

## Beleidskader windenergie gemeente Land van Cuijk

De raad van de gemeente Land van Cuijk;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders d.d. 5 september 2023;

gelet op de RES-NOB, Wet arhi, de omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant en het Klimaatkkoord;

besluit:

1. vervallen te verklaren de bestaande beleidsstukken windenergie van de voormalige gemeenten, te weten:
  - Energieverkenning gemeente Boxmeer;
  - Beleidskader windenergie gemeente Boxmeer;
  - Energieverkenning en -visie gemeente Cuijk;
  - Energieverkenning en -visie gemeente Grave;
  - Energieverkenning en -visie gemeente Mill en St Hubert;
2. vast te stellen het Beleidskader windenergie gemeente Land van Cuijk, met inachtneming van de volgende wijzigingen:
  - a. De laatste zin op pagina 24 van het beleidskader (doorlopend op pagina 25 van het beleidskader) wordt vervangen door de volgende zin: *'Op deze locaties is enkel een uitzondering mogelijk wanneer een initiatiefnemer, op basis van een ecologische verkenning, alle ecologische waarden in dat betreffende NNB-gebied in kaart heeft gebracht en heeft aangetoond hoe deze gecompenseerd kunnen worden.'*;
  - b. In hoofdstuk 5.3.1 (pagina 35) de volgende zin:  
Voor het uitvoeren van de ruimtelijke analyse is als harde belemmering uitgegaan van de vuistregel met een afstand van 350 m. Voor een concreet project zal door initiatiefnemer altijd een gedetailleerde berekening van de optredende geluidsniveaus en slagschaduwduur ter plaatse van omliggende woningen moeten worden gemaakt.

*Te wijzigen in:*

Voor het uitvoeren van de ruimtelijke analyse is als harde belemmering uitgegaan van de vuistregel met een minimale afstand van 2x de tiphoogte tussen woningen en andere gevoelige objecten en windparken. Voor een concreet project zal door initiatiefnemer altijd een gedetailleerde berekening van de optredende geluidsniveaus en slagschaduwduur ter plaatse van omliggende woningen moeten worden gemaakt.

- c. In hoofdstuk 5.3.1 (pagina 35) de volgende zin:  
Deze nieuwe landelijke normen windenergie kunnen leiden tot andere benodigde afstanden of maatregelen tot woningen en ander objecten. Het resultaat hiervan kan zijn dat dan (delen van) voorkeursgebieden afvallen. Afhankelijk van de nieuwe landelijke normen zal dan bekend worden of de kaart in Figuur 4.6 moet worden aangepast.

*Hieraan toe te voegen:*

Vooruitlopend op het nieuwe landelijke beleid de volgende minimale uitgangspunten vast te stellen:

- minimale afstand van 2x de tiphoogte tussen woningen en andere gevoelige objecten en windparken.
  - de geluidsnorm standaard naar 45 dB Lden en 39 dB Lnight, met maatwerk tot een grenswaarde tot 47 dB Lden en 41 dB Lnight.
  - slagschaduw naar nagenoeg nul te reduceren (om praktische redenen wordt het maximum 30 minuten per jaar).
- d. In hoofdstuk 5.3.2 (pagina 35) de volgende zin:  
De gemeente is van mening dat op voorhand geen minimale vaste afstandseis tussen woningen en andere gevoelige objecten en windparken is vast te stellen. Het aantal omwonenden en de mate van hinder moet per project goed in kaart worden gebracht en worden beoordeeld.

*Te wijzigen in:*

De gemeente stelt vooruitlopend op het nieuwe landelijke beleid als minimale afstand 2x de tiphoogte tussen woningen en andere gevoelige objecten en windparken vast. Het aantal omwonenden en de mate van hinder moet per project goed in kaart worden gebracht en worden beoordeeld.

- e. In hoofdstuk 5.3.2 (pagina 35) de volgende zin:  
Gezien de voorkeursgebieden langs de A73 zal cumulatie bij concrete initiatieven van windturbines met infra in ieder geval meegewogen moeten worden. Maar voor bepaalde voorkeursgebieden kan ook sprake zijn van cumulatie met ander geluidbronnen. Ook de grootte van de windturbines en het gebruik van gronden tussen het windpark en de woningen, is van invloed op het geluid.

*Hieraan toe te voegen:*

Vooruitlopende op het nieuwe landelijke beleid het uitgangspunt om de geluidsnorm standaard naar 45 dB Lden en 39 dB Lnight vast te stellen, met maatwerk tot een grenswaarde tot 47 dB Lden en 41 dB Lnight. Tevens een nulmeting qua geluid uit te voeren bij start van de realisatie.

- f. In hoofdstuk 5.3.2 (pagina 35) de volgende zin:  
Bij het bepalen van mogelijke slagschaduw is betrokkenheid van de directe omgeving van belang. Om hinder van slagschaduw te beperken zijn verschillende maatregelen denkbaar. Het betrekken van omwonenden en eventueel andere mogelijke gehinderden, zoals kantoor-medewerkers, is hierbij van belang.

*Hieraan toe te voegen:*

Het uitgangspunt is de slagschaduw naar nagenoeg nul te reduceren (om praktische redenen wordt het maximum 30 minuten per jaar).

- g. In hoofdstuk 5.4.2 (pagina 36) de volgende zin:  
*Omwonenden*  
Voor het bepalen wie direct omwonenden zijn, wordt in dit beleidskader een straal van 1.000 meter gehanteerd. Van een initiatiefnemer wordt verwacht dat ze vooral kijkt naar de specifieke situatie en daarbij een passende selectie maken van direct omwonenden/belanghebbenden. Uitgangspunt is dat de omwonenden/belanghebbenden in de directe omgeving (binnen een straal van 1.000 m) van het beoogde windpark proactief door initiatiefnemer worden benaderd en geïnformeerd.

*Te wijzigen in:*

*Omwonenden*

Voor het bepalen wie direct omwonenden zijn, wordt in dit beleidskader een straal van 3x de tiphoogte (tot aan de gevel) van een gevoelig verblijfsobject gehanteerd. Uitgangspunt is dat met **deze omwonenden tot overeenstemming moet worden gekomen, dit schriftelijk wordt vastgelegd en door omwonenden akkoord worden bevonden. Van de initiatiefnemers wordt verwacht dat ze daarnaast kijken naar de specifieke situatie en waar mogelijk een ruimere straal hanteren. Indien niet met alle omwonenden binnen 3x de tiphoogte tot overeenstemming wordt gekomen, dan wordt de afweging en beoordeling door de gemeenteraad gedaan.**

- h. In bijlage B 350 meter te vervangen door 2 x de tiphoogte.  
i. In hoofdstuk 4.3.1 (pagina 24) de volgende zin:  
Gevoelige verblijfsobjecten); een vaste afstand van 350 meter tot gebouwen waar mensen (lange tijd) kunnen zijn, zoals woningen, zorg- en onderwijsinstellingen.

*Te wijzigen in:*

Gevoelige verblijfsobjecten); een afstand van 2 x de tiphoogte tot gebouwen waar mensen (lange tijd) kunnen zijn, zoals woningen, zorg- en onderwijsinstellingen.

- j. In hoofdstuk 4.4 (pagina 25) de volgende zin:  
Figuur 4.2 geeft het overzicht van het totaal in kaart gebrachte harde belemmeringen.

*Te wijzigen in:*

Figuur 4.2 geeft het overzicht van het totaal in kaart gebrachte harde belemmeringen. De gehanteerde afstand van 350 meter tot woningen is indicatief omdat hier 2 x de tiphoogte geldt.

## Hoofdstuk 1 Inleiding

De gemeente Land van Cuijk heeft als doelstelling om in 2045 klimaatneutraal te zijn. Naast deze lange termijn doelstelling sluit de gemeente tot 2030 aan bij doelstelling zoals opgenomen in de RES Noordoost Brabant.

Om deze doelstelling te bereiken is de opwek van duurzame energie binnen de eigen gemeente noodzakelijk. Als gemeente hebben we een belangrijke rol in deze overgang. Zeker waar het gaat om het bieden van ruimte voor ontwikkeling van duurzame energiebronnen, zoals opwekken van elektriciteit door windenergie. Voor deze opwek zijn twee beleidskaders opgesteld; één voor windenergie en één voor zonne-energie. Het beleid voor zonne-energie is in een apart beleidskader Zon-op-land vastgelegd.

Dit beleidsdocument ziet op de kaders voor windenergie. Het gaat in dit beleidskader ten eerste om mogelijke locaties en leidende beginselen voor grootschalige windenergie. Dit zijn windparken bestaande uit drie windturbines of meer die rechtstreeks stroom leveren aan het net of aan grootgebruikers. Ten tweede zijn in dit beleid ook beginselen opgenomen voor kleine windmolens voor de eigen opwek van elektriciteit bij (agrarische) bedrijven.

### 1.1 Aanleiding

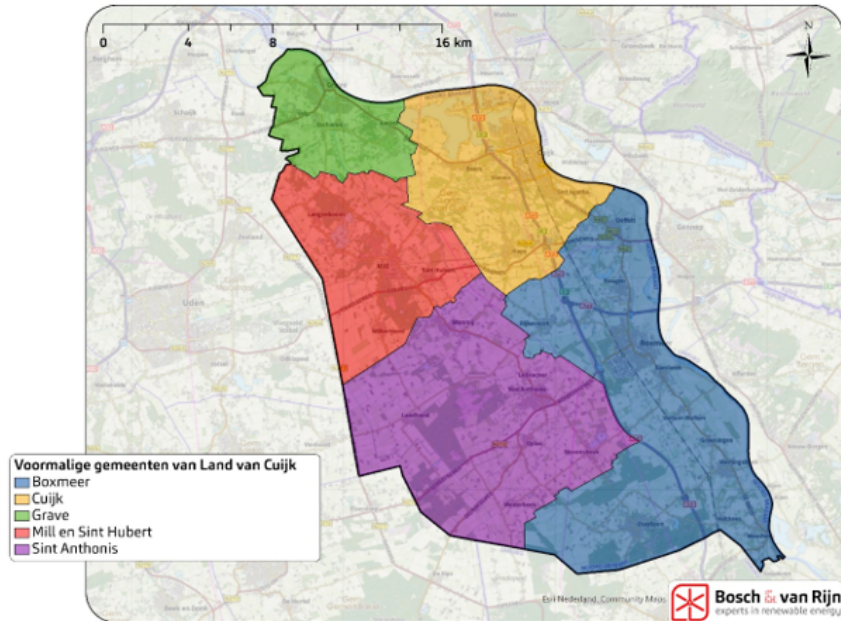
Sinds 1 januari 2022 zijn de voormalige gemeenten Boxmeer, Cuijk, Grave, Mill en Sint Hubert en Sint Anthonis gefuseerd tot de gemeente Land van Cuijk (zie Figuur 1.1). De gemeente Land van Cuijk werkt actief mee aan de energietransitie en heeft zich in de Regionale Energie strategie Noordoost Brabant gebonden aan de doelstelling om voor 2030 1.008 TJ duurzame elektriciteit op te wekken. Dit staat gelijk aan 325 hectare zonne-energie of 19 windmolens van 4 MW, of een combinatie van beide. De gemeente richt zich bij duurzame elektriciteit zowel op zon- als op windenergie. Beide mogelijkheden zijn zowel technisch als financieel te realiseren voor 2030.

Om duurzame energieopwekking mogelijk te maken heeft een aantal van de voormalige gemeenten binnen Land van Cuijk al regels of kaders opgesteld voor de opwek van duurzame energie. Deze regels zijn echter maximaal twee jaar na fusering geldig<sup>1</sup>. Vóór 1 januari 2024 dient de gemeente Land van Cuijk dus nieuw beleid gevormd te hebben. Om tot deze nieuwe regels te komen, wordt het beleid voor windparken van de voormalige gemeenten geharmoniseerd. Daarnaast zijn bij de gemeente verzoeken binnengekomen om kleine windmolens te kunnen plaatsen bij agrarische of andere bedrijven.

De gemeente Land van Cuijk wil in 2045 klimaatneutraal zijn.

### Figuur 1.1 De gemeente Land van Cuijk en de ligging van de vijf voormalige gemeenten

1) Wet Algemene regels herindeling (wet ARHI).



## 1.2 Doel

Doel van dit beleidskader is het aangeven waar in de gemeente windparken mogelijk zijn en onder welke voorwaarden. Door vooraf duidelijke voorwaarden vast te stellen, biedt het kader enerzijds bescherming voor inwoners, landschap en natuur en anderzijds duidelijkheid en ruimte voor initiatieven die bijdragen aan het behalen van de doelstellingen.

Het beleid moet voldoen aan de eisen die de Omgevingswet per 1 januari 2024 stelt. Daarnaast wordt in het beleid onderscheid gemaakt tussen windparken met windturbines en kleine windmolens.

Los van de locatie en de voorwaarden wordt in het beleidskader ook gekeken naar de opgave, de noodzaak en de invloed van de huidige netcongestie.

## 1.3 Juridische status

Dit beleidskader geldt als een beleidsregel als bedoeld in artikel 4:81 van de Algemene wet bestuursrecht. Het in dit rapport neergelegde beleid wordt gebruikt als toetsingskader bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de realisatie en exploitatie van een windpark.

Op 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet (Ow) in werking. Het is de bedoeling om dit beleid te zijner tijd te vertalen naar een regeling in een nog op te stellen Omgevingsplan op grond van de Omgevingswet.

## 1.4 Totstandkoming

### 1.4.1 Processtappen

Tegelijkertijd met het opstellen van het windbeleid is ook het project gestart voor het opstellen van het beleid voor zonnevelden. Dit beleid wordt in een apart beleidskader vastgesteld. Het proces van beide beleidskaders is gelijk opgelopen.

Het proces om te komen tot dit windbeleid bestond uit vier fases.

Fase 1 Start: Project opstarten en kaders ophalen bij de raad

Fase 2 Verkenning: Beleidsinventarisatie

Ruimtelijke analyse (GIS-analyse) uitvoeren

Participatietraject

Fase 3 Uitwerken beleid: Opstellen beleidsregels en uitwerken kader

Fase 4 Vaststellen beleid: Collegevoorstel en vaststelling door de raad

Het project startte met een thema-avond voor de raad.

Tijdens de verkenning is op basis van de wet- en regelgeving en feitelijke beperkingen een ruimtelijke analyse (GIS-analyse) uitgevoerd voor windparken. Het doel van deze ruimtelijke analyse is weer te geven waar windturbines mogelijk zijn binnen de gemeentegrenzen van Land van Cuijk. Daarnaast is de input uit het participatietraject betrokken bij het maken van de keuzes.

Nadat de verkennende fase was afgerond is de informatie uit de beleidsanalyse en uit de ruimtelijke verkenning beoordeeld en vertaald naar het beleidskader en de bijbehorende uitgangspunten.

#### 1.4.2 Rol van de Raad van Land van Cuijk

De totstandkoming van het onderhavige beleidskader is op 25 mei 2023 gestart met een thema-avond zon en wind- energie voor de raad. De raad heeft tijdens een thematische raadsavond de kaders meegegeven voor windenergie.

#### 1.4.3 Participatietraject

Een belangrijk onderdeel in de verkenning was het participatietraject dat heeft plaats gevonden. Tijdens het participatietraject is informatie verstrekt aan betrokken partijen, zoals omwonenden, belanghebbenden en andere stakeholders. Ook is input opgehaald bij deze partijen en zijn partijen actief bij het proces betrokken. Hiervoor zijn partijen uitgenodigd voor gesprekken of schriftelijk benaderd. Het ging om buurgemeenten, het Waterschap Aa en Maas, natuur en milieuverenigingen, de provincie Noord-Brabant, Netbeheerder Enexis, ZLTO Land van Cuijk en Industriële Kring Land van Cuijk. Met verschillende stakeholders hebben gesprekken plaats gevonden. Ook aan interne medewerkers van andere afdelingen binnen de gemeente Land van Cuijk is om input gevraagd. Buurgemeenten zijn schriftelijk geïnformeerd over de het toekomstige beleid.

Tijdens de eerdergenoemde thematische raadsavond konden de daar aanwezige inwoners al kenbaar maken welke kaders zij belangrijk vinden. Daarnaast hebben alle inwoners via een digitale poll hun input en zorgen kunnen aangeven over de opwerk van windenergie en de voorwaarden die zij belangrijk achten.

De opbrengst van het participatietraject en hoe de uitkomsten meegenomen zijn in dit beleidskader is opgenomen in Hoofdstuk 8.

### 1.5 Reikwijdte

#### 1.5.1 Windparken en kleine windmolens

Voorliggend beleidskader stelt kaders voor de volgende twee typen initiatieven voor het opwekken van windenergie:

- Windparken: 3 of meer grote windturbines. Denk hierbij aan windturbines met een ashoogte vanaf 25 meter, tot turbines met een ashoogte van 150 meter en tip hoogte tot 225 meter (zie ook paragraaf 4.2);
- Kleine windmolens: deze molens worden achter de meter aangesloten en leveren rechtstreeks stroom aan de eindgebruiker, meestal een kleinverbruiker. Dit gaat om windmolens bij bijvoorbeeld agrarische bedrijven. De maximale hoogte van deze molens is een ashoogte tot maximaal 25 meter. Afhankelijk van het soort molen kan de tiphoogte dan tussen de 25 en 40 meter zijn.

#### 1.5.2 Bevoegd gezag

Onder de Omgevingswet is bepaald dat voor initiatieven voor windparken tussen 5-100 MW de provincie bevoegd gezag is. De provincie moet dan de projectprocedure doorlopen en een projectbesluit nemen<sup>2</sup>. Dit projectbesluit vervangt een deel van de regels van het omgevingsplan rechtstreeks. Dit zijn de regels die specifiek gericht zijn op het toelaten van de windturbines op locaties.

Provincies kunnen het bevoegd gezag voor vergunningverlening voor windparken overdragen aan gemeenten.

In de praktijk draagt de provincie Noord-Brabant het bevoegd gezag over aan de gemeente indien een gemeente eigen windbeleid heeft opgesteld, dat voldoet aan de provinciale eisen. Na overdracht is de gemeente Land van Cuijk bevoegd gezag voor de vergunningverlening van windparken (met grote turbines). Land van Cuijk kan dan vergunning verlenen middels een Buitenplanse afwijkvergunning omgevingsplanactiviteit (BOPA). De verwachting is dat onder de Omgevingswet de provincie Noord-Brabant de bevoegdheid onder dezelfde voorwaarden ook zal overdragen.

#### 1.5.3 Geen beleid voor wind-op-dak

Dit beleidskader ziet niet op wind op dak. Het is niet zo dat wind op dak expliciet wordt uitgesloten binnen Land van Cuijk. Bij wind op dak gaat het om mini turbines die op daken van bijvoorbeeld bedrijven geplaatst kunnen worden. In de regel is ongeveer een minimale windsnelheid van gemiddeld 5 m/s nodig. De opbrengst van deze mini turbines hangt dus af van de heersende windsnelheid. Het is aan de initiatiefnemer om te bepalen of de investering rendabel is.

Voor wind op dak geldt dat deze mini turbines moeten passen binnen de kaders van de bouwvoorschriften en de regels van de huidige bestemmingsplannen van de voormalige gemeenten binnen Land van

2) Voor het vaststellen van een projectbesluit geldt de projectprocedure van afdeling 5.2 Omgevingswet en hoofdstuk 5 Omgevingsbesluit.

Cuijk. Die bestemmingsplanregels worden per 2024, zodra de Omgevingswet in werking treed, automatisch omgezet in het Omgevingsplan. Zodra de raad van Land van Cuijk een generieke wijziging van het Omgevingsplan gaat vaststellen, worden de regels voor wind op dak gelijk getrokken.

## 1.6 Leeswijzer

Hierna is in Hoofdstuk 2 het huidige beleidskader voor windenergie van landelijk tot gemeentelijk niveau uiteengezet. Vervolgens geeft hoofdstuk 3 inzicht in de opgave. Hoofdstuk 4 geeft een ruimtelijke analyse naar de mogelijkheden voor windparken binnen de gemeentegrenzen van Land van Cuijk. Dit leidt uiteindelijk tot een kaart met de zoekgebieden voor windparken binnen de gemeente. Hoofdstuk 5 bespreekt de leidende beginselen welke in acht dienen te worden genomen bij nieuwe ontwikkelingen. Hoofdstuk 6 behandelt het proces voor de indiening van initiatieven. De stappen voor het oprichten van kleine windmolens staan in hoofdstuk 7. Tot slot staat een beschrijving van de evaluatie van het beleidskader in hoofdstuk 8.

## Hoofdstuk 2 Beleid

### 2.1 Beleid voor duurzame energie

#### 2.1.1 *Mondiaal klimaatakkoord*

Klimaatverandering is een mondiale uitdaging en vereist dan ook een mondiale respons. Deze respons kwam in december 2015 toen op de eenentwintigste klimaatconferentie in Parijs (COP21) 195 landen, waaronder Nederland, instemden met een klimaatakkoord. Afsproken is dat de gemiddelde temperatuur op de aarde niet meer dan 2 graden Celsius mag stijgen. Landen streven er naar de temperatuurstijging zelfs te limiteren tot maximaal 1,5 graden Celsius. Daarnaast zijn afspraken gemaakt over financiën (steun aan ontwikkelingslanden) en verantwoording.

Zes jaar na het Akkoord van Parijs is tijdens de zesentwintigste klimaatconferentie van Glasgow (COP26) de balans opgemaakt en zijn nieuwe afspraken vastgelegd. Hieronder de belangrijkste punten:

1. In lijn met de temperatuurdoelstelling van Parijs (beneden +2 graden en indien mogelijk +1,5 graden) moeten de deelnemende landen uiterlijk eind 2022 met aangescherpte klimaatdoelen voor 2030 komen;
2. Er wordt een oproep gedaan om de inspanningen op te voeren in het geleidelijk verminderen van het steenkool gebruik en een einde te maken aan subsidies voor fossiele brandstoffen;
3. Er wordt afgesproken de ontbossing tegen 2030 te stoppen en om te keren;
4. Er wordt afgesproken methaanuitstoot te verminderen;
5. Er zijn regels afgesproken die voortvloeien uit het Akkoord van Parijs, waaronder het opzetten van een mondiaal handelssysteem voor CO<sub>2</sub>-emissierechten.

#### 2.1.2 *Europese Klimaatwet*

Ook op Europees niveau zijn doelstellingen geformuleerd en vastgelegd om klimaatverandering tegen te gaan. Het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie (EU) hebben op 28 juni 2021 de Europese Klimaatwet vastgesteld. Met de vaststelling is de doelstelling om in 2030 40% minder CO<sub>2</sub> uit te stoten dan in 1990 verhoogd naar 55%. Ook is vastgelegd dat de EU in 2050 klimaatneutraal moet zijn.

Voor de productie en bevordering van duurzame energie uit hernieuwbare bronnen is algemeen beleid vastgelegd in de richtlijn hernieuwbare energie (2009/28/EG). Het vereist dat de EU tegen 2030 ten minste 32% van haar totale energiebehoefte met hernieuwbare energie vervult en bouwt voort op de reeds geboekte vooruitgang, waaronder de verwezenlijking van de EU-doelstelling van 20% hernieuwbare energie in 2020. Het tussendoel voor 2020 lijkt te zijn behaald met een aandeel van 21,3%.

#### 2.1.3 *Nationale Klimaatwet*

Om conform het Klimaatakkoord van Parijs de wereldwijde opwarming van de aarde en de verandering van het klimaat te beperken heeft Nederland op 2 juli 2019 de Klimaatwet vastgesteld. In de Klimaatwet staan drie doelen:

1. een vermindering van 49% (ten opzichte van 1990) van de broeikasgasuitstoot in 2030;
2. een vermindering van 95% (ten opzichte van 1990) van de broeikasgasuitstoot in 2050;
3. 100% broeikasgas-neutrale elektriciteit in 2050.

Ter uitvoering van de Klimaatwet heeft de minister van Economische Zaken en Klimaat op 1 april 2020 het Klimaatplan vastgesteld voor de komende 10 jaar (2021-2030). Het Klimaatplan, beschrijft de laatste wetenschappelijke inzichten over klimaatverandering, technologische ontwikkelingen, internationale beleidsontwikkelingen en de economische gevolgen. De inhoud van het Klimaatplan is voor een belangrijk deel bepaald door de hoofdlijnen van het Klimaatakkoord, dat in juni 2019 tot stand is gekomen met betrokkenheid van meer dan 100 maatschappelijke (publieke en private) partijen. In het Klimaatakkoord staan afspraken tussen de overheid en vijf betrokken sectoren (elektriciteit, industrie, bebouwde omgeving, landbouw en transport). Deze afspraken moeten er voor zorgen dat in 2050 de doelen, zoals opgenomen in de Klimaatwet, worden gehaald.

Afspraken over de opwek van duurzame energie, waaronder zonne-energie, zijn vastgelegd in het hoofdstuk 'Elektriciteit'. Zo is afgesproken dat in 2030 70% van alle elektriciteit uit hernieuwbare bronnen komt. Dat gebeurt met windturbines op zee, op land en met zonnepanelen op daken en in zonneparken. Voor wind en zon op land is afgesproken dat in 2030 minimaal 35 TWh geproduceerd moet worden.

#### 2.1.4 *Energieagenda provincie Noord-Brabant*

In december 2018 is door Provinciale Staten de Energieagenda 2019-2030 vastgesteld. Deze energieagenda is een nadere uitwerking van het energiebeleid van de provincie Noord-Brabant. In de energieagenda zijn concrete doelen benoemd voor wat betreft het opwekken van elektriciteit. De provincie wil in 2030 24,4 TWh (88 PJ) opwekken uit zonne- en windenergie.

#### 2.1.5 *RES Noordoost Brabant*

Een uitvloeisel van het Klimaatakkoord is dat 30 regio's in Nederland een Regionale Energie Strategie (RES) opstellen. In de RES-en wordt per regio inzicht gegeven in het regionale bod voor grootschalige opwek van zonne- en windenergie dat bijdraagt aan doelstelling van 49% CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 en concreet zorgt voor een opwek van minimaal 35 TWh hernieuwbare energie op land.

De gemeente Land van Cuijk maakt samen met de provincie Noord-Brabant en andere overheden (alle gemeenten in Noordoost Brabant en de waterschappen Aa en Maas en De Dommel) onderdeel uit van de Regionale Energie Strategie Noordoost Brabant (RES Noordoost Brabant). Verder is er een samenwerking met netbeheerder Enexis, andere overheden, kennisinstellingen, woningcorporaties en belanghebbenden. De RES Noordoost Brabant beschrijft de regionale koers voor 2030 met een doorkijk naar 2050. Deze koers is gericht op een (economisch) haalbare energietransitie, waarbij verschillende belangen en maatschappelijke opgaven in acht worden genomen.

De voormalige gemeenten hebben voor de fusie ingestemd met de RES 1.0. In dit bod is opgenomen dat de regio NOB in 2030 1,6 TWh hernieuwbare elektriciteit gaat bijdragen. Dat is 4,6% van de totale doelstelling van Nederland in 2030 (35 TWh), zoals benoemd in het Klimaatakkoord.

De opgave van 1,6 TWh tot 2030 is opgebouwd uit twee verschillende delen:

1. het hernieuwbaar opwekken van een deel van het huidige elektriciteitsverbruik. Dit is circa 1 TWh (3,6 PJ), en;
2. het hernieuwbaar opwekken van de extra 0,6 TWh (2,2 PJ) elektriciteitsvraag die verwacht wordt als gevolg van onder andere het elektrificeren van een deel van de warmtevoorziening en elektrisch rijden.

De opgave voor Land van Cuijk bedraagt op basis van de RES NOB 0,28 TWh.

#### 2.1.6 *Raadsprogramma Land van Cuijk*

Op 7 juli 2022 is het Raadsprogramma Land van Cuijk vastgesteld. In dit raadsprogramma is de gemeentelijke ambitie 'Klimaatneutraal in 2045' vastgelegd. Tevens heeft de Gemeenteraad in het Raadsprogramma opgenomen: "We vragen het college: stappen zetten t.a.v. windenergie, zoekgebieden in kaart brengen."

## 2.2 **Ruimtelijk beleid**

Hieronder volgen de belangrijkste aspecten van het landelijk beleid met betrekking tot windenergie. Vervolgens wordt ingegaan op het provinciaal beleid en het gemeentelijke beleid voor windenergie.

### 2.2.1 *Rijksbeleid*

#### 2.2.1.1 *Nationale Omgevingsvisie*

Het omgevingsbeleid van het Rijk wordt in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vormgegeven. De NOVI geeft als algemeen beleidskader voor de realisatie van hernieuwbare energie op land het streven naar zuinig en zoveel mogelijk meervoudig ruimtegebruik, waarbij vraag en aanbod van hernieuwbaar opgewekte elektriciteit zoveel mogelijk dicht bij elkaar worden gebracht. Daarnaast moet er zoveel mogelijk worden aangesloten bij de gebied specifieke ruimtelijke kwaliteit en gaat de voorkeur uit naar grootschalige clustering van duurzame energie.

In de NOVI schetst het rijk een langetermijnvisie op de toekomstige ontwikkeling van een duurzame leefomgeving in Nederland. Daarbij wordt een integrale benadering voorgesteld, samen met andere overheden en maatschappelijke organisaties en met meer regie vanuit het rijk. In de NOVI worden de nationale belangen en opgaven in de fysieke leefomgeving vertaald naar prioriteiten, waarbij prioriteit één van de NOVI luidt: 'Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie'.

Voor de productie van duurzame energie (door windturbines, eventueel in combinatie met zonnepanelen) wordt in de NOVI een voorkeur voor grootschalige clustering van duurzame energieproductie uitgesproken. Onder een windpark verstaan verstaat de NOVI een verzameling van drie of meer windturbines. Daarbij is het van belang dat een afweging wordt gemaakt tegenover andere relevante waarden zoals landschap, nationale veiligheid, natuur, cultureel erfgoed, water, bodem en betrekken bestuur en directe leefomgeving. Een natuur inclusief ontwerp en beheer van het windpark is hierbij van belang om verstoring of aantasting van natuur en biodiversiteit zoveel mogelijk te voorkomen. Bewoners van een gebied worden betrokken in het project en waar mogelijk kunnen ze meeprofiteren.

### **2.2.1.2 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-richtlijn<sup>3</sup> (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. De verwachting is dat deze normen in 2024 vastgesteld gaan worden.

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 Land van Cuijk kiest ervoor om aan te sluiten bij de nieuwe (nog vast te stellen) landelijke normen. Tot die tijd zal de gemeente Land van Cuijk geen windparken en windturbines vergunnen.

Onder de Omgevingswet biedt het Omgevingsplan straks aan gemeenten 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 voor windturbines op te nemen in het Omgevingsplan voor bijvoorbeeld slagschaduw of geluid.

Voor één of twee losse windturbines blijven de huidige landelijke normen van het Activiteitenbesluit (komen in het Bal onder de Omgevingswet) nog wel van kracht. Op basis van het provinciaal beleid (zie volgende sub paragraaf) zijn losse windturbines niet toegestaan, dus zijn deze normen voor windparken niet relevant.

De eisen uit het Activiteitenbesluit (straks Bal) gelden onverminderd voor het plaatsen van 1 of 2 kleine windturbines. Dus deze regels gelden ook voor kleine windmolens tot een hoogte van 25 meter. Mochten deze eisen als gevolg van de nieuwe landelijke normen wijzigen, dan sluit gemeente Land van Cuijk ook aan bij de nieuwe landelijke normen.

## **2.2.2 Provinciaal beleid**

### **2.2.2.1 Omgevingsvisie en -verordening Noord-Brabant**

Het provinciale beleid voor windturbines in Noord-Brabant is in december 2018 vastgelegd in de *Omgevingsvisie Noord-Brabant*<sup>4</sup>. In de Omgevingsvisie beschrijft de provincie Noord-Brabant een viertal hoofdpunten. Twee daarvan zijn gerelateerd aan duurzame energie, namelijk de 'Brabantse energietransitie' en 'Klimaatproof Brabant'. De provincie zet in op vergroten van het aandeel energie uit bronnen als zon, wind, water en duurzame warmte en heeft als ambitie de energiebehoefte in 2030 voor 50% uit hernieuwbare bronnen te voorzien.

### **2.2.2.2 Omgevingsverordening Noord-Brabant**

De provincie Noord-Brabant heeft op 22 maart 2022 regels in de *Omgevingsverordening Noord-Brabant*<sup>5</sup> opgenomen. Deze Omgevingsverordening treedt in werking zodra de Omgevingswet in werking is getreden. Tot dan is de 'Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant' van kracht. In de Omgevingsver-

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

4) Zie: [Omgevingsvisie - Provincie Noord-Brabant](#)

5) Zie: [viewer \(tercera-ro.nl\)](#)



ordening zijn regels opgenomen waarvan de provincie het belangrijk vindt dat die door iedere gemeente worden toegepast bij ruimtelijke besluiten. Hierna wordt ingegaan op de specifieke regels voor windparken waarbij wordt uitgegaan van de Omgevingsverordening Noord-Brabant.

In de Omgevingsverordening is bepaald dat in een Omgevingsplan voor het landelijk gebied regels opgenomen kunnen worden voor de ontwikkeling van drie of meer windturbines met een ashoogte vanaf 25 meter of meer. De turbines moeten inpasbaar zijn in de omgeving en er moet sprake zijn van een cluster van minimaal drie turbines. De turbines kunnen tijdelijk voor 25 jaar mogelijk gemaakt worden.

Eventueel kan van het minimaal aantal van drie turbines afgeweken worden indien uit een (intergemeentelijke) visie op de ontwikkeling van duurzame energie blijkt dat op een hoger schaalniveau dan de betreffende locatie of gemeente, aan een geclusterde plaatsing van windturbines wordt voldaan. Het moet het een kleinschalig landschapstype betreffen waardoor de inpassing van drie windturbines of meer in de omgeving wordt beperkt.

Daarnaast moet sprake zijn van een maatschappelijke meerwaarde, waaronder de mogelijkheid tot participeren door de omgeving in het project. Ook moet de ontwikkeling op regionaal niveau afgestemd zijn met de belangrijkste betrokkenen (omliggende gemeenten, netwerkbeheerders, overige duurzame energieprojecten). Tot slot moet zijn gewaarborgd dat er maatregelen worden getroffen om faunaslachten zoveel mogelijk te voorkomen.

Ten behoeve van het versterken van omgevingskwaliteit staan in de Omgevingsverordening regels over de kwaliteitsverbetering landschap. In de toelichting van het Omgevingsplan onderbouwt de gemeente dat de inzet van de kwaliteitsverbetering past binnen het beleid voor een gebied of de omgeving. Dit kan bijvoorbeeld door aan te geven dat de maatregelen passen bij het aanwezige landschapstype of door te verwijzen naar een landschapsplan of gemeentelijke structuurvisie waarin landschapsdoelen zijn opgenomen. Vanuit meerwaardecreatie is het zelfs gewenst om waar mogelijk opgaven te combineren.

Met de Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Brabant (NNB) zijn binnen de provincie Noord-Brabant gebieden met bijzondere ecologische waarde aangewezen. De provincie is belast met de bescherming van de natuurwaarden in deze gebieden. Voor windturbines binnen het NNB geldt dat eventueel windturbines zijn toegestaan indien het NNB direct aansluitend ligt op hoofdinfrastructuur. Daarbij moet uit de afweging tussen de voorhanden zijnde alternatieven blijken dat de negatieve effecten op de ecologische waarden en kenmerken zoveel mogelijk worden beperkt. Bij verlies aan ecologische waarden en kenmerken moet er worden gecompenseerd. Dit geldt ook in het geval dat windturbinebladen over het NNB-gebied heen draaien (overdraai).

Omdat het provinciaal beleid ziet op windturbines met een ashoogte vanaf 25 meter is het aan gemeenten zelf om beleid op te stellen voor kleinere windmolens.

Het voornemen van de Provincie Noord-Brabant is om 'windturbines buiten stedelijk gebied' aan te wijzen als activiteit waarover advies gevraagd moet worden door de gemeente aan de provincie.

### *2.2.3 Gemeentelijk beleid*

#### **2.2.3.1 Doelstellingen gemeentelijk energiebeleid**

In het Raadsprogramma heeft het college opdracht gekregen van de gemeenteraad om stappen te zetten voor windenergie door zoekgebieden in beeld te brengen.

Om een bijdrage aan de regionale energiedoelstelling te leveren heeft de gemeente Land van Cuijk in de RES Noordoost Brabant het bod gedaan om 1008 TJ (0,28 TWh) elektriciteit duurzaam op te wekken, wat kan worden ingevuld met:

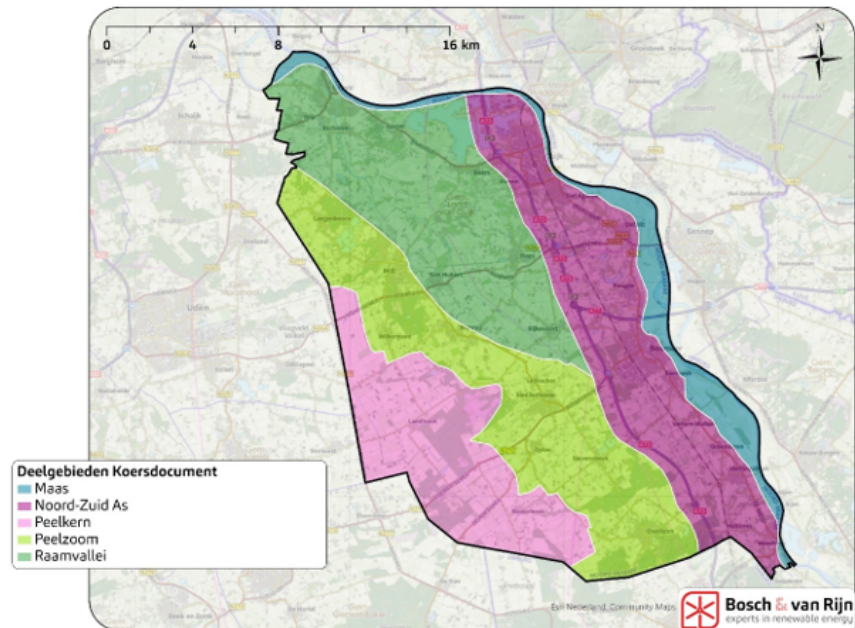
- 325 hectare zonne-energie óf
- 19 windturbines óf
- combinatie zonne-energie en windturbines.

Zon-op-dak heeft de voorkeur, maar dat is niet genoeg om de doelstelling te halen. Daarom dienen de mogelijkheden met betrekking tot zonne- en windenergie in kaart gebracht te worden.

#### **2.2.3.2 Omgevingsvisie Land van Cuijk**

De gemeente Land van Cuijk ontwikkelt op dit moment een omgevingsvisie. Deze omgevingsvisie bepaalt de strategische koers voor de fysieke leefomgeving. Thema's als wonen, werken, recreatie, gezondheid én duurzame energie komen hierin integraal aan bod.

**Figuur 2.1 Deelgebieden: vormen de basis voor de gebiedsgerichte uitwerking van de omgevingsvisie.**



In het 'Koersdocument, Omgevingsvisie Land van Cuijk' zijn deelgebieden aangeduid die een sterke samenhang vertonen in landschappelijke en/of ruimtelijke kenmerken en in de opgaven die er spelen (zie Figuur 2.1). Voor elk deelgebied heeft de gemeente een eigen ontwikkelperspectief bepaald dat aansluit bij de strategische doelen en ambities. Het betreft:

- Maas; ruimte voor de rivier en natuur
- Noord-Zuid-As; de A73 en de spoorlijn, stedelijke ontwikkeling
- Maasvallei; bekensysteem en watermanagement, recreatie en landbouw
- Peelzoom; balans tussen landbouw, wonen en natuur
- Peelkern; overstap naar kringlooplandbouw en agri-food sector.

### **2.2.3.3 Windbeleid voormalige gemeenten Land van Cuijk**

Van de voormalig gemeenten die nu deel uitmaken van de gemeente Land van Cuijk had de gemeente Boxmeer op 18 mei 2021 een beleidskader voor windenergie vastgesteld.

Ten behoeve van dat beleidskader was in de jaren ervoor een ruimtelijke analyse uitgevoerd voor de haalbaarheid van windparken op het grondgebied van de toenmalige gemeente Boxmeer. Hieruit kwamen elf zoekgebieden voor wind naar voren. Vervolgens zijn op basis van een ruimtelijke analyse en maatschappelijke wenselijkheid vijf kansrijke gebieden aangewezen (zie Figuur 2.2). De zoekgebieden op de Maasterrasrug en in het Rivierdal (1 t/m 5) werden door de toenmalige gemeente Boxmeer vanwege het meer kleinschalige landschap als ongewenst gezien. Gebied 9 viel af vanwege vliegveldfunnel.

Dit beleid bevatte geen regels voor kleine windmolens bij bedrijven.

**Figuur 2.2 Beleidskader windenergie gemeente Boxmeer: kansrijke gebieden (blauw) windenergie**



### 2.2.3.4 Kleine windmolens

Kleine windmolens (turbines met een maximale ashoogte van 25 meter) zorgen onder andere voor verduurzaming van (agrarische) bedrijven. Het betreft kleine windmolens die stroom opwekken voor eigen gebruik (meestal kleinverbruik). Deze bedrijven gebruiken hun eigen stroom van de turbines 'achter de meter' en het overschot wordt eventueel terug geleverd aan het net. Hiermee kunnen bedrijven (zeker in combinatie met zon) hun bedrijfsvoering deels of grotendeels verduurzamen. De opwek voor eigen gebruik zorgt ook voor enige ontlasting van het regionale elektriciteitsnetwerk. Dit betreft een klein effect (hoeveelheden zijn klein in verhouding tot de totale hoeveelheid getransporteerde stroom).

Tot nu toe was in geen van de voormalige gemeenten binnen het Land van Cuijk beleid voor kleine windmolens opgesteld. Wel lieten enkele bestemmingsplannen het plaatsen van kleine turbines toe. Enkel binnen het bestemmingsplannen 'Buitengebied Cuijk' en 'Buitengebied Grave' worden kleine windmolens (na afwijking tot 15 m ashoogte) toegestaan. Het gaat dan om turbines binnen de meeste bestemmingen en ten behoeve van het eigen bedrijf. In de overige bestemmingsplannen is niets specifiek opgenomen over windturbines.

## Hoofdstuk 3 Opgave

De gemeente Land van Cuijk wil in 2045 klimaatneutraal zijn. In dit hoofdstuk wordt inzichtelijk gemaakt wat de doelstelling betekent voor de energieopgave van Land van Cuijk. Daarbij wordt zowel gekeken naar de opgave voor 2030 als de opgave voor 2045. Ook wordt in dit hoofdstuk gekeken wat de opgave betekent als we de zonneladder toepassen.

### 3.1 Opgave 2030

Zoals in paragraaf 2.1.5 beschreven bedraagt de opgave van Land van Cuijk op grond van de RES Noordoost Brabant 0,28 TWh (oftewel 1.008 TJ) voor 2030. Dit is zonder de opwek van kleinverbruik aansluitingen. Het gaat alleen om zon-op-land, zon-op-dak (oppervlakten >300 m<sup>2</sup>) en windenergie met een aansluiting boven de 15 kW die gebruik maken van een grootverbruik aansluiting.

#### 3.1.1 Opwek

Voor windenergie zijn nog geen projecten gerealiseerd of vergund. Op dit moment is binnen de gemeente al wel 103 hectare vergund aan zon-op-land. Uitgaande van ongeveer 3,2 TJ per hectare komen we totaal op 330 TJ. Voor zon-op-dak (grootschalig) is 0,09 TWh gerealiseerd. Omgerekend is dit 324 TJ. Daarmee is op dit moment ongeveer 654 TJ gerealiseerd of vergund. Dit is 65% van de RES-opgave. Om te kunnen voldoen aan de RES-opgave is tot 2030 nog ongeveer 354 TJ in totaal nodig.

#### 3.1.2 Potentie zon-op-dak (grootschalig)

Voor zon-op-dak (grootschalig) is door Buro Karto<sup>6</sup> in opdracht van de provincie Noord-Brabant een zonnescan gedaan. Uit deze scan blijkt dat Land van Cuijk ongeveer voor 665 TJ<sup>7</sup> beschikbaar heeft voor zon-op-dak (grootschalig). Dit komt overeen met een dakoppervlak van ongeveer 295 hectare. In deze cijfers is nog geen rekening gehouden met technische of economische factoren. Ook is geen rekening gehouden met aftrek vanwege draagkracht van de constructie. Daar staat tegenover dat ook hier alleen wordt uitgegaan van de gunstig georiënteerde daken in de bepaling van de potentie. Er zijn echter ook grote dakoppervlakken beschikbaar die een niet optimale oriëntatie hebben, maar nog steeds technisch geschikt zijn voor de installatie van zonnepanelen. De opbrengst per paneel zal echter lager zijn, waardoor de economische terugverdientijd langer is.

### 3.1.3 Noodzaak zon-op-land en/of windenergie

In het meest optimale scenario, waarbij we geen rekening houden met mogelijke technische en economische beperkingen komen we tot een opwek van 965 TJ (330 TJ + 665 TJ). Dit betekent dat er tot 2030 slechts 43 TJ aanvullende opwek in de vorm van zon-op-land of windenergie nodig is. Dit is echter een optimum en in principe niet echt een realistisch scenario. Het is de verwachting dat slechts een deel van het dakoppervlak op basis van de zonnescan geschikt is voor zonnepanelen. Een meer realistisch scenario is dat slechts 55% van het dakoppervlak kan worden ingezet. Dan komen we tot een opwek van ongeveer 365 TJ. In deze meer realistische situatie is nog ongeveer 313 TJ nodig tot 2030.

Deze resterende opgave kan indicatief worden ingevuld met:

- 98 hectare zonnepanelen;
- 6 grote windturbines; of
- een combinatie van zonnepanelen en windturbines.

### 3.1.4 Gedoseerde uitgifte

Op basis van de bovenstaande doorrekening kunnen we constateren dat bij inzet van alle in potentie geschikte daken nog steeds zonneparken en/of windenergie nodig is om te kunnen voldoen aan de RES-opgave 2030. 2030 klinkt in dit geval nog ver weg. Toch moeten we nu al aan de slag. Dit doen we door de toepassing van een gedoseerde uitgifte. Dit heeft de volgende redenen:

- Het rendement van zonnepanelen en windturbines wordt in de loop van de tijd steeds beter, waardoor het benodigde aantal hectare zonneparken of windturbines afneemt;
- De verdeling van de energievraag over verschillende duurzame energiebronnen kan door (nieuwe) ontwikkelingen in de loop van de tijd verschuiven.
- Er kunnen in de toekomst andere technieken ontstaan die minder ruimte vergen.

Bijkomend voordeel van een gedoseerde uitgifte is de mogelijkheid om alleen mee te werken aan zonneparken die op dit moment de meeste meerwaarde genereren en geen netaansluiting nodig hebben. Zie hiertoe hoofdstuk 5.

Uitgangspunt voor het bepalen van de jaarlijkse dosering is het toewerken naar realisatie van de zonneparken en/of windturbines voor 2030. Om dit te kunnen bewerkstelligen moeten de zonneparken en/of windturbines idealiter in 2027 zijn vergund. Dit in ogenschouw nemende moet het participatie- en vergunningentraject al voor 2026 zijn gestart. Vandaar de keuze om de komende twee jaar (2024 en 2025) 150 TJ beschikbaar te stellen voor de ontwikkeling van zonneparken en/of windturbines. Uiteraard moeten de windparken ten allen tijden voldoen aan de leidende beginselen zoals opgenomen in hoofdstuk 5 en geldt voor zon op land het beleid zoals opgenomen in het 'Beleidskader zon op land'.

## 3.2 Opgave 2045

De opgave 2045 klimaatneutraal is vele malen groter dan de RES-opgave 2030. Om dit inzichtelijk te maken kijken we naar het huidige energieverbruik.

### 3.2.1 Energieverbruik

Het huidige energieverbruik bedroeg in 2020 10.258 TJ. In Figuur 3.1 is de verdeling inzichtelijk gemaakt. Iets meer dan de helft van de energie gebruikten we om warmte te produceren; o.a. voor de verwarming van woningen en voor industriële processen. Deze energie kwam vooral uit aardgas. Ongeveer 20% van de energie werd gebruikt voor mobiliteit. Onder mobiliteit valt personenvervoer (brommer, motor, auto, bus en trein) en transport van spullen. Vrijwel alle energie voor mobiliteit komt uit aardolie. De overige 25% van de energie gebruikten we om elektriciteit te produceren. Deze elektriciteit gebruikten we voor apparaten en verlichting.

### Figuur 3.1 Verdeling energiegebruik in 2020

6) Buro Karto, mei 2019; <https://www.zonnescanbrabant.nl/>

7) Bijlage 2 RES NOB 1.0 – Rapport achtergrond verbruik en potentie



■ elektriciteit ■ aardgas ■ benzine/diesel

#### A.1.1 Energiebehoefte

Van het totale energieverbruik was het aandeel hernieuwbare energie in 2020 ongeveer 18%. Om te gaan naar een aandeel 100% hernieuwbare energie in 2045 is 10,3 PJ nodig. Omgerekend betekent dit alle daken vol, 1.650 ha zonneparken en 38 windturbines. Als we alleen uitgaan van de gebouwde omgeving, zoals ook voor de RES-opgave, dan is 3,3 PJ nodig. Dit betekent alle daken vol, 300 hectare zonneparken en 19 windturbines. Het is daarbij niet de verwachting dat binnen de gemeentegrenzen ruimte gaat zijn voor 19 windturbines, laat staan 38. Wat betekent dat er richting 2045 binnen Land van Cuijk meer windparken nodig zijn dan hierboven weergegeven of dat voor de verdere verduurzaming wordt ingezet op andere energiebronnen (bv. biogas) of de aanvoer van elders (bv. via het landelijke waterstofnetwerk).

Het is belangrijk om de komende jaren te bepalen welke stappen worden gezet richting klimaatneutraal 2045 en wat hiervoor nodig is, zodat ook duidelijk wordt welke resterende opgave blijft bestaan voor de ontwikkeling van windparken na 2030. Vandaar de keuze om het onderhavige beleid na 2 jaar te evalueren. Zie hiertoe hoofdstuk 7.

#### Kader Toelichting gebruikte meeteenheden

1 terawattuur (TWh) staat gelijk aan 1.000 GigaWattuur (GWh), 1.000.000 megawattuur (MWh) of 1 miljard kilowattuur (kWh).

Een Nederlands huishouden gebruikt op dit moment jaarlijks gemiddeld ongeveer 2.500 kilowattuur elektriciteit. In de toekomst zal dit waarschijnlijk meer worden omdat er steeds meer elektrisch verwarmd gaat worden.

In dit beleidskader wordt daarnaast de eenheid petajoule (TJ) veel gebruikt, omdat dit aansluit bij hoe de RES NOB haar opgave heeft bepaald. Hiervoor is gekozen omdat het in deze eenheid makkelijker is om verschillende vormen van energie (zoals elektriciteit en warmte) met elkaar te vergelijken. Dit is van belang omdat de warmtevraag in de toekomst steeds meer impact heeft op de totale elektriciteitsvraag.

1 TJ staat gelijk aan 31.600 m<sup>3</sup> aardgas. Een gemiddeld huishouden in Nederland gebruikt ongeveer 1.200 m<sup>3</sup> aardgas per jaar. 1 TJ staat dus gelijk aan het aardgasgebruik van ongeveer 26 huishoudens. 1 TJ staat ook gelijk aan 277.778 kWh, ongeveer het elektriciteitsgebruik van 110 huishoudens.

## Hoofdstuk 4 Ruimtelijke analyse

### 4.1 Inleiding

Om in kaart te brengen welke gebieden mogelijk geschikt kunnen zijn voor grootschalige windturbines is een ruimtelijke analyse met behulp van GIS (geografische informatiesystemen) uitgevoerd.

Het doel van deze ruimtelijke analyse is om alle gebieden waar op basis van harde beperkingen geen windparken mogelijk zijn in kaart te brengen en waar op basis van zachte belemmeringen beperkingen zijn die mogelijk plaatsing van windturbines beperken. Deze analyse is uitgewerkt in paragrafen 4.2 en 4.3.

Dit leidt dan omgekeerd tot de mogelijke kansrijke gebieden binnen Land van Cuijk waar windparken eventueel gerealiseerd kunnen worden. Dit betreft een analyse waarbij uitgegaan is van technische en

juridische belemmeringen en van beleidsbelemmeringen die leiden tot ruimtelijke beperkingen. De ruimtelijke analyse leidt tot een kansenkaart (zie paragraaf 4.4).

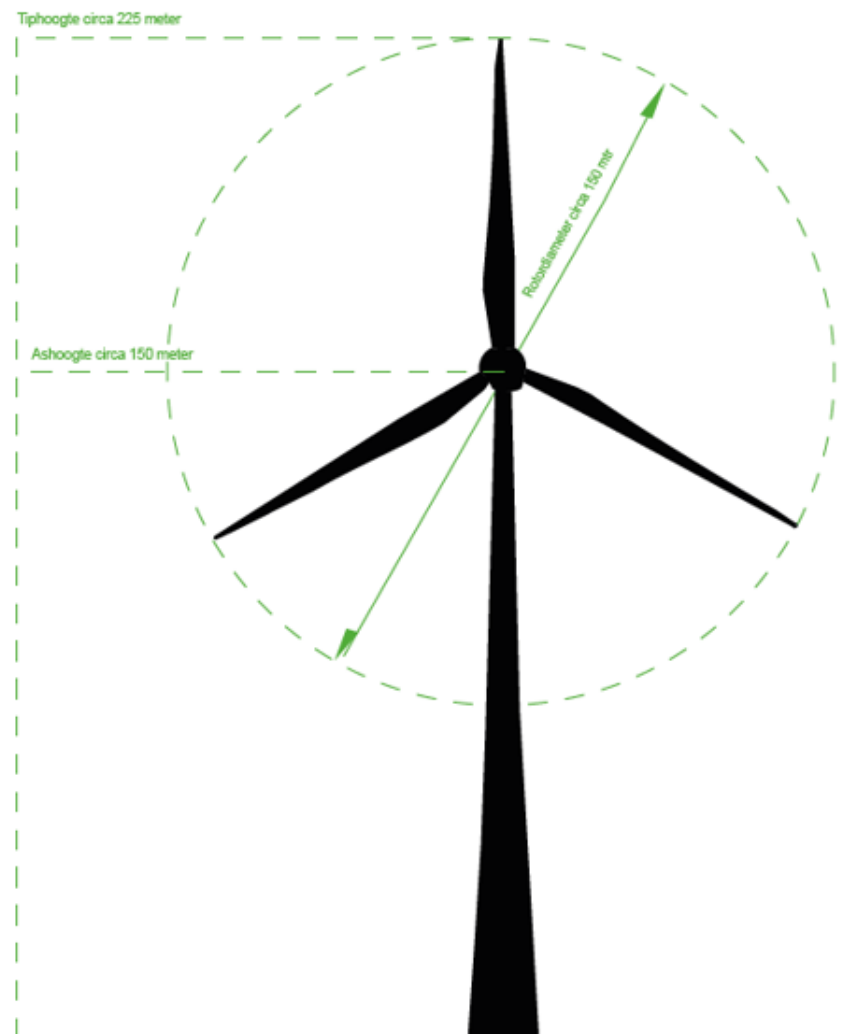
Deze kansenkaart geeft geen laatste oordeel over waar windparken gewenst zijn binnen de gemeente. In de paragrafen 4.5 en 4.6 zijn daarom de nadere keuzes voor het bepalen van mogelijke voorkeurslocaties beschreven. Dit leidt uiteindelijk tot een kaart waar de voorkeursgebieden voor windparken zijn aangegeven (zie paragraaf 4.7).

#### 4.2 Windturbineafmetingen

In de verkennende fase waarin dit ruimtelijk haalbaarheidsonderzoek wordt uitgevoerd is nog geen beslissing genomen over de afmetingen van eventuele windturbines in de gemeente Land van Cuijk. 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 Land van Cuijk voor 2030 worden gerealiseerd.

We hebben gerekend met een windturbine met een rotordiameter van 150 meter en een ashoogte van 150 meter. Hierbij komt de tiphoogte op 225 meter uit (zie Figuur 4.1). Voor dit formaat windturbines is gekozen omdat die nu al op de markt zijn en ze vanwege hun formaat een aantrekkelijke businesscase hebben. Bovendien is de Vestas V150 door de RES bestempeld als referentieturbine en werd er in het beleid van de voormalige gemeente Boxmeer ook al gerekend met een windturbine met 150 meter ashoogte en rotordiameter.

**Figuur 4.1 Afmetingen windturbines waarmee de GIS-analyse is uitgevoerd**



#### 4.3 Uitgangspunten van de ruimtelijke analyse

Bestaande functies, zowel binnen als buiten de gemeente, kunnen van invloed zijn op de ontwikkelingsmogelijkheden van windturbines. Denk bijvoorbeeld aan woningen, die beschermd zijn tegen geluid of slagschaduw. Hierdoor kunnen in de buurt van woningen geen windturbines geplaatst worden. Maar

ook functies als een dijk geeft beperkingen. Deze verschillende functies kennen een wettelijke bescherming in verband met hinder en/of veiligheid en vormen daarmee een belemmering voor het plaatsen van windturbines.

#### 4.3.1 Gehanteerde belemmeringen

In de belemmeringenanalyse maken wij onderscheid tussen *harde belemmeringen* en *zachte belemmeringen*. De gehanteerde belemmeringafstanden die in deze ruimtelijke analyse gehanteerd zijn, zijn te vinden in Bijlage B.

Onder *harde belemmeringen* verstaan wij de belemmeringen die de ontwikkeling van windturbines vrijwel zeker onmogelijk maken. Samengevat zijn als *harde belemmeringen* aangehouden:

- Gevoelige verblijfsobjecten; een vaste afstand van 2x de tiphoogte tot gebouwen waar mensen (lange tijd) kunnen zijn, zoals woningen, zorg- en onderwijsinstellingen.
- Overige verblijfsobjecten; overdraai over panden van derden is niet toegestaan, zoals kantoren en schuren.
- Restrictievlakken rondom de luchthavens; verbod voor windturbines in een zone rondom luchthavens Volk, Luitenant-generaal Bestkazerne Vredepeel.
- Infrastructuur; vaste veiligheidsafstanden tot rijkswegen, overige wegen, dijktrajecten, vaarwegen, hoogspanningslijnen en buisleidingen.
- Ecologie; uitsluiten van windturbines binnen Natura 2000 en Natuurnetwerk Brabant niet binnen 300 meter van de hoofdinfrastructuur.

Onder *zachte belemmeringen* verstaan wij de belemmeringen die de ontwikkeling van windturbines bemoeilijken, maar niet op voorhand uitsluiten. Als *zachte belemmeringen* zijn aangehouden:

- Verblijfsobjecten; een vaste afstand 500 meter tot woningen, zorg- en onderwijsinstellingen.
- Infrastructuur; grotere veiligheidsafstanden tot dijktrajecten en buisleidingen.
- Ecologie; Natuurnetwerk Brabant binnen 300 meter rond hoofdinfrastructuur.
- Luchtvaart; toetsingsvlak met hoogtebeperking vanuit vliegveld Weeze in Duitsland en toetsingsvlak radar verstoringsgebied 500-voetzone vanuit Volk.

#### 4.3.2 Toelichting belemmeringen

Zoals in paragraaf 2.2.1.2 uiteen is gezet, zijn de eisen uit het Activiteitenbesluit buiten werking gesteld. Op dit moment zijn nog geen nieuwe landelijke normen opgesteld voor windturbineparken ter bescherming van de leefomgeving. Om wel een belemmeringenanalyse uit te kunnen voeren is vooralsnog aangesloten bij de voormalige landelijke normen. Deze zijn dus als uitgangspunt gebruikt bij de belemmeringenanalyse.

Vanuit overige wetgeving en beleidsregels gelden veiligheidseisen voor windturbines die zich doorgaans vertalen naar minimaal aan te houden adviesafstanden tussen windturbines en infrastructuur, zoals wegen, hoogspanningskabels en buisleidingen. Hoewel deze wetgeving en beleidsregels niet in het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn opgenomen zijn deze nog wel van kracht. De Handreiking Risicozonering Windturbines 2020<sup>8</sup> geeft een overzicht.

Windturbines worden niet geplaatst in Natura 2000-gebieden en NNB. Enige uitzondering is de plaatsing van windturbines in NNB direct aansluitend op hoofdinfrastructuur (Rijkswegen, provinciale wegen en hoofdvaarwegen).

Op deze locaties is enkel een uitzondering mogelijk wanneer een initiatiefnemer, op basis van een ecologische verkenning, alle ecologische waarden in dat betreffende NNB-gebied in kaart heeft gebracht en heeft aangetoond hoe deze gecompenseerd kunnen worden.<sup>9</sup>

Daarnaast kan de luchtvaart hoogtebeperkingen voor windturbines opleveren of windturbines in bepaalde gebieden uitsluiten. De Viewer Bouwhoogtebeperkingen Luchtvaart<sup>9</sup> geeft hierin inzicht. Rond de gemeente Land van Cuijk liggen drie luchthavens die van invloed zijn voor het windbeleid: Luchthaven Volk, luchthaven Luitenant-generaal Bestkazerne Vredepeel en de Duitse luchthaven Weeze.

#### 4.4 Resultaat belemmeringenanalyse – ruimtelijke kanskaart

In de onderstaande kaarten zijn de resultaten weergegeven van de ruimtelijke analyse.

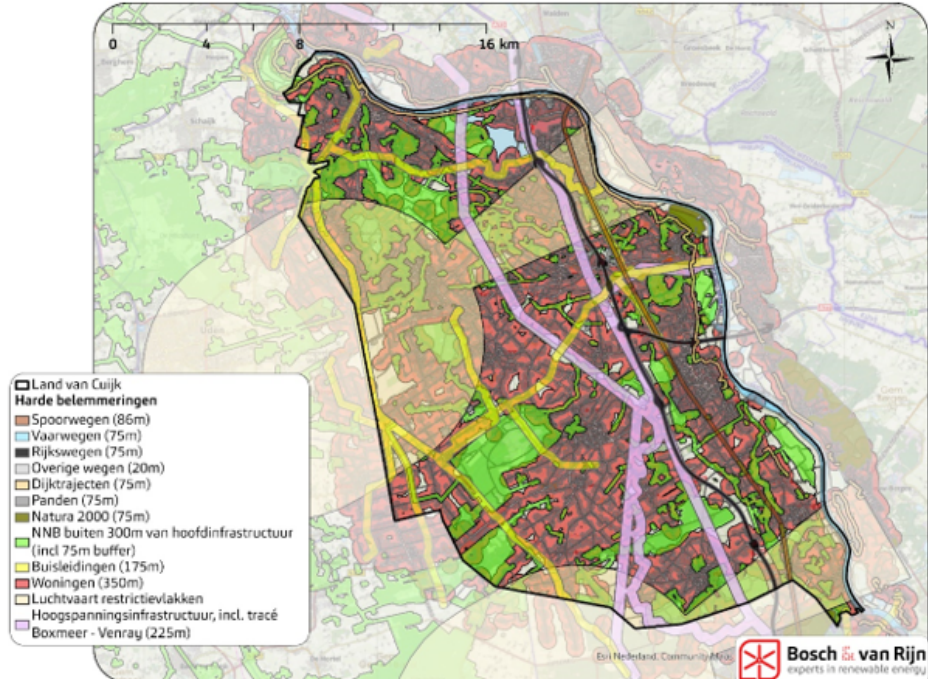
- Figuur 4.2 geeft het overzicht van het totaal in kaart gebrachte harde belemmeringen. De gehanteerde afstand van 350 meter tot woningen is indicatief omdat hier 2x tiphoogte geldt.

8) Zie voor de Handreiking Risicozonering Windturbines: [Windturbines - Kenniscentrum InfoMil](#).

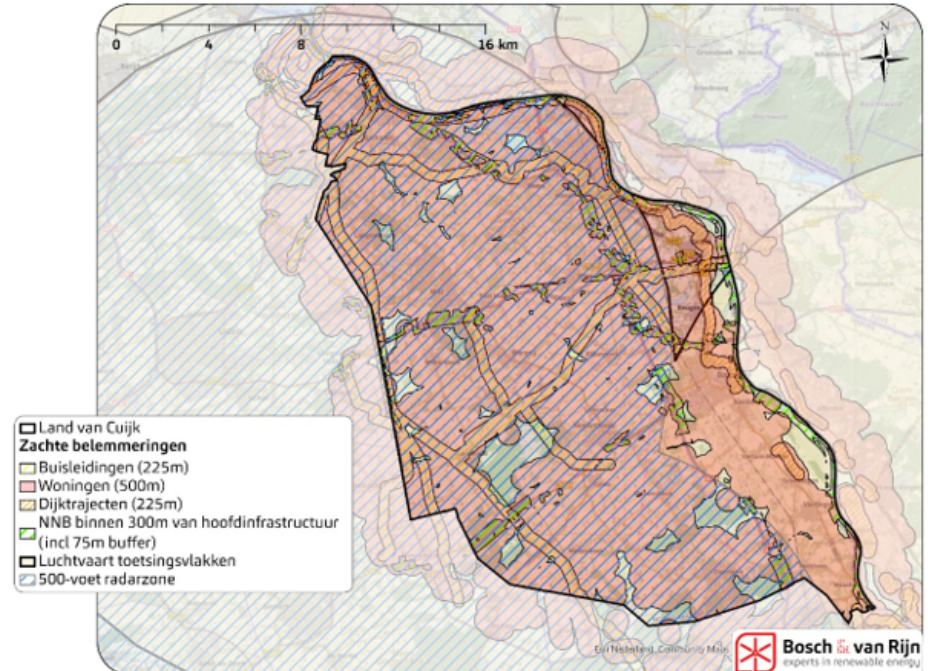
9) Zie: [Bouwhoogtebeperking Luchtvaart Viewer \(arcgis.com\)](#)

- 
- Figuur 4.3 geeft een beeld van de zachte belemmeringen. Binnen deze gebieden zijn onder voorwaarden windturbines eventueel mogelijk.

**Figuur 4.2 Harde belemmeringen voor windenergie in de gemeente Land van Cuijk**

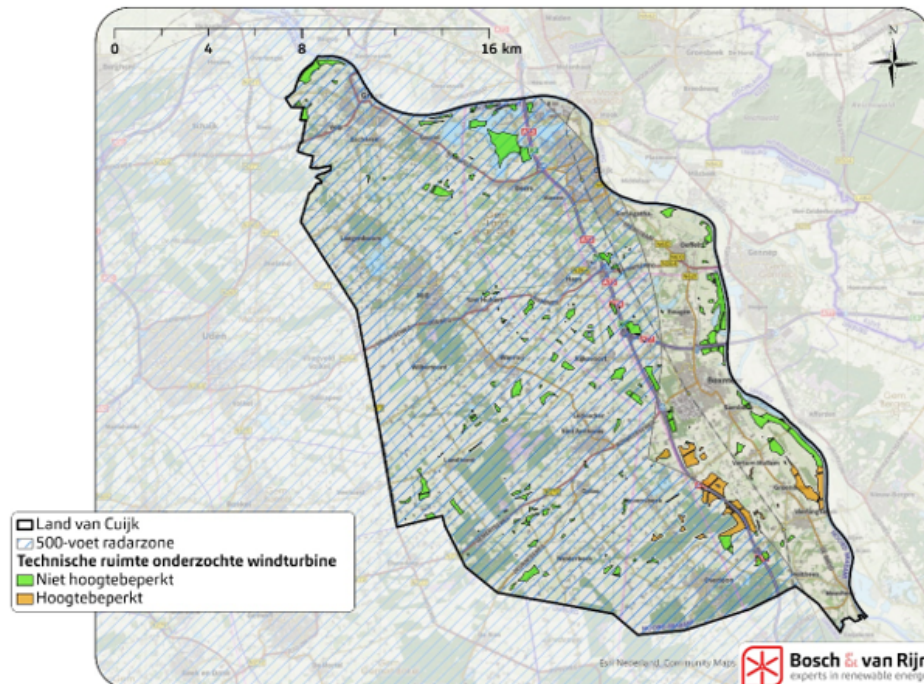


**Figuur 4.3 Zachte belemmeringen voor windenergie in de gemeente Land van Cuijk**



**Figuur 4.4 Kanskaart met mogelijke zoekgebieden Land van Cuijk.**





Figuur 4.4 is de zogenoemde kanskaart.

- De groene vlakken geven weer waar het puur technisch mogelijk is windturbines te ontwikkelen.
- De vlakken met technische ruimte voor windturbines liggen deels in de toetsingszone van vliegveld Weeze. Hier geldt voor windturbines een maximale tiphoogte tot 179 meter (gemeten boven NAP). Deze locaties hebben een oranje kleur gekregen.

In Figuur 4.4 is naast technische ruimte ook weergegeven waar de zogenaamde 500-voet radarzone is gelegen (blauw gearceerd). Plaatsing van windturbines binnen de radar 500-voetzone is lastig, omdat de radarverstoring vaak niet kan voldoen aan de geldende normen, maar niet op voorhand uit te sluiten. Uit nader onderzoek kan blijken dat specifieke opstellingen toch mogelijk zijn. Ervaring leert dat locaties aan de randen van radar 500-voetzone meer kans maken om door deze toetsing heen te komen dan de locaties dicht bij het vliegveld. Dit maakt dat de locaties binnen deze zone langs de A73 nog kansrijk.

Deze kanskaart vormt de start van het zoeken naar locaties voor windparken binnen de gemeente Land van Cuijk. Deze kaart geeft enkel de belemmeringen weer vanuit wet- en regelgeving waaraan voldaan moet worden. De gemeente Land van Cuijk maakt, met inbreng van stakeholders en omwonenden, landschappelijke, maatschappelijke en politieke keuzes die resulteren in een kaart met voorkeurslocaties. Deze keuzes en de vastgestelde kaart worden gepresenteerd in de hierna volgende paragrafen.

#### 4.5 Minimaal drie windturbines

De provincie Noord-Brabant heeft in haar Omgevingsverordening opgenomen dat windturbines enkel in clusters (of lijnopstellingen) van minimaal drie turbines geplaatst kunnen worden. Bij de selectie van voorkeursgebieden is er rekening mee gehouden dat gebieden voldoende groot zijn om minimaal drie windturbines te kunnen plaatsen. Of zoekgebieden zijn zodanig begrensd dat een combinatie van bij elkaar gelegen technische ruimten samen een zoekgebied vormen waarbinnen minimaal drie turbines (in een cluster) geplaatst kunnen worden.

#### 4.6 Prioritering zoekgebieden

Input vanuit omwonenden, de gemeenteraad en stakeholders is gebruikt om te kijken welke ruimtelijke voorwaarden gesteld moeten worden aan mogelijke ontwikkellocaties. Hieronder is beschreven waar volgens de betrokken partijen windturbines niet of juist wel wenselijk zijn.

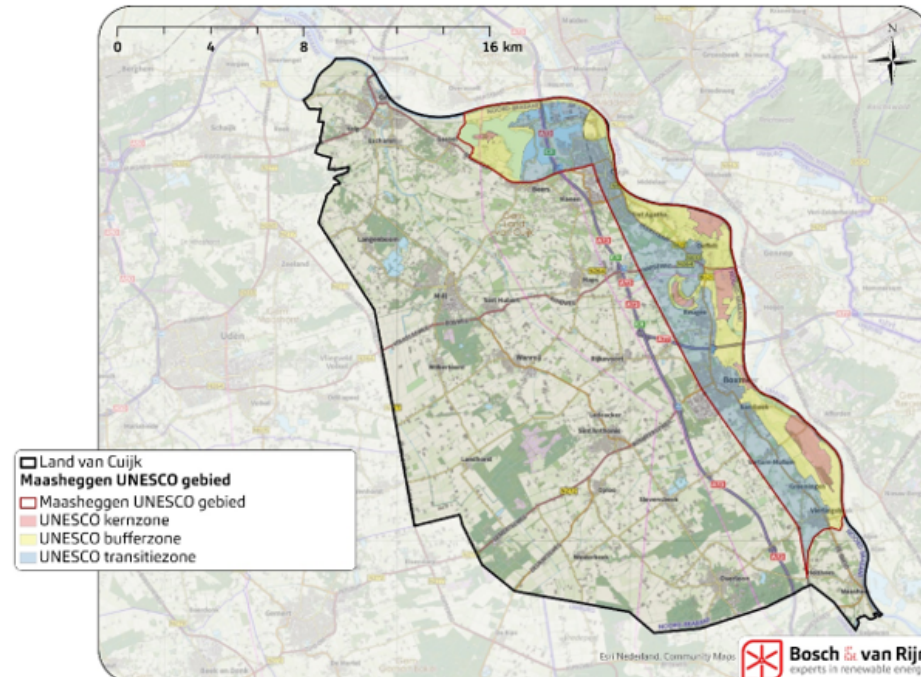
##### 4.6.1 De Maasheggen

Uit de ruimtelijke analyse blijkt dat er ruimte is voor turbines in de gebieden langs de Maas. Deze gebieden maken onderdeel uit van het Unesco gebied De Maasheggen (zie Figuur 4.5). Zowel vanuit de input van de raad als uit het participatietraject blijkt dat De Maasheggen niet geschikt geacht wordt voor het plaatsen van windparken.

Het rivierdal van de Maas wordt gekenmerkt door de uiterwaarden met bakenbomen (populieren), maasheggen en dijken langs de Maas. Hierin ligt ook het Natura 2000-gebied Oeffelter Meent en de als

UNESCO biosfeer aangewezen de Maasheggen. De bakenbomen en maasheggen zijn vrij unieke elementen voor het Nederlandse rivierenlandschap.

**Figuur 4.5 De Maasheggen (Unesco gebied)**



De Maasheggen is een van de meest waardevolle (natuur)gebieden van de gemeente. De Maasheggen is het meest omvangrijke heggenlandschap van Nederland, waar een mozaïek van heggen, weides, drinkpoelen en oude knotbomen al eeuwen het leefgebied is voor een bijzondere verscheidenheid aan planten en dieren. De Maas heeft direct invloed op het gebied wat voor veel dynamiek zorgt. Dit gebied heeft als enige in Nederland de status als UNESCO biosfeer. Met de status mens en biosfeer wordt bedoeld dat in dit gebied mens en natuur samenleven, en er intensief wordt samengewerkt aan duurzame ontwikkeling en doelen op gebied van economie, natuur, toerisme en water.

UNESCO Biosferen zijn gebieden die gelden als proeftuin voor duurzame ontwikkeling. In gebieden met deze UNESCO-status worden nieuwe wetenschappelijke inzichten opgedaan en manieren gezocht om de mens meer in evenwicht te laten leven met zijn natuurlijke omgeving. Daarbij gaan innovatieve methoden van natuurbehoud en bescherming van biodiversiteit hand in hand met de sociaaleconomische ontwikkeling van een gebied.

Gezien de kleinschaligheid van het landschap is het van belang om heel zorgvuldig om te gaan met grootschalige ontwikkelingen als een windpark in die kernzone van De Maasheggen. Daarom is het rode kerngebied het minst geschikt voor windturbines op basis van de waarden die de UNESCO- biosfeer heeft. Ook de gele bufferzone worden gekenmerkt door kleinschaligheid. De impact van windturbines op De Maasheggen is voor dit beleidskader niet onderzocht. Uit het participatietraject blijkt duidelijk dat uitsluiten van windturbines (op enkele ideeën na) hier zeer gewenst is.

Omdat op dit moment voldoende zoekgebieden overblijven voor de realisatie van windparken om de doelstelling voor 2030 te behalen is gekozen om zowel de kerngebieden als de bufferzones binnen De Maasheggen tot 2030 uit te sluiten van windturbines. Voor het behalen van de doelstelling na 2030 kan eventueel een zogenaamde Heritage Impact Assessment (HIA) uitgevoerd worden om de impact te beoordelen op De Maasheggen.

Daarnaast biedt juist de transitiezone (blauwe gebied) wel mogelijkheden voor windparken. De transitie zone ligt voornamelijk langs grootschalige infrastructuur binnen de gemeente, zoals de A73. Deze blauwe gebieden liggen in de strook die in het gemeentelijke koersdocument aangeduid is als 'Noord-Zuid-As'.

#### 4.6.2 Recreatiegebieden en de Kraaijbergse plassen

Een groot deel van de inwoners geeft aan recreatiegebieden rondom de Kraaijbergse plassen uit te willen sluiten van windturbines. De Kraaijbergse plassen zijn een intensief recreatiegebied voor watersport, wandelen, fietsen en dagrecreatie. Rondom de plassen zijn meerdere horeca gelegenheden en verblijfsaccommodaties aanwezig.

De Kraaijbergse plassen kwam wel als een mogelijke kansrijke locatie voor windturbines naar voren uit de ruimtelijke analyse. Een deel van deze locatie ligt in het overgangsgebied van De Maasheggen en binnen de NNB en valt daarom af (zie vorige paragraaf). Het westelijk deel van deze kansrijke locatie ligt echter nabij de A73 in de ontwikkelzone.

Gemeente Land van Cuijk vindt het ongewenst dat in en nabij een intensief recreatiegebied windturbines komen. Daarom zijn de Kraaijbergse plassen uitgesloten.

#### 4.6.3 Koppeling met de hoofdinfrastructuur

De gemeente Land van Cuijk wordt aan de oostzijde van noord naar zuid doorsneden door de A73 en de spoorlijn Nijmegen-Venlo. Insprekende bewoners en stakeholders geven de voorkeur aan de koppeling tussen deze infrastructurele lijnen en mogelijke windparken. Langs deze lijnen liggen ook hoogspanningslijnen en -stations. Landschappelijk is er een koppeling te maken met deze hoogspanningslijnen, maar juist ook met de A73 en het spoor. De nabijheid van de hoogspanningsstations is een voordelige bijkomstigheid betreffende de aansluiting op het net.

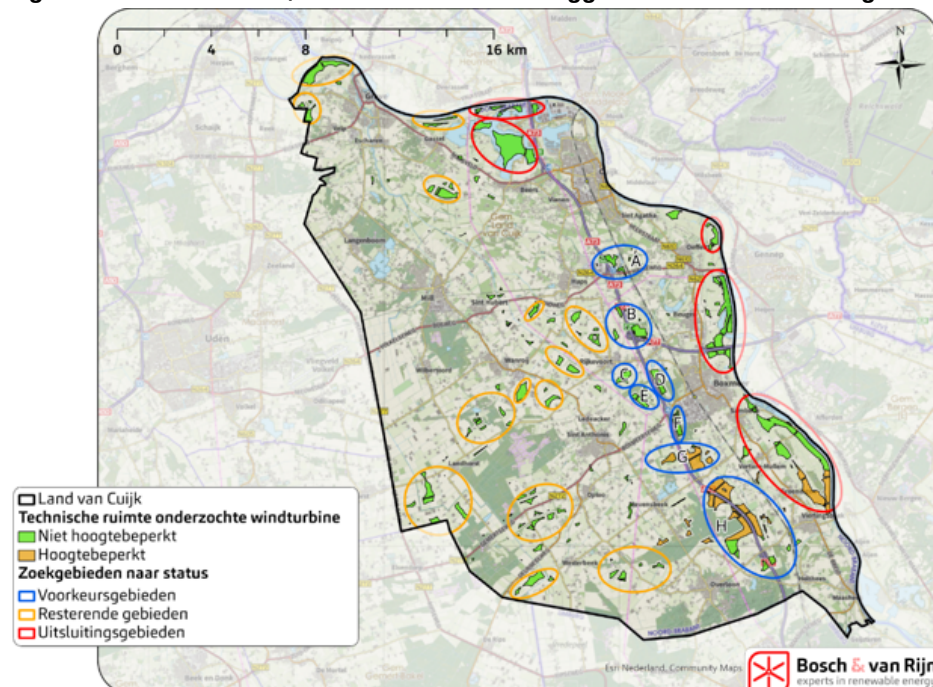
Ook in het gemeentelijke Koersdocument wordt deze Noord-Zuid as genoemd. Van de vijf bestaande deelgebieden leent dit gebied zich het beste voor de ontwikkeling van een windpark. De kernkwaliteiten van de andere deelgebieden kunnen beschermd worden door ontwikkeling hier toe te staan.

In de gebieden waar geen harde belemmeringen gelden, biedt de gemeente mogelijkheden om een windpark te ontwikkelen. Delen van deze voorkeursgebieden zijn hoogtebeperkt door de aanvliegroute van vliegveld Weeze. Ook ligt er een 500-voet radarzone in enkele voorkeursgebieden. Eventueel is de plaatsing van windturbines mogelijk. Als dat zo blijkt dan werkt de gemeente mee met de ontwikkeling alhier.

#### 4.7 Voorkeursgebieden - classificering zoekgebieden

Op basis van de in de vorige paragraaf gemaakte keuzes zijn bepaalde zoekgebieden afgefallen en hebben andere zoekgebieden de voorkeur voor de ontwikkeling van windparken en zijn er nog zoekgebieden over. Het onderscheid tussen deze locaties is op kaart weergegeven in Figuur 4.6.

**Figuur 4.6 De voorkeurs-, resterende en uitsluitinggebieden voor windenergie.**



Hierbij is het volgende onderscheid gemaakt tussen de zoekgebieden;

- Voorkeursgebieden (blauwe cirkels); dit zijn de niet uitgesloten, kansrijke zoekgebieden langs de A73 en de spoorweg van Cuijk naar Venray. De cirkels hebben elk een letter gekregen (A t/m H) om zo de gebieden te kunnen duiden. De cirkels zijn indicatief en geven geen strakke geografische weergave weer. Per locatie zal naar maatwerk gekeken worden.

- Uitsluitingsgebieden (rode cirkels): vanuit twee redeneringen zijn er gebieden uitgesloten, namelijk recreatie en cultuurhistorie. Ontwikkeling van windturbines is uitgesloten op de Kraaijenbergse plassen en in de kern- en bufferzone van de Maasheggen.
- Resterende gebieden (oranje cirkels); dit betreft de kansrijke zoekgebieden niet langs hoofdinfrastructuur. Voor al deze mogelijke zoeklocaties geldt het regime van de 500-voet radarzone. Deze gebieden liggen in de invloedsfeer van de vliegvelden Volkel en Luitenant-generaal Bestkazerne Vredepeel. Hierdoor is de kans klein op ontwikkeling van een windpark. Deze locaties zijn niet als voorkeurslocaties opgenomen.

Binnen de voorkeursgebieden (blauwe cirkels, A t/m H) is voldoende technische ruimte om te kunnen voldoen aan het gestelde opwekdoel voor 2030.

## Hoofdstuk 5 Leidende beginselen

In het vorige hoofdstuk is een GIS-analyse uitgevoerd en zijn acht (A t/m H) indicatieve voorkeursgebieden benoemd. Daarmee is niet gezegd dat windparken zomaar binnen die voorkeursgebieden zijn toegestaan. Om te bepalen of een windpark daadwerkelijk past en hoe dat er uit komt te zien is een nadere beoordeling nodig. In dit hoofdstuk staan de leidende beginselen en uitgangspunten die centraal staan bij deze beoordeling.

### 5.1 Beginsel 1: Onderzoek geschiktheid in voorkeursgebieden

Ontwikkeling van windparken, bestaande uit minimaal drie windturbines, is alleen toegestaan in de voorkeursgebieden aangegeven in Figuur 4.6. Tussen de voorkeursgebieden is geen volgorde in tijd of locatie aangegeven. De voorkeursgebieden hebben onderling geen voorkeursvolgorde voor de ontwikkeling van windparken.

De basis van de Voorkeursgebieden (potentiële zoekgebieden) is de ruimtelijke analyse op basis van de in Bijlage B genoemde norm- en richtafstanden. In de praktijk kan blijken dat een zoekgebied toch (deels) ongeschikt is. Bijvoorbeeld omdat niet voor alle woningen aan de geluidnorm kan worden voldaan of omdat een windturbine zich niet verenigt met de nog vast te stellen landelijke regels in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Het is ook mogelijk dat niet voldaan kan worden aan de regels voor natuur voor vogels of vleermuizen op een specifieke locatie.

Het is aan de initiatiefnemer om dit nader te onderzoeken, bijvoorbeeld in een project-m.e.r.(beoordeling of ecologisch onderzoek). Daarnaast kan wet -en regelgeving in de toekomst wijzigen. Een initiatiefnemer zal de te ontwikkelen locatie daarom altijd nader dienen te onderzoeken.

### 5.2 Beginsel 2: Landschappelijke inpassing

Een windpark heeft een lijn- en/of clusteropstelling. Meestal wordt gekozen voor een opstelling in lijn. Dat kan een rechte lijn zijn, of een 'natuurlijke' lijn, bijvoorbeeld langs water, (snel)wegen of andere landschapselementen. Bij opstelling in een cluster moet ook goed naar de lijnvorming in het landschap van het cluster gekeken worden. Op die manier kunnen de windturbines bestaande ruimtelijke structuren ondersteunen of versterken.

Het windpark voldoet aan de regels die zijn opgenomen in de Omgevingsverordening Noord-Brabant voor wat betreft de eisen die de provincie stelt aan kwaliteitsverbetering landschap. Om te bepalen wat de beste opstelling is hanteren we de volgende ontwerpprincipes.

#### 5.2.1 Ontwerpprincipes

1. Voorkom aantasting van landschappelijke kernkwaliteiten;  
De landschappelijke kernkwaliteiten hangen vaak samen met het landschapstype. De beleving van het landschap, de rust en openheid die het landschap kenmerkt of de cultuurhistorische waarden die het landschap draagt zijn voorbeelden van kernkwaliteiten. Ook zichtlijnen en ruimtevormende elementen (de schaal) die het landschap leesbaarder maken, horen hier bij.
2. Sluit aan op de bestaande landschappelijke structuren of probeer deze te versterken;  
Enkel op het hoogste niveau kan er verbinding gelegd worden tussen bestaande landschappelijke structuren (grootschalige infrastructuur en andere kenmerkende landschappelijke elementen) en de windparken. Deze aansluiting kan positief zijn wanneer een windpark bijvoorbeeld parallel loopt aan een structuur en hierdoor de structuur versterkt.
3. Zorg voor een herkenbare opstelling;  
Strakke duidelijke geometrische lijnen zijn vaak eerder herkenbaar in het landschap dan willekeurig geplaatste windturbines met verschillende afstanden ten opzichte van elkaar. We streven erna

dat de windturbines op zoveel mogelijk regelmatige onderlinge afstand van elkaar staan en dat de windturbines binnen een opstelling zo mogelijk van hetzelfde windturbinetype en gelijke maten zijn.

4. Voorkom interferentie tussen windparken;  
Windparken kunnen elkaar versterken of juist onduidelijkheid scheppen. Voornamelijk windparken die ten opzichte van elkaar verschillen in opstelling kunnen (negatieve) invloed op elkaar uitoefenen. De regels die gelden binnen een windpark gelden dus ook tussen parken in elkaars nabijheid. Het is van belang dat ruimtelijk en landschappelijk zo veel mogelijk wordt aangesloten op bestaande, vergunde of geplande windparken.

#### 5.2.2 Inrichting windpark

Dit gaat over de voorwaarden en de ruimtelijke inpassing op de schaal van het windpark zelf. Het zicht vanuit de (directe) omgeving kan je verkleinen 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 van bijgebouwen worden voorkomen.

Voor de inpassing op van het windpark geldt het volgende:

1. Geen reclame-uitingen op de mast van de windturbine.
2. 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 herbepanting plaatsvindt op locatie of elders.
3. Maak de kraanopstelplaats zo klein mogelijk en waar het kan multifunctioneel.
4. De toegangsweg naar de windturbine moet praktisch zijn. Beperk zoveel mogelijk het aanbrengen van verharding. Combinatie met andere (bestaande) ontsluitingsfuncties heeft hierbij de voorkeur.
5. Zorg voor een eenvoudige, functionele vormgeving van de ondersteunende (elektriciteitshuisjes) bebouwing, zodat het een consistent en rustig beeld in het landschap geeft.

### 5.3 Beginsel 3: Beperk hinder

#### 5.3.1 Uitvoeren van onderzoeken

Windturbines maken geluid en hebben impact op hun omgeving. Zo vrezende omwonenden overlast van windparken. Hinder van windturbines moet beperkt worden. Initiatiefnemer is verantwoordelijk voor de onderzoeken voor een project-m.e.r.-beoordeling en voor de ruimtelijke onderbouwing. Het gaat minimaal om de volgende onderwerpen:

- Geluid
- Slagschaduw
- Externe veiligheid
- Landschap
- Bodem, water & archeologie
- Natuur en ecologie
- Extra onderwerpen op basis van regels in het omgevingsplan.

Windturbines kunnen onder andere hinder voor de leefomgeving veroorzaken in de vorm van geluid en slagschaduw. Zie ook de ruimtelijke analyse in Hoofdstuk 4.

Voor het uitvoeren van de ruimtelijke analyse is als harde belemmering uitgegaan van de vuistregel met een minimale afstand van 2x de tiphoogte tussen woningen en andere gevoelige objecten en windparken. Voor een concreet project zal door initiatiefnemer altijd een gedetailleerde berekening van de optredende geluidsniveaus en slagschaduwduur ter plaatse van omliggende woningen moeten worden gemaakt.

Vanzelfsprekend moet getoetst worden aan de geldende wet- en regelgeving. Zoals eerder gezegd zullen naar verwachting begin 2024 nieuwe landelijke normen voor windenergie van kracht worden. Deze landelijke normen zullen onder de Omgevingswet landen in het Bal en Bkl. Deze nieuwe landelijke normen windenergie kunnen leiden tot andere benodigde afstanden of maatregelen tot woningen en andere objecten. Het resultaat hiervan kan zijn dat dan (delen van) voorkeursgebieden afvallen. Afhankelijk van de nieuwe landelijke normen zal dan bekend worden of de kaart in Figuur 4.6 moet worden aangepast.

Vooruitlopend op het nieuwe landelijke beleid de volgende minimale uitgangspunten vast te stellen:

- minimale afstand van 2x de tiphoogte tussen woningen en andere gevoelige objecten en windparken.
- de geluidsnorm standaard naar 45 dB Lden en 39 dB Lnight, met maatwerk tot een grenswaarde tot 47 dB Lden en 41 dB Lnight.
- slagschaduw naar nagenoeg nul te reduceren (om praktische redenen wordt het maximum 30 minuten per jaar).

Een initiatiefnemer dient daarnaast bij de indiening van een plan een voorstel te doen voor uitvoerbare maatregelen die mogelijke hinder/overlast van het windpark (door bv. slagschaduw, geluid of obstakelverlichting) wegnemen of beperken. Het verminderen van hinder richting omwonenden is hierbij het uitgangspunt. In voorkomende gevallen kunnen extra maatregelen genomen worden om overlast verder te beperken. Dit kan 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 groter afstanden dan die voorkomen uit de landelijke normen.

### 5.3.2 Minimale afstanden tot windturbines

De gemeente Land van Cuijk heeft aangegeven zich aan de minimale eisen te houden van het landelijke windbeleid dat vanuit het Rijk nu opgesteld wordt. Omwonenden geven aan dat er ruime afstanden gehouden moet worden tot de windparken om overlast te voorkomen. De vuistregel afstand van 350 meter wordt als ontoereikend gezien om hinder te voorkomen. Omwonenden vrezen onder andere overlast van geluid en slagschaduw en aantasting van het landschap.

De gemeente stelt vooruitlopend op het nieuwe landelijke beleid als minimale afstand 2x de tiphoogte tussen woningen en andere gevoelige objecten en windparken vast. Het aantal omwonenden en de mate van hinder moet per project goed in kaart worden gebracht en worden beoordeeld. Verschillende factoren bepalen de uiteindelijke (minimale) afstand om hinder zo veel mogelijk te beperken. Verschillende factoren zijn van invloed op de mate van hinder en de beleving.

Gezien de voorkeursgebieden langs de A73 zal cumulatie bij concrete initiatieven van windturbines met infra in ieder geval meegewogen moeten worden. Maar voor bepaalde voorkeursgebieden kan ook sprake zijn van cumulatie met ander geluidbronnen. Ook de grootte van de windturbines en het gebruik van gronden tussen het windpark en de woningen, is van invloed op het geluid.

- Vooruitlopende op het nieuwe landelijke beleid het uitgangspunt om de geluidsnorm standaard naar 45 dB Lden en 39 dB Lnight vast te stellen, met maatwerk tot een grenswaarde tot 47 dB Lden en 41 dB Lnight. Tevens een nulmeting qua geluid uit te voeren bij start van de realisatie.
- 

Bij het bepalen van mogelijke slagschaduw is betrokkenheid van de directe omgeving van belang. Om hinder van slagschaduw te beperken zijn verschillende maatregelen denkbaar. Het betrekken van omwonenden en eventueel andere mogelijke gehinderden, zoals kantoormedewerkers, is hierbij van belang.

- Het uitgangspunt is de slagschaduw naar nagenoeg nul te reduceren (om praktische redenen wordt het maximum 30 minuten per jaar).

## 5.4 Beginsel 4: Betrek de omgeving

Windparken zorgen voor een verandering in de omgeving van burgers, bedrijven en andere belanghebbenden. Gemeente Land van Cuijk vindt het belangrijk dat omwonenden en andere belanghebbenden kunnen worden betrokken bij plannen in hun directe omgeving. Dit noemen we procesparticipatie<sup>10</sup>. Door procesparticipatie als vereiste op te nemen sluiten we aan op de ophanden zijnde Omgevingswet. De Omgevingswet verplicht (burger)participatie, maar normeert deze niet.

### 5.4.1 Vroegtijdig

Onder vroegtijdig verstaan wij dat omwonenden en andere belanghebbenden al in het proces participeren nog voordat er een definitief ontwerp wordt voorgelegd aan de gemeente.

Belangrijk onderdeel van procesparticipatie is het momentum. Procesparticipatie van concrete initiatieven voor windparken is erop gericht om in een zo vroeg mogelijk stadium omwonenden en andere belanghebbenden te informeren over en te betrekken bij de planvorming. Uitgangspunt is een zorgvuldig omgevingsproces door middel van actieve samenwerking met omwonenden/belanghebbenden.

Het vroegtijdig betrekken zorgt er immers voor dat verschillende perspectieven, kennis en creativiteit snel op tafel komen. Met als resultaat meer draagvlak, betere besluiten en potentieel tijdswinst, waardoor bezwaarprocedures later in het proces kunnen worden voorkomen. Omwonenden kunnen zich zorgen maken over bepaalde locatie specifieke onderwerpen, die niet standaard zijn. Daarnaast kunnen zij relevante informatie aanleveren die gebruik kan worden in deze onderzoeken. Daarbij zal het vroegtijdig betrekken van omwonenden en andere belanghebbenden ook leiden tot bruikbare input voor de initiatiefnemer. Omwonenden en andere belanghebbenden beschikken vaak over relevante lokale kennis en dragen zo bij aan de kwaliteit van een project.

<sup>10</sup>De raad heeft 29 juni 2023 het "Raadsbesluit adviesrecht raad en verplichte participatie buitenplanse omgevingsplanactiviteiten" vastgesteld. Daarmee is participatie een indieningsvereiste (BOPA).

Initiatiefnemer is verantwoordelijk voor de onderzoeksopzet en het voorleggen van de vraagstukken aan omwonenden/belanghebbenden. Op deze wijze kan in de onderzoeken aandacht besteed worden aan de zorgpunten.

#### 5.4.2 Omgeving

De verantwoordelijkheid voor het betrekken van de omgeving ligt bij de initiatiefnemer. Daarbij hanteren we een onderscheid tussen direct omwonenden, andere belanghebbenden en belangstellenden. Leidend voor deze indeling is de afstand van de betrokkene tot het project en de impact die men kan ervaren.

##### *Omwonenden*

Voor het bepalen wie direct omwonenden zijn, wordt in dit beleidskader een straal van 3x de tiphoogte (tot aan de gevel) van een gevoelig verblijfsobject gehanteerd. Uitgangspunt is dat met deze omwonenden tot overeenstemming moet worden gekomen, dit schriftelijk wordt vastgelegd en door omwonenden akkoord worden bevonden. Van de initiatiefnemers wordt verwacht dat ze daarnaast kijken naar de specifieke situatie en waar mogelijk een ruimere straal hanteren. Indien niet met alle omwonenden binnen 3x de tiphoogte tot overeenstemming wordt gekomen, dan wordt de afweging en beoordeling door de gemeenteraad gedaan.

##### *Belanghebbenden*

Onder belanghebbenden verstaan we iedereen die te maken heeft met het windpark. Het gaat hier niet alleen om omwonenden/inwoners, maar ook om bedrijven, belangenorganisaties, zoals een natuurvereniging en energiecoöperaties. Denk ook aan de gebruikers van het gebied, zoals recreanten. Het is van belang dat deze groep ook vertegenwoordigd is in het proces, vanuit hun betrokkenheid bij het gebied.

##### *Belangstellenden*

Belangstellenden betreft de rest van de gemeente. Deze mensen hebben in hun dagelijkse doen en laten weinig tot geen hinder van een project, maar zouden misschien wel graag gebruik willen maken van financiële participatie. Deze groep heeft echter geen actieve rol in de procesparticipatie, en praat daarom bijvoorbeeld niet mee over de inpassing.

#### 5.4.3 Betrokkenheid

De mate van betrokkenheid is verschillend tussen de verschillende groepen. Een veel gebruikte manier om de mate van participatie weer te geven is de participatieladder<sup>11</sup> (zie Figuur 5.1). De participatieladder heeft vijf treden, waarbij bij iedere trede de mate van gelijkwaardigheid en wederkerigheid toeneemt. De laagste trede bestaat uit informeren, en neemt vervolgens toe van raadplegen en adviseren naar (bijna) volledige gelijkwaardigheid op de niveaus van coproduceren en meebeslissen.

**Figuur 5.1 Participatieladder**



Hierna volgt een korte toelichting per trede, met telkens een voorbeeld als het gaat om een windpark:

1. Informeren

<sup>11</sup>) Dit is de veel gebruikte participatieladder van Edelenbos en Monnikhof.

- a. communicatie kenmerkt zich door ‘éénrichtingsverkeer’. Omwonenden / belanghebbenden worden geïnformeerd over het project;
  - b. middelen zijn bijvoorbeeld een projectwebsite, informatiebijeenkomst, huis-aan-huis brieven.
2. Raadplegen
    - a. communicatie is ‘tweerichtingsverkeer’. Naast informeren wordt ook ‘opgehaald’ wat de omgeving/belanghebbenden van het project vinden;
    - b. middelen bijvoorbeeld: enquête, klankbordgroepen met omwonenden.
  3. Adviseren
    - a. communicatie is met nadruk gericht op het verkrijgen van input om hiermee in het uitwerken van het project rekening te houden;
    - b. middelen zijn bijvoorbeeld een inspraakavond, werksessie/werkatelier met omwonenden, energietafel met belanghebbenden;
  4. Coproduceren
    - a. Meewerken aan (een deel van) het project. De beslismacht en eigenaarschap ligt bij de initiatiefnemers. De omwonenden/belanghebbenden zijn betrokken bij het vormgeven van het project;
    - b. middelen zijn bijvoorbeeld structurele en periodieke overleggen en werksessies/-ateliers, klankbordgroep vanuit de omgeving/met belanghebbenden. Het structurele karakter onderscheidt coproduceren van adviseren;
  5. Meebeslissen
    - a. gezamenlijk project met deelname door de omgeving en inclusief eigenaarschap (deels) bij omgeving
    - b. een middel is bijvoorbeeld deelname van omwonenden aan een energie-coöperatie.

De initiatiefnemer kiest de juiste vorm en stemt dit af met de gemeente. Naarmate er meer betrokkenheid is, scoort een project beter. De gemeente verwacht van initiatiefnemers om minimaal de derde trede te hanteren voor direct omwonenden en minimaal de tweede trede voor andere belanghebbenden. Uiteraard is een hogere trede altijd beter is.

Het opstellen van een communicatie- en participatieplan door de initiatiefnemer vormt hiervoor de borging. Dit plan bevat in ieder geval informatie over:

- a. communicatiemomenten (wanneer wordt de omgeving betrokken);
- b. omgeving (wie worden betrokken);
- c. waarover (waarover kunnen zij meedenken, trede participatieladder)
- d. vorm (welke middelen worden hiervoor ingezet)
- e. terugkoppeling (wat met de input is gedaan en hoe terugkoppeling plaatsvindt).

## 5.5 Beginsel 5: Laat ruimte voor financiële participatie

### 5.5.1 Vormen van financiële participatie

Naast het meedenken over het windpark zelf, streven we ernaar dat omwonenden kunnen mee profiteren. De initiatiefnemer is verplicht financiële participatie aan te bieden aan omwonenden om te zorgen dat de toegevoegde waarde van windenergie binnen het gebied blijft en niet wegvloeit. Zo kan financiële participatie zorgen voor meer draagvlak en acceptatie van het plan. De initiatiefnemer, de omwonenden en andere belanghebbenden zullen samen een keuze moeten maken voor de juiste vorm van financiële participatie. Als gemeente leggen we de inspanningsverplichting op om actief te streven naar minimaal 50% financiële lokale deelname. Bij financiële participatie zijn verschillende opties en combinaties van deze opties denkbaar. We onderscheiden vier hoofdvormen, zoals ook opgenomen in de zogenaamde participatiewaaiër<sup>12</sup> (onderdeel van het Klimaatakkoord).

#### 1. Mede-eigenaarschap (Lokaal eigendom)

Individuele burgers en/of omwonenden kunnen mede-eigenaar of volledig eigenaar worden van een windpark. Dit kan op basis van een vereniging of coöperatie[2], of door middel van het bouwen van een windpark dat toekomt aan de lokale gemeenschap. Dit vergt ook mee-investeren en financieel risico lopen.

#### 2. Financiële deelneming

<sup>12</sup> Zie [Participatiewaaiër](#) | Publicatie | Klimaatakkoord



Financiële deelneming is het (individueel) risicodragend deelnemen in het project, bijvoorbeeld met aandelen of obligaties of ander financieel voordeel. Bij obligaties (achtergestelde leningen) zijn de deelnemers geen mede-eigenaar en wordt rente ontvangen op de inleg. De financiële risico's van obligaties zijn kleiner dan bij deelname via aandelen. Bij deelname via aandelen is wel sprake van gedeeld eigendom van het project. Een andere mogelijkheid van gedeeld eigenaarschap is crowdfunding.

### 3. Omgevingsfonds

Niet iedereen kan of wil geld ter beschikking stellen voor mede-eigenaarschap of financiële deelneming. Daarom geldt als verplichting dat bij een windpark een bedrag van minimaal € 0,50 per MWh beschikbaar wordt gesteld voor het in het leven roepen van een omgevingsfonds en het opzetten van een omwonendenregeling. Met de opbrengsten die in een omgevingsfonds komen kunnen maatschappelijk verantwoorde projecten ondersteund worden die maximaal ten goede komen aan de inwoners van de gemeente of de directe omgeving. Gedacht kan worden aan nieuwe duurzame energieprojecten of ondersteuning van lokale verenigingen. De uitwerking van het omgevingsfonds moet plaats vinden in nauwe samenwerking met de omwonenden en/of andere belanghebbenden, zoals een lokale energie-coöperatie. De gemeente wil dit vormgeven in samenwerking met de lokale energie-coöperaties.

### 4. Omwonenden regeling

Een omwonendenregeling is een lokale regeling gericht op direct omwonenden in een bepaalde straal rondom de windturbines. 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 zonnepanelen of een andere financiële vergoeding. Uitgangspunt voor de omwonendenregeling is een straal van 1.000 meter. Ook hier geldt dat van initiatiefnemers wordt verwacht dat ze vooral kijken naar de specifieke situatie.

#### *Andere vormen*

Los van de bovenstaande 4 hoofdvormen zijn er ook nog andere mogelijkheden die een maatschappelijke meerwaarde opleveren. Hieronder staan twee voorbeelden:

- Educatie basisscholen (ontwikkelaar biedt educatieve faciliteiten over duurzame energie aan);
- Lokale bedrijven inschakelen (voor aanleg van het zonnepark kan een ontwikkelaar gebruik maken van lokale bedrijven).

#### 5.5.2 Voorkeur

De voorkeur voor financiële deelname ligt bij de meest vergaande vorm van mede-eigenaarschap. Hierbij realiseren we ons als gemeente goed dat in de praktijk het uiteindelijk behaalde niveau van participatie afhangt van onder andere de bereidheid en financiële reikwijdte van omwonenden om deel te nemen. Het uitgangspunt is dat de initiatiefnemer tot een getrapte inspanning komt:

1. In beginsel minimaal 50% lokaal mede-eigenaarschap als eerste vorm van financiële participatie uitwerken en aanbieden.
2. Mocht blijken dat mede-eigenaarschap als vorm van financiële participatie niet realiseerbaar is dan mee-investeren als vorm van financiële participatie uitwerken en aanbieden.
3. Mocht ook mee-investeren als vorm van financiële participatie niet realiseerbaar zijn dan meeprofiten als vorm van financiële participatie uitwerken en aanbieden.

### 5.6 Beginsel 6: Elektriciteitsafname is verzekerd

Het bestaande elektriciteitsnet in Nederland begint snel vol te raken. Op dit moment is sprake van netcongestie in ons deel van het land. Dit komt door de groei van opwekking van duurzame energie door middel van windturbines en zonnepanelen. Steeds meer piekmomenten zorgen ervoor dat de maximale capaciteit van het elektriciteitsnet wordt bereikt. Dit geldt ook voor de afname van elektriciteit. De vraag naar elektriciteit blijft stijgen dit komt onder andere door de realisatie van nieuwe woonwijken en bedrijven. De problemen zijn vaak lokaal voor middenspannings- en onderstations, maar ook in grotere gebieden of op landelijk niveau kunnen er problemen ontstaan omdat het hoogspanningsnet (de snelweg voor elektriciteit) vol raakt.

Voor de gemeente Land van Cuijk is door de landelijke netbeheerder TenneT en de regionale netbeheerder Enexis aangegeven dat er op dit moment geen ruimte is voor nieuwe aanvragen voor het transport van grootschalige duurzame elektriciteit, zoals zonne- en windenergie, tenzij er door het wegvallen van al geplande projecten of door maatregelen rond congestiemanagement alsnog ruimte ontstaat. Deze situatie zal naar verwachting blijven bestaan totdat het bestaande 150 kV-hoogspanningsstation bij Boxmeer is uitgebreid. De ingebruikname van de deze uitbreiding staat gepland voor 2028.

De gemeente Land van Cuijk neemt geen initiatieven in behandeling als er geen zicht is op een realistische haalbare manier van de afzet van elektriciteit. Netcongestie is een groot knelpunt voor de realisatie van meer zonne- en windenergie. Deze situatie vraagt om creativiteit en aanpassingsvermogen om slimme oplossingen te bedenken in het kader van grootschalige opwek van zon en wind. Reden genoeg om de netcapaciteit die beschikbaar is, en de capaciteit die na investeringen op termijn beschikbaar

komt, zo efficiënt mogelijk te benutten. Hieronder wordt kort ingegaan op mogelijke opties die geen verzwaring van het netwerk veroorzaken en dus los van de congestieproblematiek kunnen worden uitgevoerd.

#### 5.6.1 *Rechtstreekse levering*

Rechtstreekse levering (achter de meter) waarbij de totale energie opwek volledig wordt benut. Dit kan door directe lijnen tussen de opweklocatie en de locatie waar deze opwek wordt benut zonder het openbare elektriciteitsnet extra te belasten. Dit binnen de kaders die ACM en de elektriciteitswet hiervoor geven.

#### 5.6.2 *Toevoegen opslagcapaciteit*

Opslag van de opgewekte elektriciteit in batterijen, waarbij uit wordt gegaan van uitgestelde levering. Met de inzet van opslagcapaciteit kan overdag opgewekte windenergie tijdelijk worden opgeslagen en worden vrijgegeven in de avond of op momenten dat deze niet wordt opgewekt. De technische potentie hiervan is groot. Recent onderzoek 'Omslagpunt batterij opslag' van CE Delft<sup>13</sup> toont aan dat met het realiseren van 5,5 gigawatt aan opslagcapaciteit in Nederland, 7,5 gigawatt aan extra windparken zonder netverzwaring aangesloten kan worden.

#### 5.6.3 *Conversie elektriciteit*

Het converteren van elektriciteit naar bijvoorbeeld waterstofgas biedt ook mogelijkheden om duurzaam opgewekte elektriciteit nuttig in te zetten zonder gebruik te maken van elektriciteitsnet. Net als bij opslag is de businesscase op korte termijn nog erg uitdagend, al lijkt een directe koppeling van lokaal geproduceerd waterstofgas met de verduurzaming van de zware transportsector kansen te bieden.

Momenteel wordt gewerkt aan een nieuwe energiewet die de huidige Elektriciteitswet en Gaswet vervangt. Deze wet ligt momenteel voor in de Tweede Kamer. Een belangrijk onderdeel van deze wet is dat netbeheerders meer mogelijkheden krijgen om problemen met het volle elektriciteitsnet aan te pakken, door slimmer gebruik te mogen maken van de bestaande ruimte op het net. Concreet betekent dit dat er bijvoorbeeld aansluitingsovereenkomsten mogen komen die op piekmomenten de productie afschakelen. 90% van de tijd is er voldoende ruimte op het elektriciteitsnet. Door aansluitovereenkomsten komt er naar verwachting weer ruimte vrij voor projecten om aan te sluiten, mits ze bereid zijn op piekmomenten af te schakelen.

#### 5.6.4 *Wind en zon combineren*

Mocht er door congestiemanagement of na uitbreiding van het hoogspanningsstation weer ruimte beschikbaar komen op het net, is efficiënt gebruik van de beschikbare capaciteit belangrijk. Een optie is om zon en wind te combineren.

Zonne-energie wordt alleen overdag en hoofdzakelijk in de zomer opgewekt. Windenergie wordt vooral in de andere drie seizoenen opgewekt, zowel overdag als 's nachts. Zon en wind kunnen elkaar dus prima aanvullen: als de zon schijnt, waait het vaak minder en als het hard waait, is er meestal minder zon. Deze combinatie werkt ook op het net: als de zon schijnt wordt zonne-energie via het netwerk gestuurd, als het waait staat het net ten dienste van windenergie. Tot nu toe wordt voor elk zonnepark of windturbinepark een aparte aansluiting gemaakt. Daarmee raakt de aansluitcapaciteit sneller volgeboekt. Door de aansluiting te delen, cable-pooling genoemd, kan dezelfde aansluiting gebruikt worden voor zon en wind.

### **5.7 Beginsel 7: Windpark is tijdelijk**

#### 5.7.1 *Tijdelijkheid*

Een windpark wordt gezien als een tijdelijke invulling op basis van het provinciaal beleid van Noord-Brabant. Daarom kan alleen medewerking verleend worden aan windparken met een maximale instandhoudingstermijn van 25 jaar. Belangrijk daarbij is dat de onderliggende (agrarische) bestemming van de betreffende gronden blijft gelden. In afwijking van deze bestemming kan gedurende een periode van 25 jaar een windpark worden geëxploiteerd. Hierbij sluiten we aan op het provinciale beleid zoals opgenomen in de Omgevingsverordening.

#### 5.7.2 *Opruimplicht*

Uitsluitend met het toepassen van een Omgevingsvergunning voor afwijken van een bestemmingsplan kan een project voor een windpark worden gerealiseerd. Hierbij geldt dat de vergunning voor maximaal 25 jaar verleend mag worden. Ieder windpark moet na beëindiging van de exploitatie na 25 jaar opgeruimd worden. Of eerder indien de exploitatie van het windpark eerder is beëindigd dan de looptijd van de vergunning.

<sup>13</sup> Zie rapport [CE\\_Delft\\_210361\\_Omslagpunt\\_grootschalige\\_batterijopslag\\_Hoofdrapport\\_Def.pdf](#)

Vervolgens moet het terrein na afloop van de exploitatie termijn hersteld worden. In het landschapsplan wordt aangegeven welke landschappelijke elementen na het ontmantelen van het windpark behouden zullen blijven. Om dat te garanderen wordt financiële zekerheid gesteld. De financiële zekerheidsstelling voor de opruimkosten zal in een anterieure overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer worden vastgelegd. Dit zal ook in de omgevingsvergunning opgenomen worden. Ook de termijn waarbinnen het park ontmanteld dient te zijn wordt hierin opgenomen. De materialen van het windpark en windturbines worden tenminste gerecycled conform de dan geldende wet- en regelgeving.

## Hoofdstuk 6 Proces voor initiatieven

Op voorhand kunnen we niet meewerken aan ieder initiatief voor een windpark. Via dit beleidskader geven we randvoorwaarden en richtlijnen. Een initiatief beoordelen we op basis van de beginselen zoals deze in dit beleidskader zijn opgenomen. We passen bij elk initiatief voor een windpark maatwerk toe.

### 6.1 Stap 1: Intakeperiode

Het proces start met het openstellen van een periode dat initiatiefnemers hun voornemen bij de gemeente kenbaar kunnen maken en zich kunnen aanmelden voor een eerste intakegesprek. Uitgangspunt is een periode van ongeveer 3 maanden.

Deze eerste stap behelst twee doelen:

1. Inzicht krijgen in het verwachte aantal initiatieven in relatie tot de jaarlijks beschikbare 150 TJ (zie ook paragraaf 3.1);
2. Het op weg helpen van de initiatiefnemer en een eerste globale beoordeling van het initiatief aan de hand van het onderhavige beleidskader. Daarnaast worden de verdere stappen in het proces toegelicht. Het intakegesprek is niet verplicht, maar wordt wel aangeraden.

Afhankelijk van het verwachte aantal initiatieven wordt besloten of er een noodzaak bestaat om voor de beoordeling een onafhankelijke commissie aan te stellen of dat een ambtelijke beoordeling volstaat.

### 6.2 Stap 2: Indienen eerste principeverzoek

De tweede stap in het proces is het indienen van een eerste principeverzoek. Dit kan door een projectopzet met de gemeente te delen. Initiatiefnemer licht toe waarom op deze plek windenergie gewenst is, hoe dit plan er op hoofdlijnen uitziet en hoe de omgeving wordt betrokken.

Het principeverzoek bevat in ieder geval de volgende zaken te bevatten:

1. Kaart met ligging en begrenzing van het projectgebied;
2. Technische gegevens (aandeel bijdrage aan de doelstelling, beoogde opwek en afzet van de elektriciteit, netaansluiting);
3. Concept-inrichtingsplan, waarbij wordt ingegaan op:
  - a. Locatie en inrichting; waarom is voor deze locatie gekozen voor het windpark?
  - b. Omvang en mogelijke opstelling; aantal turbines en afmetingen.
  - c. Inpassing; inclusief (concept) verbeelding vanuit verschillende gezichtspunten vanuit de omgeving.
  - d. Relatie tot de omgeving; wat zijn de afstanden tot woningen, woonkernen en andere (gevoelige) functies?
  - e. Leefomgeving; welke onderzoeken worden uitgevoerd?
4. Concept-participatieplan; waarbij wordt ingegaan op proces- en financiële participatie. Hoe wordt de omgeving betrokken?
5. Procesbeschrijving; waaronder de planning van project.

### 6.3 Stap 3: Ambtelijke voortoets

Op basis van het eerste principeverzoek vindt een ambtelijke voortoets plaats. Zo kan de haalbaarheid van het project in een vroeg stadium worden gepolst en kunnen nog suggesties worden meegegeven voor een eventueel vervolg. We streven ernaar om met een reactie te komen binnen 6 – 8 weken.

### 6.4 Stap 4: Kennisgeving voornemen (voorlopig ontwerp)

Na de ambtelijke voortoets worden de benodigde onderzoeken naar de effecten van het windpark op de omgeving uitgevoerd. Ook wordt een project-m.e.r-(beoordeling) uitgevoerd.

In deze fase voert initiatiefnemer ook het participatieplan uit. Hij gaat in gesprek met omwonenden en andere belanghebbenden. Onderdeel van deze gesprekken zijn de uitkomsten van de onderzoeken. De gemeente is toevoorder bij eventuele brede bijeenkomsten.

### 6.5 Stap 5: Tweede principeverzoek

Mede aan de hand van het proces participatietraject en de uitgevoerde onderzoeken naar de effecten van het windpark op de omgeving, stelt initiatiefnemer een tweede principeverzoek op.

Verslaglegging van het participatietraject (proces en financieel) en een terugkoppeling wat gedaan is met de ideeën en opmerkingen, maakt onderdeel uit van het definitieve principeverzoek.

### 6.6 Stap 6: Beoordeling

De gemeente Land van Cuijk bekijkt eerst of het principeverzoek volledig is. Vervolgens beoordeelt de gemeente het initiatief inhoudelijk en toetst of dit voldoet aan het beleidskader en de actuele wet- en regelgeving. Het principeverzoek wordt ter besluitvorming voorgelegd aan het college. Na een positief besluit kan de planologische procedure starten. Het besluit op het principeverzoek wordt schriftelijk meegedeeld.

### 6.7 Stap 7: Anterieure en planschade overeenkomst

Voorafgaand aan de planologische procedure worden de afspraken vastgelegd in een anterieure (pri-vaatrechtelijke) overeenkomst. Hierin worden in ieder geval afspraken gemaakt over:

- realisatie en beheer van de landschappelijke inpassing;
- realisatie en beheer van de (maatschappelijke) meerwaarde;
- de proces- en financiële participatie;
- het verwijderen van het windpark na afloop van de omgevingsvergunningsperiode;
- de vergoeding van gemeentelijke procedurekosten;
- het verhalen van eventuele planschade bij de aanvrager (planschade overeenkomst).

### 6.8 Stap 8: Indienen concept omgevingsvergunningaanvraag

1. Indienen concept omgevingsvergunningaanvraag
  - a. Inclusief nodige onderzoeken voor effecten op de leefomgeving (meldingsplicht milieuactiviteiten)
  - b. Landschappelijke inpassing en ruimtelijke motivering.
  - c. Motivering betrekken van de omgeving bij de aanvraag
  - d. Land van Cuijk beoordeelt of alles compleet is.

### 6.9 Stap 9: Indienen en afhandelen aanvraag omgevingsvergunning

De omgevingsvergunningsprocedure start met het indienen van de aanvraag via het Omgevingsloket.<sup>14</sup> De aanvraag behelst in ieder geval de activiteiten 'buitenplanse omgevingsplan activiteit (BOPA)', 'milieu' en 'bouwen'. In specifieke gevallen kunnen nog andere activiteiten, meldingen of ontheffingen nodig zijn. Bijvoorbeeld voor een water-, natuur- of andere omgevingsplanactiviteiten, zoals aanleggen van een weg.

In principe wordt binnen 8 weken beslist op de aanvraag, tenzij op basis van de aangevraagde activiteiten advies of advies met instemming nodig is van een ander bestuursorgaan. Dan wordt deze termijn verlengd.

- De provincie Noord-Brabant heeft al aangekondigd 'windturbines buiten stedelijk gebied' aan te zullen wijzen als activiteit waarover advies gevraagd moet worden door de gemeente aan de provincie.
- De raad van Land van Cuijk heeft op 29 juni 2023 besloten<sup>15</sup> projecten voor het opwekken van elektriciteit aan te wijzen als gevallen waarbij de raad om advies moet worden gevraagd. Het college dient dit advies in acht te nemen.

Onderdeel van de aanvraag vormt een zogenaamde 'goede ruimtelijke onderbouwing', waarin het concrete plan en de effecten op de omgeving worden beschreven en wordt gemotiveerd waarom in het kader van evenwichtige toedeling van functies aan locaties dit plan aanvaardbaar is.

<sup>14</sup>) Het Omgevingsloket te bereiken via [omgevingswet.overheid.nl](https://omgevingswet.overheid.nl), vervangt vanaf 2024 het Omgevingsloket online (OLO) en Activiteitenbesluit Internet Moduele (AIM). Zie voor meer informatie: [Van Omgevingsloket online \(OLO\) naar een nieuw Omgevingsloket - Kenniscentrum InfoMil](#)

<sup>15</sup>) Op basis van artikel 4.21 van het Omgevingsbesluit is de gemeenteraad adviseur voor een aanvraag om een omgevingsvergunning voor zover de aanvraag betrekking heeft op een door hem aangewezen geval van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit waarvoor het college van burgemeester en wethouders bevoegd gezag is.

## Hoofdstuk 7 Kleine windmolens

Het beleid voor kleine windmolens gaat over molens die rechtsreeks elektriciteit leveren aan de afnemer. Enkel met toepassing afwijken van het Omgevingsplan (BOPA) kan een omgevingsvergunning voor een kleine windmolen verleend worden. De beginselen waaraan voldaan moet worden voor de vergunningaanvraag van een kleine windmolen zijn in dit hoofdstuk opgenomen.

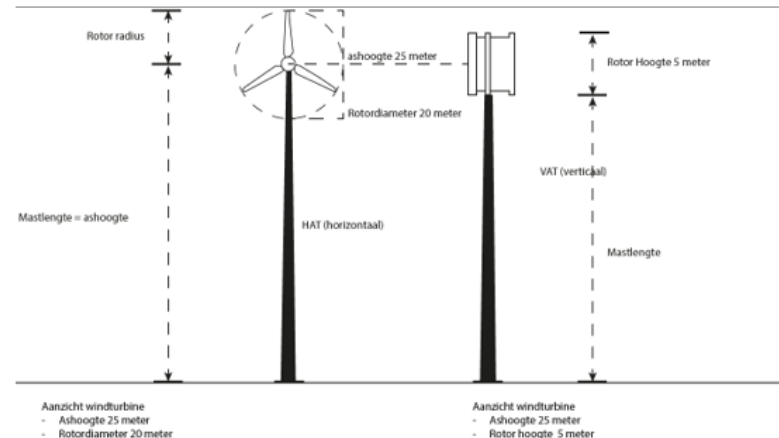
### 7.1 Wat is een kleine windmolen

Kleine windmolens worden achter de meter aangesloten en leveren rechtstreeks stroom aan de eindgebruiker, meestal een kleinverbruiker. Dit gaat om windmolens bij bijvoorbeeld agrarische bedrijven.

De maatvoering is als volgt:

- Het kan gaan om vrijstaande kleine windmolens met ‘wieken’ of met een verticale as (zie Figuur 7.1).
- De maximale hoogte van deze molens is een ashoogte tot maximaal 25 meter.
- De totale hoogte van de ashoogte is de lengte van de mast plus de benodigde fundatie. De fundatie (tot maximaal 1 meter in hoogte) mag niet gebruikt worden om de windmolen kunstmatig hoger te plaatsen.
- Afhankelijk van het soort molen (horizontale of verticale wieken) kan de tiphoogte dan tussen de 25 en 35 meter zijn. Maximale tiphoogte is 35 meter. Dat is een horizontale windmolen met een ashoogte van 25 meter en een rotor met een diameter van 20 meter.

**Figuur 7.1 Schematische weergave van een horizontale-as en verticale-as windmolen.**



## 7.2 Toegestane locaties

### 7.2.1 Uitgesloten gebieden

Binnen de gemeente Land van Cuijk sluiten we kleine windmolens uit in Natura 2000-gebieden, stille gebieden, NNB en de Maasheggen.

Voor plaatsing van kleine windmolens nabij woonkernen (dorpsmolens) speelt de afstand tussen de kleine windmolen en de afnemer een belangrijke rol. Deze molens zijn moeilijker landschappelijk inpasbaar omdat ze op voldoende afstand van de woonkern moeten staan om hinder te voorkomen. Daarnaast is de eis dat de molen rechtstreeks levert aan de afnemers. De beoordeling en inpassing van de zogenoemde ‘dorpsmolens’ die voldoen aan de eisen van kleine windmolens blijft daarom maatwerk.

Kleine windmolens bij (binnen bouwvlakken) van woningen zijn uitgesloten. De gemeente Land van Cuijk geeft de voorkeur aan het opwekken van duurzame elektriciteit bij woningen met zon-op-dak.

### 7.2.2 Toegestane locaties

Binnen de gemeente Land van Cuijk kunnen kleine windmolens bij veel verschillende bedrijven geplaatst worden. Denk aan agrarische bedrijven, bedrijfsterreinen, maar ook bij maatschappelijke functies.

Na inwerkingtreding van de Omgevingswet worden de bestaande Bestemmingsplannen automatisch onderdeel van de tijdelijke Omgevingsplannen. Bestemmingen worden in een Omgevingsplan ‘functies aan locaties’ genoemd.

Plaatsing van een kleine windmolen is toegestaan bij functies aan locaties die in het Omgevingsplan zijn aangeduid als:

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

Per bouwvlak (van de hiervoor opgesomde toegestane locaties) is slechts één windturbine met een ashoogte van maximaal 25 meter toegestaan. Hieronder wordt elke vorm van (vrijstaande) kleine windturbines verstaan zoals in paragraaf 7.1 is aangegeven. De turbine moet binnen de grenzen van het bouwvlak staan. Hiermee wordt bedoeld dat de volledige fundatie van de windmolen gelegen is binnen het bouwvlak.

### 7.3 Leefomgeving

Kleine windmolens moeten ook voldoen aan de milieueisen zoals die in het Bal (voorheen Activiteitenbesluit) zijn gesteld. Het gaat hierbij om afstand tot woningen en andere gevoelige objecten om hinder te beperken. De belangrijkste eisen voor kleine windmolens gaan over geluid, slagschaduw en externe veiligheid.

#### 7.3.1 Geluid

Voor kleine windmolens geldt, evenals voor grote windturbines onder de Omgevingswet, een meldingsplicht op grond van het Bal. Deze meldplicht komt overeen met de huidige melding op basis van het Activiteitenbesluit. Bij de melding moet onder meer worden aangetoond dat aan de grenswaarden voor geluid uit artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit wordt voldaan. Initiatiefnemers voldoen aan het Activiteitenbesluit als zij kunnen aantonen dat aan de grenswaarde van 47 dB Lden op woningen van derden wordt voldaan. Daarvoor moet een geluidberekening worden uitgevoerd met een geluidsmodel en hiervan moet een rapportage worden gemaakt.

Als uitgangspunt wordt gehanteerd: de meest nabijgelegen gevoelige bestemming bedraagt niet minder dan vier maal de ashoogte van de windturbine. Indien binnen deze afstand gevoelige objecten staan, moet met een geluidberekening aangetoond worden dat de geluidseisen uit het Bal niet worden overschreden.

#### 7.3.2 Slagschaduw

Slagschaduw kan ook een rol spelen bij kleine windmolens. Het effect is het grootst in de wintermaanden. Het effect van kleine windmolens is vanwege de geringe hoogte aanmerkelijk kleiner dan bij grote windturbines.

De gemeente Land van Cuijk vindt het belangrijk dat omwonenden en andere nabij gelegen gevoelige objecten géén hinder van slagschaduw ondervinden. Kleine windmolens die slagschaduw kunnen veroorzaken moeten daarom voorzien worden van een stilstandsvoorziening.

Slagschaduw kan op twee manieren voorkomen worden.

- a. Standstilvoorziening: Onderzoek doen naar de effecten van mogelijke slagschaduw op woningen in de omgeving. De windmolen automatisch stil zetten als slagschaduw kan optreden.
- b. Maatwerk: Indien uit gesprekken met burens blijkt dat over slagschaduw afspraken gemaakt zijn, dan kunnen deze afspraken in de vergunningsaanvraag opgenomen worden. Het is dan aan de gemeente deze afspraken in de regels van de omgevingsvergunning op te nemen.

#### 7.3.3 Externe veiligheid

Indien de initiatiefnemer reeds andere objecten op zijn (bedrijfs)terrein heeft waarop nu de regels uit het Bevi<sup>16</sup> van toepassing zijn, moet worden aangetoond dat er geen overschrijding van het plaatsgebonden risico plaatsvindt als gevolg van een mogelijk 'domino-effect'. Onder de Omgevingswet staan de eisen voor externe veiligheid in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

Als uitgangspunt worden de volgende afstanden gehanteerd. De afstand van een kleine windmolen tot:

1. gasinfrastructuur is tenminste net zo veel als de tiphoogte;
2. hoogspanningsinfrastructuur bedraagt niet minder dan de maximale werpafstand<sup>17</sup> bij twee keer het nominaal toerental van de windmolen;

<sup>16</sup> Besluit externe veiligheid inrichtingen

<sup>17</sup> De maximale afstand waarop een onderdeel van een windturbine bij falen terecht kan komen is de maximale werpafstanden bij overtoeren. Indien sprake is van nabijheid van hoogspanningsinfrastructuur moet TenneT om advies gevraagd te worden.

- openbaar gebied is zodanig dat de wieken of de constructie van de windmolen niet overhangt boven openbaar gebied.

## 7.4 Inpassing in de omgeving

### 7.4.1 Plaatsingscriteria

We geven voorwaarden mee aan de inpassing in het landschap. De kleine windmolens vormen een integraal onderdeel van het (agrarische) bedrijf. Daarom moeten ze binnen de grenzen van het bouwvlak geplaatst worden.

Uitzondering is als daarbinnen geen plek is vanwege de inpassing in het landschap of vanwege de afstanden die aangehouden moeten worden ter bescherming van de omgeving. Dan is het gemotiveerd mogelijk om de kleine windmolen buiten het bouwvlak te plaatsen. Hierbij moet rekening gehouden worden met de volgende criteria:

- Mogelijkheid tot afwijken buiten erfensemble, mits er geen afbreuk wordt gedaan aan het ruimtelijk beeld van het erf.
- Windmolens maken functioneel onderdeel uit van het bedrijf en kunnen daarom niet op grotere afstand van de bestaande aanwezige bebouwing geplaatst worden. De afstand tot het bouwvlak mag niet groter zijn dan de tiphoogte van de windmolen.
- De windmolen moet gezien worden als onderdeel van of in relatie met de bebouwing. De windmolen moet dus als het ware onderdeel uitmaken van het erfensemble (geheel van bebouwing en beplanting).
- Uit het zicht of verdekt ten opzichte van de openbare weg.
- Indien er ander kleine windmolens op erven in de buurt zijn, onderzoek dan of het landschappelijk relevant is een zelfde type windmolen te plaatsen. En beoordeel of er sprake is van ruimtelijke samenhang tussen de windmolens.

### 7.4.2 Cultuurhistorische waarden

Windturbines worden geplaatst op minimale afstand van 150 meter tot beschermde cultuurhistorisch of landschappelijk waardevolle elementen en structuren, zoals beschermde stad- en dorpsgezichten, dijken of karakteristieke waterlopen.

Het doel hiervan is dat geen afbreuk wordt gedaan aan deze waardevolle landschappelijke elementen. De Provincie Noord-Brabant heeft een cultuurhistorische waardenkaart gepubliceerd<sup>18</sup>, waarop de specifieke cultuurhistorische waarden zijn benoemd.

### 7.4.3 Plaatsingscriteria bij agrarische bedrijven

Windmolens worden geplaatst op het achterste deel (productiedeel) van het erf, bij (agrarische)bedrijven in het buitengebied. De positie van de windturbine binnen het achterste deel kan verschillen. De overgang wordt gevormd door de rooilijn van het eerste schuurvolume vanaf de weg. Bij de vergunningaanvraag / projectvoorstel dient hiervoor een landschappelijke inpassing aangeleverd te worden.

Voor monumentale boerderijen geldt dat voorkomen moet worden dat het beeld met de nieuwe windmolen versmelt. Om het (oorspronkelijke) aanzicht van de monumentale boerderij niet te verstoren, dient de windmolen altijd buiten het silhouet (gezien vanaf openbaar gebied, zoals een weg) van het hoofdgebouw te worden geplaatst.

Plaats een windmolen bij voorkeur binnen de groene mantel van het agrarische erf. Een grotere windturbine met een tiphoogte tot 35 meter maakt het mogelijk bestaande erfbeplanting te behouden en nieuwe toe te voegen.

### 7.4.4 Plaatsingscriteria bij andere bedrijven en bedrijfsterreinen

Voor windturbines bij bedrijven (geen agrarische) geldt dat de turbine op een plek op het bedrijfspak of terrein komt te staan, waar deze het beste ingepast kan worden.

Plaats een windmolen indien mogelijk binnen de groene mantel van het bedrijfsterrein). Een grotere windturbine met een tiphoogte tot 35 meter maakt het mogelijk bestaande erfbeplanting te behouden en nieuwe toe te voegen. Bij de vergunningaanvraag dient hiervoor een landschappelijke inpassing aangeleverd te worden. Hierbij moet minimaal één verbeelding van deze inpassing van de kleine windmolen zijn opgenomen.

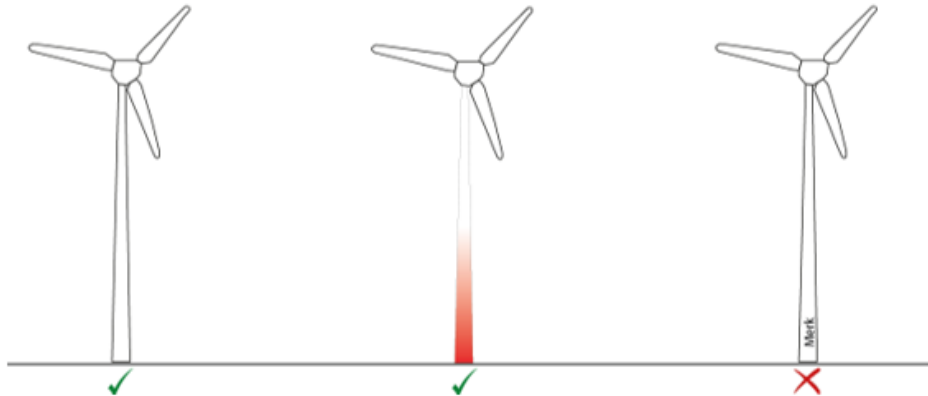
## 7.5 Eisen aan kleine windmolens

### 7.5.1 Uiterlijk windmolen

<sup>18</sup> Zie: [Cultuurhistorische Waardenkaart \(CHW\) \(arcgis.com\)](https://arcgis.com)

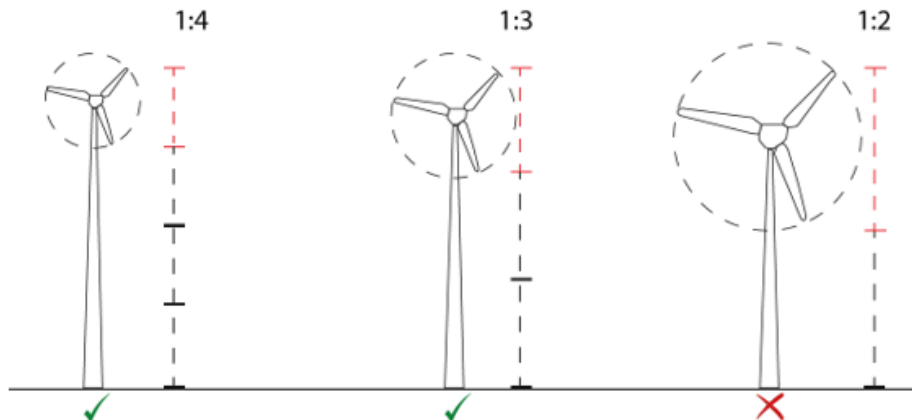
Windmolens hebben een egale ingetogen kleurstelling. Harde kleuraccenten (zoals rode banen) en grote merknamen zijn niet toegestaan. Het inpassen van de voet door deze een zelfde kleur te geven als de omgeving is wel mogelijk. Dit kan het 'blenden' van de mast met de omgeving bevorderen.

**Figuur 7.2 Gewenste kleurstelling windmolens**



Windmolens hebben een bescheiden uitstraling met een passende verhouding tussen de draaiende (rotor) en de vaste elementen (mast). Dit om inpassing met de bestaande bebouwing goed mogelijk te maken. De mast dient dan ook verhoudingsgewijs altijd groter te zijn dan de rotor.

**Figuur 7.3 Verhouding wieken tot de hoogte**



#### 7.5.2 Technische eisen

Kleine windturbines moeten voldoen aan een aantal internationale en nationale normen en richtlijnen. Deze worden regelmatig vernieuwd. Bij het plaatsen van een turbine moet aan de laatste normen voldaan worden. Op dit moment worden de volgende normen gehanteerd:

- Het ontwerp van kleine windturbines moet voldoen aan de NEN-EN-IEC norm 61400-Deel 2, Ontwerp eisen van kleine windturbines;
- De draagconstructie wordt ontworpen volgens de NEN-normen en Eurocode, aan de hand van de door de leverancier aantoonbaar opgegeven rotorbelasting. De geldende normen zijn: NEN-EN 1991-1-4+A1+C2:2011 nl en Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-4: Algemene belastingen – Windbelasting;

Bij elke individuele vergunning aanvraag dient initiatiefnemer aan te tonen dat de aanvraag voldoet aan de eisen voor windturbines zoals opgenomen in de Omgevingswet. Het gaat om de eisen voor geluid, slagschaduw en externe veiligheid. Na inwerkingtreding van de Omgevingswet, en na vaststelling nieuwe landelijke normen, staan deze eisen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) of de Omgevingsregeling.

#### 7.6 Procesparticipatie

Procesparticipatie is erop gericht om in een zo vroeg mogelijk stadium burens en omwonenden en andere belanghebbenden te informeren over en te betrekken bij de planvorming. Volgens de indieningsvereisten op basis van de Omgevingswet moet de initiatiefnemer bij het aanvragen van een omgevingsvergunning aangeven of hij aan participatie heeft gedaan en wat de resultaten zijn.

De gemeente Land van Cuijk vindt het belangrijk dat in ieder geval directe burens ingelicht worden over de plannen van initiatiefnemer om een kleine windturbine te plaatsen. In de nabijheid van een kleine



turbine kunnen ook woningen staan van burenen die hinder kunnen ondervinden. Wat nabij is, is natuurlijk afhankelijk van het gebied waarin de kleine windmolen komt te staan. Door tijdig in gesprek te gaan met je burenen, voorkom je dat deze verrast worden. Tijdens het gesprek kunnen afspraken gemaakt worden over bijvoorbeeld het zicht op de windmolen, landschappelijke inpassing en kleurstelling.

Als richtafstand voor het betrekken van de omgeving hanteert de gemeente Land van Cuijk een cirkel van 350 meter rondom het bedrijf. Indien het bedrijf in een meer open landschap staat kan het nodig zijn een groter afstand te hanteren. Als er juist andere bebouwing of bosjes tussen het bedrijf en de omwonenden staan, kan de afstand misschien weer kleiner zijn.

### **7.7 Aanvraag omgevingsvergunning**

De volgende stappen moeten worden doorlopen voor het indienen van een aanvraag voor een kleine windmolen.

2. Kenbaar maken van het initiatief
  - a. Initiatiefnemer vraagt een ambtelijk gesprek aan voor zijn plan.
  - b. In het gesprek worden de eisen (uit dit kader) doorgesproken.
  - c. De noodzakelijke aan te vragen activiteiten worden afgestemd.
  - d. Afstemming over eventueel noodzakelijke onderzoeken die uitgevoerd moeten worden.
  - e. Afstemming over het betrekken van de omgeving.
3. Indienen principeverzoek voor Omgevingsvergunning (BOPA)
  - a. Ambtelijke toetsing/advies aan college
  - b. Agendering in college
  - c. Besluit op het principeverzoek wordt schriftelijk meegedeeld.
  - d. In geval van positief besluit op principeverzoek door naar volgende stap
4. Indienen concept omgevingsvergunningaanvraag
  - e. Inclusief nodige onderzoeken voor effecten op de leefomgeving (meldingsplicht milieuactiviteiten)
  - f. Landschappelijke inpassing en ruimtelijke motivering.
  - g. Motivering betrekken van de omgeving bij de aanvraag
  - h. Land van Cuijk beoordeelt of alles compleet is.
5. Met de definitieve omgevingsvergunningaanvraag start de voorgeschreven procedure Omgevingswet met reguliere termijn.

## **Hoofdstuk 8 Evaluatie**

De ontwikkelingen op het gebied van de opwek van duurzame energie staan niet stil en gaan ook de komende jaren door. Dat geldt voor nieuwe technologie maar ook voor het provinciale en landelijke beleid en de markt. Het is daarom niet ondenkbaar dat zich gedurende de looptijd ontwikkelingen voordoen die een dusdanig effect hebben dat bijsturing in het beleidskader wenselijk is. Daarbij monitoren we tweeledig door enerzijds te kijken naar de resultaten (aantal MW opwek door windturbines en aantal kleine windmolens) en anderzijds door het bijhouden van de ontwikkelingen in landelijk en provinciaal beleid, de markt en de technologie.

Jaarlijks zal over de monitoring worden gerapporteerd aan de gemeenteraad. Indien de monitoring daar aanleiding toe geeft zal hierbij tevens een voorstel voor bijsturing van het beleidskader worden gedaan.

*Aldus besloten door de raad van de gemeente Land van Cuijk in zijn openbare vergadering van 2 november 2023.*

*De griffier,  
Richard van der Weegen*

*De voorzitter,  
Marieke Moorman*

## **Bijlage A Participatietraject Windbeleid**

### **A.1 Inleiding**

Bij het tot stand komen van dit windbeleid is met vele partijen informatie gedeeld en zijn ideeën en zorgen bij die partijen opgehaald. Dit traject startte met de thema-avond voor de raad op 13 april 2023. Daarna is tijdens het participatietraject op verschillende momenten gesproken met diverse betrokken stakeholders, andere overheden en is een digitale poll onder de inwoners gehouden. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe bij de verschillende partijen informatie is gedeeld en opgehaald, en wat de resultaten van hun inbreng was. De inbreng van de betrokkenen tijdens het participatietraject was richtinggevend voor dit beleidskader. De raad is eindverantwoordelijk voor de vastgestelde beleidskeuzes.

### **A.2 Thema-avond duurzame energie – openbare raadsavond**

Op de thema-avond Beleidskaders zon op land en windenergie is met de raad gesproken over het opwekken van duurzame energie binnen Land van Cuijk<sup>19</sup>. Uitgangspunt is dat Land van Cuijk zijn doelstellingen voor het opwekken van duurzame energie wil halen en dat zonne- en windenergie daar een belangrijke bijdrage aan leveren.

Tijdens deze avond is een presentatie gegeven over de uitkomsten van de ruimtelijke analyse voor windparken. Voor de windparken is toegelicht waar binnen de gemeente op basis van de ruimtelijke analyse (waarbij enkel naar juridische en ruimtelijke belemmeringen is gekeken) de kansen liggen om windparken te realiseren. Deze kansenkaart is het uitgangspunt op basis waarvan het beleid verder vorm wordt gegeven.

De raadsleden en het aanwezig publiek konden vragen stellen. Vervolgens is onder de raadsleden en het aanwezige publiek via een Mentimeter gevraagd naar de kaders voor de opwek van windenergie. De input van de aanwezig burgers is bij de input uit de inwonerspöll meegenomen (zie bijlage A, paragraaf A.3.2).

De aanwezige raadsleden geven aan dat zij veel waarde hechten aan participatie van inwoners bij het opstellen van het windbeleid. Inwoners kunnen wat hen betreft meebeslissen en co-creëren. Gestreefd moet worden naar een aandeel lokaal eigendom van minimaal 50%. Daarnaast moet in het windbeleid duidelijk aandacht zijn voor bescherming van de leefomgeving en inpassing in het landschap. In het Maasheggen Unesco gebied zouden turbines (groot en klein) uitgesloten moeten worden. Ook het Natuurnetwerk Brabant wordt genoemd voor het uitsluiten van windturbines. Tot slot geven de aanwezige raadsleden aan dat er voorwaarden gesteld moeten worden aan kleine turbines bij bedrijven.

Deze kaders zijn meegenomen in het beleidskader dat in hoofdstuk 5 is uitgewerkt.

### **A.3 Inwoners Land van Cuijk**

Inwoners van Land van Cuijk konden op twee manieren hun wensen voor het windbeleid kenbaar maken. Ten eerste konden aanwezigen bij de Thema-avond duurzame energie van 13 april 2023 vragen stellen over het op te stellen windbeleid en konden zij hun voorkeur en kaders aangeven via een Mentimeter. Ten tweede hebben, vanaf eind mei 2023 alle inwoners drie weken de tijd gehad om via een digitale raadpleging (inwonerspöll) input te leveren.

#### *A.3.1 Inbreng inwoners thema-avond*

Tijdens de thema-avond Beleidskaders zon op land en windenergie is aangegeven dat Land van Cuijk de opgave heeft om 0,28 TWh grootschalige duurzame opwek in 2030 te realiseren. Om dat mogelijk te maken is beleid nodig waarin staat aan welke voorwaarden de opwek van windenergie moet voldoen. Het doel van deze avond was het proces om tot het zon- en windbeleid te komen toe te lichten en om kaders bij de Raad op te halen waarbinnen dit beleid vorm gegeven kan worden. Bewoner hadden ook de mogelijkheid om vragen te stellen en om de Mentimeter in te vullen.

Veel vragen van de aanwezig bewoners gingen over de effecten van windturbines op hun woningen. Ze stelden vragen over geluid, cumulatie van geluid met bijvoorbeeld infrastructuur en over laagfrequent geluid. Ook de aantasting van het landschap, slagschaduw en bijvoorbeeld het vrijkomen van schadelijke stoffen uit windturbines zijn onderwerpen waarover inwoners zich zorgen maken.

Uit de antwoorden van de Mentimeter blijkt dat 41 bewoners deze hebben ingevuld. Hiervan gaven in het vrije veld 6 bewoners aan tegen het opwekken van elektriciteit met windenergie te zijn. De terechte opmerking werd gemaakt dat geen vraag was in de digitale inwoners poll. Daarom is deze vraag later toegevoegd aan de digitale inwoners poll.

<sup>19</sup> Deze openbare thema-avond vond plaats op 13 april 2023 in het gemeentehuis te Cuijk.

Het merendeel geeft aan dat er strengere normen gehanteerd moeten worden voor windenergie dan de (voorheen geldende) landelijke normen. Bewoners vinden de invloed van turbines op hun leefomgeving het belangrijkste, gevolgd door de invloed op natuur en landschap. Een grote meerderheid geeft aan dat ze hierbij strengere eisen willen voor de afstand tussen de turbines en woningen dan de landelijke normen (zoals die nu gelden). Het is duidelijk dat ook inwoners het streven voor 50% lokaal eigendom belangrijk vinden.

#### *A.3.2 Digitale inwoners poll*

In totaal is de poll 794 maal ingevuld. Hiervan is 786 ingevulde data nuttig bruikbaar (postcodes buiten Land van Cuijk zijn buiten beschouwing gelaten). De poll heeft gedurende drie weken opengestaan. Via sociale media (LinkedIn, Facebook) en meerdere keren via de gemeenterubriek in de lokale kranten is aandacht voor de poll gevraagd.

Gevraagd is naar welke vorm van opwek de voorkeur uitgaat. Van de respondenten wil 37% geen zonneveld(en) en geen windenergie. De rest wil beide (31,3%) of alleen zonneveld(en) (2,6%). Een kleiner deel (9%) wil alleen windenergie. Circa de helft van de respondenten geeft aan dat Land van Cuijk géén ruimte moet bieden aan grote windturbines of deze niet in hun eigen omgeving wensen. Daarentegen vindt 10-15% juist wel dat de gemeente ruimte aan windenergie moet bieden.

Als uit te sluiten gebieden worden met name natuurgebieden genoemd. Daarnaast wordt veelal door respondenten aangegeven dat zij geen windturbines in de buurt van (eigen) woningen en kernen wensen. 13 Respondenten gaven aan dat indien er wel windturbines komen er minimaal een afstand van 1000 meter tot kernen en woningen aangehouden zou moeten worden. Daarnaast worden (in mindere mate) ook minimale afstanden van 500 meter of zelf 1500 meter genoemd.

Op de vraag of de Maasheggen uitgesloten moet worden voor grote windturbines geeft circa 30% van de respondenten aan dit gebied uit te willen sluiten. Als specifieke andere uit te sluiten gebieden worden naast natuurgebieden ook recreatiegebieden genoemd. Met name de Kraaijenbergse plassen (11x) is specifiek benoemd als uit te sluiten gebied.

Respondenten geven als suggesties dat windturbines wel kunnen op industrie- en bedrijfsterreinen of langs infrastructuur. Ook de combinatie van zon en wind wordt meerdere malen genoemd. Daarnaast geven enkele (circa 5%) respondenten aan dat voortgang geboekt moet worden met de realisatie van wind bij Haps en het plaatsen van windturbines in het algemeen.

Uit de poll komt ook naar voren dat het aspect leefomgeving het belangrijkste wordt gevonden bij grote windturbines. Inwoners maken zich duidelijk zorgen over de hinder die turbines kunnen veroorzaken, zoals geluidhinder en hinder door laagfrequent geluid. Ook slagschaduw en recycling van materialen wordt genoemd. De voorkeur gaat uit naar het plaatsen van turbines langs infrastructuur. Verandering van het landschap wordt als minder wenselijk ervaren.

Omwonenden willen graag tijdig betrokken worden bij de concrete ontwikkelingen van duurzame energie projecten. Veel respondenten geven aan (minimaal) verder geïnformeerd te willen worden over het vervolg. In de toelichting geven meerdere respondenten aan dat ze willen meedenken over het omgevingsfonds en (financiële) participatie. Daarnaast geven een aantal respondenten aan dat de dorpsraden tijdig bij alle ontwikkelingen betrokken moeten worden en niet op het laatst geïnformeerd.

Respondenten geven het opwekken van elektriciteit door middel van kernenergie als alternatief mee. Daarnaast zijn turbines in het stromende water van de Maas als optie genoemd.

Bij de vraag of kleine windmolens in bepaalde gebieden moeten worden uitgesloten geeft bijna de helft van de respondenten (die deze vraag invulden) aan dat dit voor heel Land van Cuijk moet gelden. Van de respondenten geeft twee-derde aan dat kleine turbines bij agrarische bedrijven (dus in het buitengebied) kunnen komen en driekwart bij bedrijfsterreinen. Circa 30 % geeft aan dat de Maasheggen uitgesloten moeten worden voor kleine windmolens.

De reacties op de uit te sluiten gebieden komen overeen met die van de grote turbines. Enkele respondenten geven aan dat dat ze wel graag willen weten waar ze terecht kunnen met klachten. Een suggestie wordt gedaan dat de kleine windmolens binnen 50 meter bij het bijbehorende bedrijf moet staan.

Iets meer dan 10% van de respondenten geeft aan dat er geen hoogte beperkingen aan kleine windmolens gesteld hoeven te worden. Meer dan de helft geeft aan dat de hoogte beperkt moet worden tot maximaal 25 meter.

#### *A.3.3 Stakeholdergesprekken*

De stakeholder gesprekken hebben plaats gevonden met de medewerkers van verschillende afdelingen binnen de gemeente op 1 mei 2023. Hierbij waren medewerkers aanwezig vanuit afdelingen die gaan over natuur, landschap, duurzaamheid, openbare ruimte, strategie, ruimtelijke ordening en landelijk gebied.

Daarnaast waren verschillende externe partijen uitgenodigd voor de energietafel op 25 mei 2023; Industriële Kring Land van Cuijk en Noord Limburg, ZLTO Land van Cuijk, het Waterschap, IVN en milieuvereniging Land van Cuijk. Tot slot is een apart gesprek gevoerd met de Provincie Noord-Brabant.

Voor windparken met grote windturbines is gesproken over landschappelijke inpassing, bescherming van de leefomgeving en participatie.

Over landschappelijk inpassing werd het uitgangspunt van meervoudig ruimtegebruik, nadrukkelijk benoemd. Combineren van duurzame energie opwek met grote afnemers en nabij industrie, eventueel in combinatie met het opladen van vrachtwagens. Windturbines bij voorkeur langs grote bestaande infrastructurele lijnen. Sowieso provinciale, rijkswegen en spoorwegen, zoals langs de A73. Het uitgangspunt moet zijn dat er ruimte blijft voor nieuwe en innovatieve technieken. Daarnaast werd gevraagd om rekening te houden met de transitie landelijk gebied en met de Woonvisie en toekomstige woningbouw. Ook al komt de Woonvisie later dan dit beleid.

Over het plaatsen van windturbines langs de Maas wordt verschillend gedacht. Voorgesteld wordt dat deze als bakens kunnen dienen, in plaats van de 'voormalige' bakenbomen<sup>20</sup>. Het uitsluiten van De Maasheggen tot 2030 werd door meeste partijen aangegeven. Dit daarna eventueel herijken. Daarnaast de natuurgebieden met rust laten of minimaal een 'nee, mits' in natuurgebied. Sluit geen andere gebieden op voorhand uit.

In verband met bescherming van de leefomgeving bleek dat hier geen eenduidige mening over geluidnormen was. Voorgesteld wordt extra aandacht voor geluidsluwe windturbines, zodat we niet afhankelijk van de landelijke norm zijn die nog ontwikkeld moet worden. Dus strengere voorwaarden. Hier strenger dan in de rest van het land. Bijvoorbeeld een afstandseis van minimaal 500 meter tot woningen. Een andere mening is juist aansluiten bij landelijke normen.

Over participatie is aangegeven dat gestreefd moet worden naar minimaal 50% lokaal eigendom, bij voorkeur via (energie)coöperaties. Houdt connectie via de RES en leg connecties met buurgemeentes, zoals Maashorst / Gemert Bakel. Bijvoorbeeld: Wat kan in en nabij energielandschap Peelweg?

Met de stakeholders (intern en extern) is ook over kleine windmolens gesproken die energie rechtstreeks aan bedrijven kunnen leveren. Over locatie, natuur en landschap werd aangegeven dat kleine windmolen moeten worden toegestaan bij agrarische en andere bedrijven. Ook dorpsmolens moeten mogelijk zijn (via energie coöperaties). Stel hierbij geen beperking aan het aantal windmolens, deze kunnen ook in clusters en rijen.

De voorkeur gaat dan uit naar combinatie tussen zonneparken en kleine windturbines. Ook in het westelijke deel van de gemeente. Als mogelijke andere locaties worden genoemd; onderzoek of kleine windmolens mogelijk zijn in de uiterwaarden (via Rijkswaterstaat) en bij de geboortebossen.

Kleine windmolens moeten achter de meter. En denk na over vertrekkende bedrijven? Moeten de kleine windmolens dan weg of kunnen die blijven staan?

Voorgesteld wordt dat de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit de inpassing van windmolens beoordeelt. Inpassen van de voet in het landschap en kleurstelling groen, wordt genoemd.

In verband met de bescherming van de leefomgeving wordt aangegeven:

Sluit aan bij de landelijke normen, geen strengere eisen. Besteed wel aandacht aan windmolens nabij bedrijventerrein en overlast op werknemers die hier werken.

Over participatie in relatie met kleine windturbines is aangegeven:

Overleg met je burens over plannen is noodzakelijk. Mag je stroom opwekken voor/ samen met de burens? Hoe moet je dat dan regelen. Kan smart-grid gestimuleerd worden?

#### A.3.4 Netbeheerder

Opgewekte duurzame elektriciteit wordt via het elektriciteitsnetwerk getransporteerd. De beheerders van dit elektriciteitsnetwerk in het Land van Cuijk zijn TenneT (landelijk, hoogspanningsnetwerk) en Enexis (regionaal, midden- en laagspanningsnetwerk). De huidige (2023) capaciteit op het elektriciteits-

<sup>20</sup> Bakenbomen staan in de uiterwaarden aan de rand van de 'diepere' Maas. Bij overstromingen baken ze het bevaarbare gedeelte van de Maas af.

netwerk is zeer beperkt en dit zal voorlopig ook zo blijven. Uitbreiding is kostbaar en kent lange doorlooptijden maar is zeer noodzakelijk. TenneT en Enexis hebben hiervoor ook plannen, maar die zijn op korte termijn (lees de komende 5-10 jaar) nog niet gereed. Dit houdt in dat voorlopig nog niet gerekend hoeft te worden op nieuwe aansluitcapaciteit.

De netbeheerder Enexis ziet 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 ziet Enexis 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. Voor dergelijke initiatieven is wel toestemming van de ACM nodig.

Enexis geeft de voorkeur aan initiatieven voor wind en zon in de nabijheid van de afnemers, zodat combinaties gemaakt kunnen worden. Zij heeft aangegeven dat opwek en afname zoveel als kan gecombineerd moeten worden met verduurzaming en andere technieken/processen. Enexis ziet ook graag innovatieve projecten waarbij de aansluiting kleiner kan zijn dan de mogelijke opwek van duurzame elektriciteit. Denk aan opwek op en in de buurt van bedrijventerreinen voor eigen gebruik. Hierbij kan dan eventueel gebruik gemaakt worden van bestaande aansluitingen.

## Bijlage B Belemmeringenstudie

Alleen de belemmeringen die daadwerkelijk in (en tot 2 km rondom de gemeente) Land van Cuijk aanwezig zijn, staan in de onderstaande tabel.

Belemmering	Toelichting (As: 150m, RD: 150m)	Harde buffer (m)	Zachte buffer (m)
<b>Leefomgeving</b>	De leefomgeving van inwoners van de gemeente Land van Cuijk worden beschermd tegen de mogelijke impact van windturbines op het gebied van geluid, slagschaduw en veiligheid		
<b>Gevoelige verblijfsobjecten (gebouwen met een woon-, zorg- of onderwijsfunctie)</b>	Wettelijk gezien gelden voor windturbines geen minimale afstandseisen tot verblijfsobjecten met een woon-, zorg- of onderwijsfunctie. Met betrekking tot deze gevoelige objecten gelden wel normen wat betreft geluid-, externe veiligheid en slagschaduwbelasting. Om aan de oude norm van 47 dB $L_{den}$ te kunnen voldoen is een vuistregelafstand van 500 meter als zachte belemmering aangehouden. Dit is ruim voldoende voor een windturbintype met een gemiddelde geluidsproductie. Een afstand van 350 meter is de minimale vuistregelafstand is om aan deze norm te kunnen voldoen. Deze afstand is als harde belemmering aangehouden.	<b>2x tip-hoogte</b>	<b>500 meter</b>
<b>Overige verblijfsobjecten</b>	Gebouwen anders dan hierboven genoemde verblijfsobjecten wordt een wieklengte afstand gehanteerd. Het gaat bijvoorbeeld om kantoren of recreatiewoningen.	<b>75 meter</b>	<b>75 meter</b>
<b>Luchtvaart</b>	Rond de gemeente Land van Cuijk liggen drie luchthavens die van invloed zijn voor het windbeleid: Luchthaven Volkel, luchthaven Luitenant-generaal Bestkazerne Vredepeel en de Duitse luchthaven Weeze.		
<b>Luchtvaart restrictievlak</b>	In luchtvaart restrictievlakken is het verboden het luchtruim te beïnvloeden. Daarom is het restrictievlak een harde belemmering.	<b>x</b>	
<b>Luchtvaart toetsingsvlak</b>	In een luchtvaart toetsingsvlak moet er getoetst worden wat de impact van een mogelijke windturbine is op de luchtvaart. Windturbines zijn dus niet op voorhand uitgesloten, maar aangezien er getoetst moet worden, wordt het toetsingsvlak beschouwd als zachte belemmering	-	<b>x</b>
<b>Radar 500-voetzone</b>	Binnen de radar 500-voetzone gelden strenge richtwaarden voor radarverstoringtoetsing, die mogelijk de realisatie van windparken belemmeren. Op voorhand staat echter niet vast dat deze strenge richtwaarden voor radarverstoring-toetsing ook daadwerkelijk belemmerend werken voor realisatie van een windpark. Derhalve is de 500-voet toetsingszone meegenomen als zachte belemmering.	-	<b>x</b>
<b>Infrastructuur</b>	Bestaande infrastructuur is ruimtelijk belemmerend voor windturbines		
<b>Rijkswegen</b>	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.	<b>75 meter</b>	<b>75 meter</b>
<b>Overige wegen</b>	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.	<b>20 meter</b>	<b>20 meter</b>
<b>Spoorwegen</b>	ProRail hanteert een afstandseis van 11m + $\frac{1}{2}$ x rotordiameter (met een minimum van 30m) vanaf het hart van het buitenste spoor.	<b>86 meter</b>	<b>86 meter</b>

<b>Vaarwegen</b>	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.	<b>75 meter</b>	<b>75 meter</b>
<b>Overige vaarwegen</b>	Voor overige vaarwegen gelden geen minimale afstanden voor het plaatsen van windturbines. Om deze reden is enkel de vaarweg (zonder bufferafstand) als belemmering aangehouden.	-	-
<b>Hoogspanningsinfrastructuur</b>	TenneT houdt voor hoogspanningslijnen als risicoafstand de grootste waarde aan van: <ul style="list-style-type: none"> <li>- De tiphoogte</li> <li>- De maximale werpafstand bij nominaal toerental</li> </ul> <p>Voor de windturbine in dit onderzoek is de tiphoogte als hoogste waarde aangehouden. Omdat er een nieuwe ondergrondse hoogspanningslijn tussen Boxmeer en Venray wordt aangelegd, is dit tracé ook meegenomen.</p>	<b>225 meter</b>	<b>225 meter</b>
<b>Aardgasleidingen</b>	Handreiking Risicozonering Windturbines houdt voor ondergrondse gasleidingen als risicoafstand de grootste waarde aan van: <ul style="list-style-type: none"> <li>- De tiphoogte</li> <li>- De maximale werpafstand bij nominaal toerental</li> </ul> <p>Voor de windturbines in dit onderzoek is de tiphoogte als hoogste waarde aangehouden.</p>	<b>175 meter</b>	<b>225 meter</b>
<b>Dijktrajecten</b>	In het kader van de externe veiligheid is het gangbaar om afstand te bewaren tot vitale dijktrajecten.	<b>75 meter</b>	<b>225 meter</b>
<b>Ecologie</b>	De effecten van windturbines op flora en fauna spelen een rol in het bepalen van de mogelijke ruimte voor windturbines.		
<b>Natuurnetwerk Brabant (NNB)</b>	In de Intern Omgevingsverordening Noord Brabant staat dat windturbines binnen het NNB niet zijn toegestaan en dat ook overdraai niet wenselijk is. Als uitzondering wordt een zone langs hoofdinfrastructuur genoemd. Om deze rede hebben we een zone van 300 meter langs rijkswegen, spoorwegen en provinciale wegen als zachte belemmering geclassificeerd.	<b>75 meter</b>	<b>300 meter langs hoofdinfrastructuur</b>
<b>Natura 2000</b>	Ondanks dat het niet expliciet verboden is om een windturbine te plaatsen binnen een Natura 2000 gebied, blijkt dit in de praktijk niet realistisch. Daarom hebben we Natura 2000 aangemerkt als harde belemmering, inclusief een wieklengte afstand	<b>75 meter</b>	<b>75 meter</b>