé	Voorkomen van overdraai op een mogelijk toekomstig kabeltracé.	85 meter	8 meter
Luchtvaart toetsingsvlakken	Binnen luchtvaart toetsingsvlakken is plaatsing van windturbines niet uitgesloten maar moet dit worden getoetst. Dit is enkel van toepassing op moderne windturbines.	Geen bufferafstand	n.v.t.

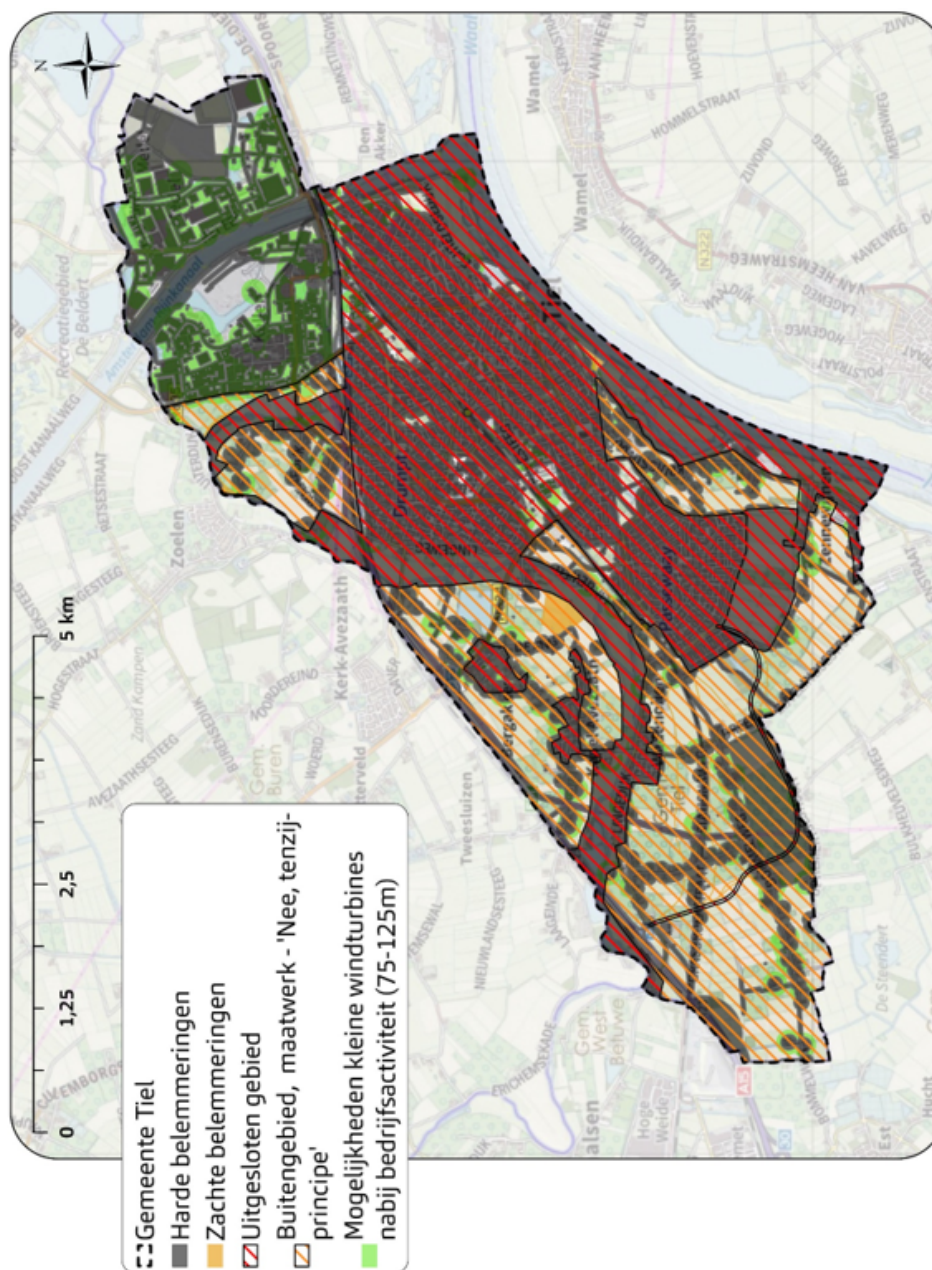
Bijlage C Belemmeringen zonne-energie

Belemmering	Toelichting	Bufferafstand
Bebouwing/ Panden	Tot woningen en overige panden dient minimaal 50 meter afstand te worden gehouden.	50 meter
Rijkswegen	Langs rijkswegen dient minimaal 13 meter afstand te worden gehouden aan weerszijden.	13 meter
Spoorwegen	Bij spoorwegen dient minimaal 10 meter afstand te worden gehouden aan weerszijden.	10 meter
Vaarwegen	Voor de veilige doorvaart van schepen dient een ruime afstand te worden gehouden tot de vaargeul. Vaargeulen zijn niet overal even breed en er is enkel een lijnbestand van vaarwegen in Nederland beschikbaar. Hiertoe wordt een vuistregelafstand van 50 meter vanaf de as van de vaarweg aangehouden.	50 meter
Overige wegen	Langs overige wegen (100 km/u, 80 km/u en 60 km/u) dient respectievelijk 10 meter, 6 meter en 2,5 meter afstand te worden gehouden. Als vuistregel wordt er uitgegaan van 10 meter afstand aan weerszijden tot alle niet-rijkswegen.	10 meter
Hoogspanningsinfrastructuur	Bij hoogspanningsinfrastructuur dient minimaal 10 meter afstand te worden gehouden aan weerszijden van de infrastructuur ter voorkoming van interferentie. Ook transformatorstations vormen een belemmering.	10 meter
Aardgasleidingen	Bij buisleidingen dient 10 meter afstand te worden gehouden aan weerszijden.	10 meter
Natura2000- Gebied	Het is niet toegestaan om zonneparken in Natura2000-gebied te plaatsen.	Geen bufferafstand
Natuurnetwerk Nederland	Het is niet toegestaan om zonneparken in Natuurnetwerk Nederland te plaatsen.	Geen bufferafstand

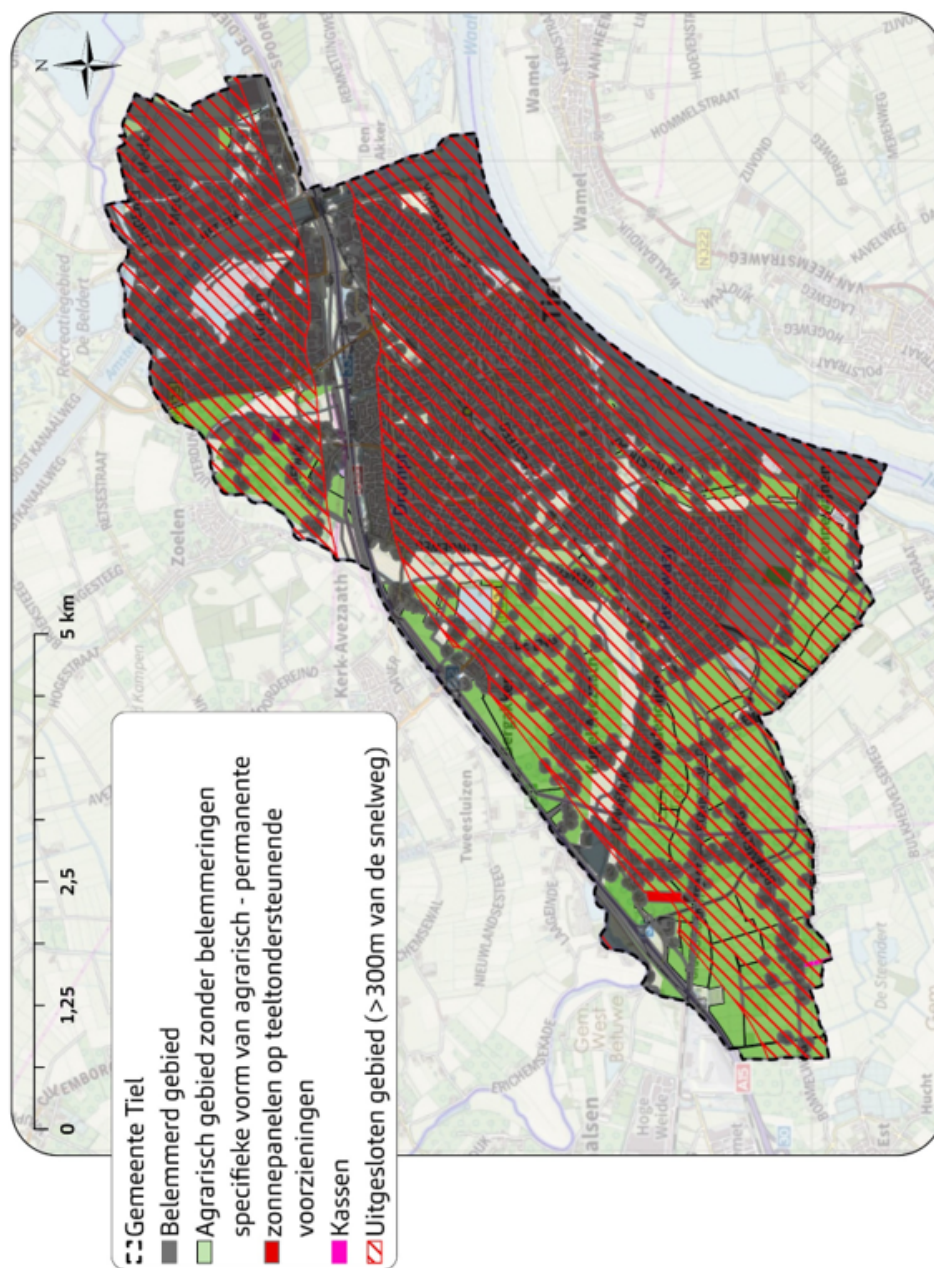
Bijlage D Kansenskaart Windturbines



Bijlage E Kansenskaart Kleinschalige Windmolens



Bijlage F Kansenskaart Zonne-energie



Bijlage G Swipocratie resultaat

