

## Beleidskader windenergie Gemeente Boxmeer

De raad van de gemeente Boxmeer;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders d.d. 18 mei 2021;

gelet op De Klimaatwet;

**B E S L U I T :**

In te stemmen met het beleidskader windenergie.

### 1 Inleiding

#### 1.1 Aanleiding en doel

Nederland staat, net zoals alle andere landen in de wereld, voor een grote opgave om van fossiele brandstoffen over te stappen naar volledig duurzame bronnen, zoals zonne- en windenergie. Gemeente Boxmeer heeft een belangrijke rol in deze overstap. Zeker waar het gaat om het bieden van ruimte voor de ontwikkeling van duurzame energiebronnen. Dit is een lastige opgave want de ruimte is schaars. Door deze schaarste is het voor de gemeente Boxmeer belangrijk om duidelijke keuzes te maken.

Voor het onderdeel zonne-energie zijn deze keuzes in 2019 gemaakt. De gemeenteraad heeft op 12 december 2019 het beleidskader zonneparken vastgesteld. Naast zonne-energie zal de omschakeling naar hernieuwbare elektriciteit voor een belangrijk deel ook afhankelijk zijn van windenergie. In het onderhavige beleidskader staan de keuzes voor het onderdeel windenergie. Het beleidskader biedt initiatiefnemers, bewoners, bedrijven en andere belanghebbenden duidelijkheid over waar, in welke vorm en onder welke voorwaarden het opwekken van windenergie op het grondgebied van de gemeente Boxmeer mogelijk kan worden gemaakt.

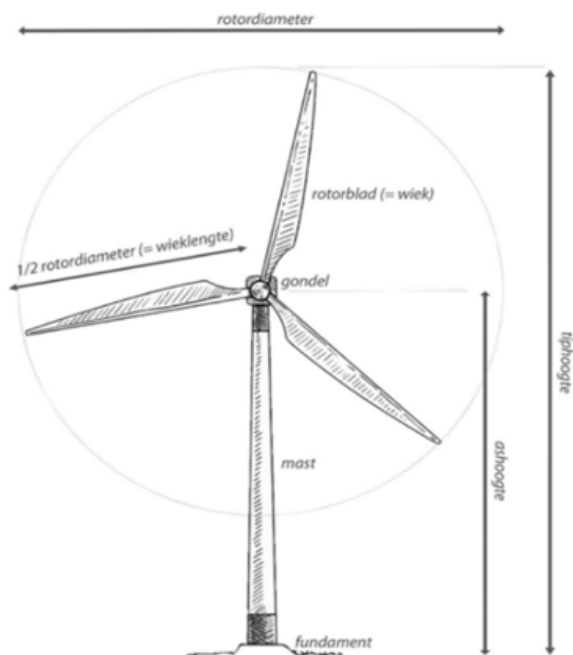
Het doel van dit beleidskader is tweeledig. Ten eerste bepalen welke locaties binnen de grenzen van gemeente Boxmeer op grond van een ruimtelijk-technische analyse en een landschappelijke analyse mogelijk schikt zijn. Het resultaat is een kaart met potentiële ontwikkelgebieden. Ten tweede wordt aangegeven welke voorwaarden de gemeente in ieder geval stelt aan eventuele ontwikkeling van een windpark in een mogelijk geschikt gebied.

#### 1.2 Focus op grote windturbines

Voor de opwekking van energie uit wind wordt gebruik gemaakt van windturbines. Er zijn verschillende type windturbines, van kleine en middelgrote tot zeer grote windturbines. In dit beleidskader ligt de focus op grote windturbines<sup>1</sup>. De meeste grote windturbines hebben drie rotorbladen (de wieken). Het punt waar de bladen bij elkaar komen wordt de rotor genoemd. De wind zorgt ervoor dat het geheel gaat draaien. De rotor is gekoppeld aan een gondel. Dit is de behuizing boven aan de mast.

Een speciale motor zorgt ervoor dat de gondel steeds zo gepositioneerd wordt, dat de bladen op de wind gericht zijn. In de gondel bevindt zich een generator: een grote dynamo die de draaiende beweging van de rotor omzet in elektriciteit. De generator is aangesloten op een transformator: die zet de door de generator verkregen laagspanning om in hoogspanning zodat de opgewerkte energie over grotere afstanden getransporteerd kan worden.

1 ) [1] Kleine (ashoogte tot 15 meter) en middelgrote (ashoogte tot 60 meter) windturbines zijn (op dit moment) minder rendabel.



Een grote moderne windturbine heeft op land tegenwoordig al een ashoogte van 130 meter of meer en een rotordiameter van 140 meter of meer. De ervaring leert dat de economische haalbaarheid van windturbines met een lagere ashoogte of een kleinere rotordiameter, vanwege de afname van de SDE-subsidie, vaak een ongunstige business case oplevert. Daarnaast biedt de markt steeds minder vaak dit formaat turbines aan, omdat hier (internationaal) maar weinig vraag naar is.

De komende jaren mag verwacht worden dat de afmetingen van windturbines verder toenemen. Voor de ruimtelijke/technische analyse (zie paragraaf 4.1 en bijlage 2) is uitgegaan van een referentieturbine met een ashoogte van 150 meter en een rotordiameter van 150. Een dergelijke windturbine heeft een geïnstalleerd vermogen van circa 4,2 MW en levert bij 3.000 vollasturen<sup>2</sup> circa 12.600 MWh/jaar op (circa 45 TJ)<sup>3</sup>. Een productie die overeenkomt met het jaarlijks elektriciteitsverbruik van zo'n 3.600 huishoudens.

### 1.3 Totstandkoming

Het onderwerp windenergie is binnen de gemeente Boxmeer eerder aan de orde geweest. Zo is op 20 februari 2020 door de gemeenteraad het rapport 'Energieverkenning Gemeente Boxmeer' met bijbehorende energiemix vastgesteld. Tijdens deze vergadering is gekozen voor een energiemix die in elk geval zonne-energie en windenergie in de breedst mogelijke vorm bevat.

In navolging op deze keuze is op 18 maart 2021 aan de raadsleden tijdens een digitale werksessie input gevraagd voor de totstandkoming van het onderhavige beleidskader. Eenzelfde werksessie heeft op 11 mei 2021 plaatsgevonden met een afvaardiging van de verschillende dorps- en wijkraden. De inbreng van de aanwezigen tijdens deze werksessies was richtinggevend, maar niet doorslaggevend.

### 1.4 Leeswijzer

Dit rapport bestaat uit zes hoofdstukken. Na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 nader ingegaan op de nut en noodzaak van windenergie. Hoofdstuk 3 richt zich vervolgens op het ruimtelijk beleid van hogere overheden. Hoofdstuk 4 geeft inzicht in de kansrijke gebieden. Hoofdstuk 5 gaat in op de randvoorwaarden. Het rapport wordt in hoofdstuk 6 afgesloten met een beschrijving van het (vervolg)proces.

2) het aantal uren dat een windturbine op het nominale vermogen volledig produceert. Dit varieert en is afhankelijk van locatie en turbintype.

3) Ter vergelijking: om deze hoeveelheid energie met zonnepanelen op te wekken heb je een oppervlakte nodig van zo'n 15 hectare.

## 2 Nut en noodzaak

De aarde warmt op, de poolkappen smelten en de zeespiegel stijgt. Het klimaat verandert. Een belangrijk middel tegen klimaatverandering is duurzame energie. In dit hoofdstuk wordt gekeken naar nut en noodzaak van windenergie. Dit doen we door te kijken naar de doelen die internationaal, nationaal, regionaal en lokaal zijn bepaald en wat dit betekent voor de opgave van Boxmeer.

### 2.1 Achtergrond

#### 2.1.1 Internationale klimaatdoelen

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. Hieronder de belangrijkste punten uit het akkoord:

- de gemiddelde temperatuur op de aarde mag niet meer dan 2 graden Celsius stijgen. Landen streven er naar de temperatuurstijging zelfs te limiteren tot maximaal 1,5 graden Celsius;
- de landen zullen zo snel mogelijk hun best doen om de uitstoot van broeikasgassen en schadelijke stoffen te verminderen in combinatie met de beschikbare techniek van dat moment. Daarbij wordt rekening gehouden met verschillen tussen landen;
- er is extra inzet nodig om negatieve gevolgen van klimaatverandering aan te pakken en de hoeveelheid broeikasgassen terug te brengen zonder dat dit de voedselproductie in gevaar brengt;
- alle landen moeten financieel bijdragen aan het verlagen van de hoeveelheid broeikasgassen en onderzoek doen naar klimaatbestendige ontwikkelingen;
- voor de klimaatconferentie van 2025 moeten de landen van het Klimaatakkoord van Parijs zich samen ten doel stellen elk jaar minstens 100 miljard dollar (91 miljard euro) ter beschikking te stellen aan armere landen die economisch moeite hebben de klimaatdoelstellingen te halen.
- het verdrag is bindend en de landen verplichten zich het na te leven.

#### 2.1.2 Nationale klimaatdoelen en -afspraken

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:

4. een vermindering van 49% (ten opzichte van 1990) van de broeikasgasuitstoot in 2030;
5. een vermindering van 95% (ten opzichte van 1990) van de broeikasgasuitstoot in 2050;
6. 100% broeikasgas-neutrale elektriciteit in 2050.

Ter uitvoer van de Klimaatwet heeft de minister van Economische Zaken en Klimaat op 1 april 2020 het Klimaatplan vastgesteld. Dit Klimaatplan bevat de hoofdlijnen van het nationale klimaatbeleid voor de komende 10 jaar (2021-2030). Daarnaast gaat het Klimaatplan, conform de Klimaatwet, in op 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 windenergie, 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 35 TWh geproduceerd moet worden. Zie bijlage 1 (pagina 30) voor de afspraken in woord en beeld.

Het opschalen van de elektriciteitsproductie uit hernieuwbare bronnen, ook wel de energietransitie genoemd, brengt grote (ruimtelijke) uitdagingen met zich mee. Participatie is van cruciaal belang voor het slagen van deze energietransitie. Het Klimaatakkoord doet handreikingen voor de invulling van participatie. In paragraaf 5.2 komt dit aan de orde.

#### 2.1.3 Regionale Energie Strategie (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 geven 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 35 TWh hernieuwbaar op land.

Gemeente Boxmeer is onderdeel van de RES-regio Noordoost Brabant. In de concept-RES Noordoost Brabant is een (voorlopig) regionaal bod gepresenteerd<sup>4</sup>. Het deel van Boxmeer in de regionale opwekpgave met zon en wind bedraagt 0,10 TWh (360 TJ). Dit is 6% van het voorlopige bod en is gebaseerd op het aandeel in het energieverbruik dat de gemeente Boxmeer heeft in de regio.

De RES is een tussenstap, een impuls en niet de eindoplossing. Hij dekt nationaal (en regionaal ook) ongeveer 30% van het bestaande stroomverbruik af. De opgave van Boxmeer overstijgt de opgave die in de RES is opgenomen. Zowel in tijd als in hoeveelheid energie.

#### 2.1.4 Boxmeer energieneutraal 2045

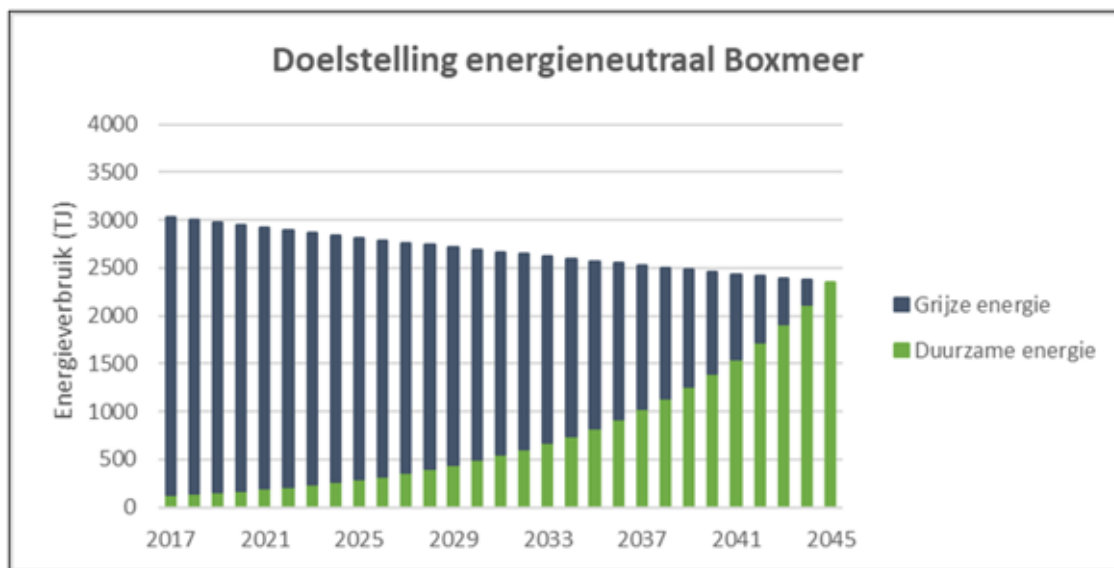
Gemeente Boxmeer heeft zich ten doel gesteld om in 2045 energieneutraal te zijn. Deze doelstelling is opgenomen in het op 2016 vastgestelde Duurzaamheidsplan. Een energieneutraal Boxmeer betekent dat de gemeente in haar eigen energiebehoefte voorziet en per saldo jaarlijks evenveel energie – binnen de eigen gemeentegrenzen - opwekt als het nodig heeft.

Met deze doelstelling neemt de gemeente Boxmeer verantwoordelijkheid voor haar bijdrage aan het beperken van de uitstoot van broeikasgassen en het verminderen van de afhankelijkheid van fossiele energiebronnen.

### 2.2 Energieopgave

De doelstelling 'Boxmeer energieneutraal 2045' wordt bewerkstelligd door een combinatie van energiebesparing en duurzame opwekking. Energiebesparing is de eerste stap. Energie die je niet gebruikt, hoef je ook niet op te wekken. Maar alleen met energiebesparing gaan we er niet komen. In de Energieverkenning Boxmeer (vastgesteld op 20 februari 2020) is berekend dat inclusief een forse besparing 2.348 TJ aan duurzame energie nodig is. Zie Figuur 2.1 ter illustratie.

Figuur 2.1 Energieverbruik tot 2045



In de verkenning is ook gekeken naar een mogelijke duurzame energiemix. Op grond van deze verkenning is geconcludeerd dat alle bronnen nodig zijn om te komen tot een energie neutrale gemeente in 2045. Met de vaststelling van de energieverkenning is ook besloten om een keuze te maken uit een energiemix die in elk geval zonne-energie en windenergie in de breedst mogelijke vorm bevat.

Noodzaak van een mix is ook het ongelijktijdig zijn van zon en wind (over de dag en over de seizoenen). Opwekking van elektriciteit met windenergie is gewenst vanwege de elektriciteitsproductie in de winter. Juist in dat seizoen neemt de toekomstige elektriciteitsvraag toe. Onder andere doordat we onze woningen steeds meer met warmtepompen gaan verwarmen en ook collectieve warmteoplossingen nodig hebben. Ook voor de netaansluiting is windenergie beter. Uit een analyse van de netbeheerders blijkt dat windenergie in het algemeen beter en tegen lagere (maatschappelijke) kosten is in te passen in het elektriciteitsnetwerk dan zonne-energie. Dit komt omdat een windturbine meer uren per dag draait

4) De definitieve RES-NOB moet nog worden vastgesteld, maar is wel al te vinden op Energiewerkplaats Brabant.

dan dat een zonnepaneel zon vangt. Bij wind rekenen we in dit deel van Nederland met 3.000 vollast-uren per jaar (tijdsduur waarin de energiebron effectief op vol vermogen energie heeft geproduceerd) en bij zon met 950 vollast-uren per jaar. Dit zijn gemiddelden, bij beiden is dit maatwerk en verschilt dit per opstelling, locatie en model.

Zonne-energie heeft voornamelijk pieken terwijl windenergie een constantere bron is. Hoe meer zonne-energie, hoe groter de netcapaciteit dus moet zijn. Het net moet zo worden gebouwd dat op piekmomenten alle stroom terug geleverd kan worden aan het net. Hierdoor blijft een groot gedeelte van het netwerk onbenut wanneer de zon niet schijnt (piekt). Dit is bij wind anders omdat dit een constantere bron is.

### **3 Beleid**

De doelstelling energieneutraal in 2045 heeft een grote impact op de fysieke leefomgeving, omdat de ontwikkeling van duurzame energiebronnen meer ruimte vraagt dan de huidige energievoorziening (van onzichtbare naar zichtbare energiebronnen). De beschikbare ruimte is schaars. Hoe om te gaan met deze beschikbare ruimte is in principe de verantwoordelijkheid van het lokale bestuur (gemeente). Daarbij moet de gemeente rekening houden met het ruimtelijk beleid van hogere overheden, zoals Rijk en provincie. Dit hoofdstuk beschrijft het ruimtelijk beleid van deze overheden voor wat betreft de ontwikkeling van windparken.

#### **3.1 Rijksbeleid**

Het Rijksbeleid is vastgelegd in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). In het Barro zijn concrete regels opgenomen waar rekening mee moet worden gehouden.

##### **3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)**

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is een instrument van de nieuwe Omgevingswet en loopt vooruit op de inwerkingtreding van die wet. De NOVI is op 11 september 2020 door het Rijk vastgesteld als structuurvisie onder de bestaande Wet ruimtelijke ordening (WRO). Zodra de nieuwe Omgevingswet in werking is getreden, wat naar verwachting op 1 januari 2022 zal gebeuren, geldt deze structuurvisie als een omgevingsvisie, zoals in de nieuwe wet bedoeld. De "Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte" (SVIR, maart 2012), die in de tijd voor de NOVI de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties was en waarin onder ander windenergie eveneens was aangemerkt als een nationaal belang, komt door de NOVI te vervallen. De strategisch relevante delen van de SVIR gaan op in de NOVI.

De NOVI is gericht op duurzame ontwikkeling, de bewoonbaarheid van het land en de bescherming en verbetering van het leefmilieu door (a) het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede leefomgevingskwaliteit en (b) doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving ter vervulling van maatschappelijke behoeften. Klimaatadaptatie en de energietransitie vormen een van de vier prioriteiten van de NOVI, naast een duurzaam en economisch groeipotentieel, sterke en gezonde steden en regio's en de toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijke gebied. De NOVI is erop gericht om voor deze vier prioriteiten de nationale strategische beleidskeuzes te formuleren.

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 gebiedsspecifieke ruimtelijke kwaliteit en gaat de voorkeur uit naar grootschalige clustering van duurzame energie.

##### **3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening ( Barro )**

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken.

Bij de ontwikkeling van een windpark dient rekening gehouden te worden met de regels die het Barro stelt. Van belang voor de gemeente Boxmeer zijn de volgende nationale belangen:

1. Rijksvaarwegen;
2. Grote rivieren;
3. Defensie;
4. Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen;

5. Natuurnetwerk Nederland;
6. Primaire waterkeringen buiten het kustfundament.

In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op deze belangen en de beperkingen die dat oplevert voor de ontwikkeling van windparken.

### **3.2 Provinciaal beleid**

Het provinciale beleid is vastgelegd in de Omgevingsvisie Noord-Brabant en de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant. In de Interim omgevingsverordening zijn concrete regels opgenomen waar we rekening mee moeten houden.

#### **3.2.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant**

Op 14 december 2018 hebben Provinciale Staten de Brabantse Omgevingsvisie vastgesteld. In de omgevingsvisie worden vier hoofdpogaven onderscheiden:

1. Werken aan de Brabantse energietransitie
2. Werken aan een klimaatproof Brabant
3. Werken aan de slimme netwerkstad
4. Werken aan een concurrerende, duurzame economie

Het ruimtelijk beleid voor windenergie valt onder de hoofdpogave 'Werken aan de Brabantse energietransitie'. De provincie hanteert een tweesporenbeleid. Dit is enerzijds het verminderen van het energieverbruik en anderzijds de verduurzaming van energie. Om dit te bereiken gaat de provincie het volgende doen:

- Een heldere koers opstellen samen met de regio's;
- Aansluiten bij de Nationale Energieagenda;
- De energieopgave in beginsel niet afwentelen op de omgeving (of andere provincies);
- De energieopgave verbinden met zoveel mogelijk andere maatschappelijke opgaven;
- Uitgaan van meervoudig en zorgvuldig ruimtegebruik;
- Onder voorwaarden energie opwekken in het Natuurnetwerk Brabant;
- Rekening houden met de ondergrond.

De juridische borging van deze keuzes is voorzien in de Interim omgevingsverordening.

#### **3.2.2 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant**

In de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (hierna: omgevingsverordening) zijn regels opgenomen waarvan de provincie het belangrijk vindt dat die door iedere gemeente worden toegepast bij ruimtelijke besluiten.

Hieronder wordt ingegaan op de specifieke regels voor wat betreft de realisatie van windturbines boven de 25 meter hoogte. Voor windturbines onder de 25 meter gelden geen provinciale regels.

##### **Inpasbaar in de omgeving**

De provincie verlangt van gemeenten dat ze onderzoeken waar in de gemeente de plaatsing van windturbines inpasbaar is in de omgeving. Uitgangspunt is dat zo veel als mogelijk wordt aangesloten bij de karakteristiek van het landschap. De ontwikkeling bij zogenaamde grootschalige landschappen, zoals grootschalige (middel)zware bedrijventerreinen, hoofdinfrastructuur en het grootschalige polderlandschap heeft de voorkeur. Een plan dat de nieuwvestiging van windturbines mogelijk maakt bevat de onderbouwing dat de ontwikkeling past bij de maat en schaal van het gebied.

##### **Clustering**

Om verrommeling tegen te gaan zijn er geen mogelijkheden voor de ontwikkeling van solitaire windturbines. Er moet sprake zijn van een geclusterde opstelling (lijn- of cluster) van minimaal 3 windturbines. De realisatie van de windturbines kan gefaseerd en door meerdere exploitanten geschieden.

##### **Maatschappelijke meerwaarde**

Om de betrokkenheid van de inwoners en draagvlak voor duurzame energie te vergroten, geldt dat de ontwikkeling van een windpark maatschappelijke meerwaarde geeft. Een maatschappelijke meerwaarde wordt onderbouwd door de maatregelen die zijn getroffen om de impact van de windturbines op de omgeving te beperken en de bijdrage aan andere maatschappelijke doelen.

##### **Afstemming**

Vanuit een zorgvuldig gebruik van de open ruimte, afstemming van duurzame energieprojecten in een gebied en de in sommige gebieden beperkte capaciteit van het netwerk, geldt als randvoorwaarde dat projecten zijn afgestemd met omliggende gemeenten en de netwerkbeheerder.

##### **Tijdelijkheid**

Aan de ontwikkeling van windturbines in landelijk gebied is de voorwaarde verbonden dat deze uitsluitend gerealiseerd kunnen worden met de toepassing van een omgevingsvergunning inhoudende afwijking van het bestemmingsplan waaraan een maximale gebruikstermijn van 25 jaar is verbonden. Hierbij moet zijn verzekerd dat de windturbines na afloop van deze periode worden verwijderd en dat de situatie van voor de realisatie van windturbines wordt hersteld.

Binnen stedelijk gebied is het toepassen van de omgevingsvergunning inhoudende afwijking van het bestemmingsplan niet als eis gesteld. Wel moet geborgd zijn dat de windturbines na afloop van de termijn worden gesaneerd.

#### Natuurnetwerk Brabant

Er wordt onderscheid gemaakt tussen plaatsing van windturbines in landelijk gebied, stedelijk gebied en in het Natuur Netwerk Brabant (NNB). In NNB zijn windturbines in principe niet toegestaan. Enige uitzondering is de plaatsing van windturbines in NNB dat direct aansluitend op hoofdinfrastructuur (Rijkswegen, provinciale wegen en hoofdvaarwegen) ligt. Voor de aantasting van waarden door de plaatsing van de voet en de aanleg van de weg en netaansluiting geldt een compensatieplicht. De overdraai van de wieken geeft geen rechtstreekse aantasting van het NNB door verlies van areaal doordat de natuurfunctie onder de overdraai gehandhaafd kan blijven. Mogelijk is er wel aantasting van waarden door externe werking, vanwege geluid, windturbulentie of schaduwwerking. Als er aantasting van waarden optreedt, geldt dat de negatieve effecten als gevolg van de verstoring, waar mogelijk, worden beperkt en als dat niet mogelijk is, worden gecompenseerd. Deze regeling geldt ook voor overdraai van de wieken van windturbines die buiten het NNB staan.

#### Kader 3.1 Provinciale voorwaarden <sup>5</sup>

Op grond van de provinciale Interim omgevingsverordening gelden de navolgende voorwaarden:

- Inpasbaar in de omgeving, waarbij de voorkeur uitgaat naar de ontwikkeling bij grootschalige landschappen, zoals grootschalige (middel)zware bedrijventerreinen, hoofdinfrastructuur en het grootschalige polderlandschap.
- Er moet sprake zijn van een geclusterde opstelling (lijn- of cluster) van minimaal 3 windturbines.
- De ontwikkeling van een windpark moet maatschappelijke meerwaarde geven. Het kan hierbij gaan om maatregelen die zijn getroffen om de impact van de windturbines op de omgeving te beperken en/of een bijdrage aan andere maatschappelijke doelen.
- De ontwikkeling van een windpark moet zijn afgestemd met omliggende gemeenten en de netwerkbeheerder.
- De ontwikkeling van een windpark mag in landelijk gebied uitsluitend worden gerealiseerd met toepassing van een omgevingsvergunning inhoudende afwijking van het bestemmingsplan waaraan een maximale gebruikstermijn van 25 jaar is verbonden. Hierbij moet zijn verzekerd dat de windturbines na afloop van deze periode worden verwijderd.
- De plaatsing van windturbines in het NNB is niet toegestaan. Enige uitzondering is de plaatsing van windturbines in NNB dat direct aansluitend op hoofdinfrastructuur (Rijkswegen, provinciale wegen en hoofdvaarwegen) ligt.

## 4 Kansrijke gebieden

Zoals uit hoofdstuk 2 blijkt is het nuttig en noodzakelijk om een deel van de opgave, die nodig is om als gemeente Boxmeer in 2045 energieneutraal te zijn, ook met windenergie in te vullen. In dit hoofdstuk wordt gekeken naar mogelijk geschikte (kansrijke) gebieden. Dit doen we op basis van een technisch-ruimtelijke en landschappelijke analyse.

### 4.1 Technisch-ruimtelijke analyse

Bestaande functies, zowel binnen als buiten de gemeente, kunnen van invloed zijn op de ontwikkelingsmogelijkheden van windparken. Deze functies kennen een wettelijke bescherming in verband met hinder en/of veiligheid en vormen een belemmering. De belangrijkste belemmeringen zijn:

- de aanwezigheid van woningen (geluid, slagschaduw en externe veiligheid);
- de nabijheid van vliegvelden en radarstations;

<sup>5</sup> De provincie werkt momenteel aan de totstandkoming van een nieuwe Omgevingsverordening. In de ontwerp tekst is een aanvullende voorwaarde opgenomen. Zo dient geborgd te zijn dat mitigerende maatregelen worden getroffen gericht op het voorkomen van faunaslachtoffers met een jaarlijkse rapportageverplichting aan het gemeentebestuur over de effectiviteit van de getroffen maatregelen.

- de aanwezigheid van (ondergrondse) gas- en buisleidingen;
- de aanwezigheid van hoogspanningsleidingen;
- de aanwezigheid van inrichtingen met gevaarlijke stoffen;
- de aanwezigheid van Rijks(vaar)wegen;

Een nadere toelichting op deze belemmeringen en bijbehorende afstanden is opgenomen in bijlage 2 (zie pagina 31).

Wanneer alle 'belemmeringen' worden gecombineerd ontstaat de kaart zoals weergegeven in Figuur 4.1. Deze kaart en de gehanteerde afstanden zijn overeenkomstig met de analyses zoals die zijn gemaakt in het kader van de 'RES Noordoost Brabant'. Daarbij zijn bepaalde afstanden afhankelijk van de afmetingen van de windturbine en zijn daarmee 'turbine-specifiek'. In dit geval is uitgegaan van een gemiddelde 4,2 MW windturbine met ashoogte van 150 meter en een rotordiameter van 150 meter.

#### Kader 4.1 Nader onderzoek

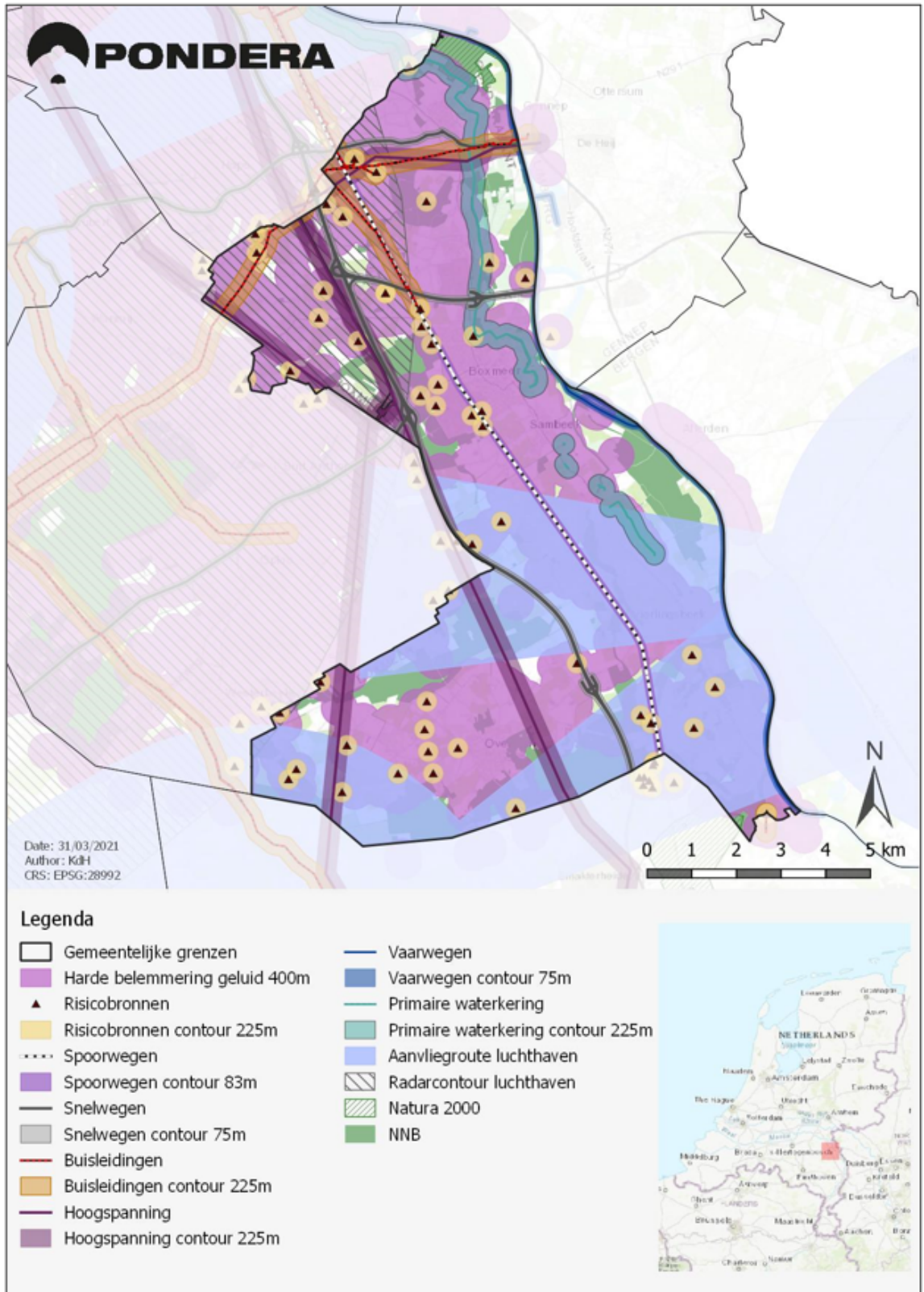
De analyse van de potentiële ontwikkelgebieden is met een GIS-analyse uitgevoerd op basis van normen richtafstanden. In de praktijk kan blijken dat een gebied toch (deels) ongeschikt is omdat niet kan worden voldaan aan de wet- en regelgeving. Bijvoorbeeld omdat niet voor alle woningen aan de geluidnorm kan worden voldaan of omdat een windturbine zich niet verenigt met de natuurbeschermingswet ten aanzien van vogels of vleermuizen op die plek. Het is aan de initiatiefnemer om dit zelf verder te onderzoeken.

Ook kan het zijn dat er in de praktijk gebieden zijn waar toch aan de wet- en regelgeving kan worden voldaan, maar die niet uit de GIS-analyse naar voren zijn gekomen of door wijziging van wet- en regelgeving. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn indien een bedrijf op haar eigen terrein nabij haar eigen gebouwen windenergie realiseert. In dat geval hoeft niet aan de afstandseisen tot de eigen gebouwen te worden voldaan.

Door de technisch-ruimtelijke belemmeringen zijn windturbines op een groot deel van het grondgebied van gemeente Boxmeer niet toegestaan. Voor de witte/lichtgroene delen gelden op voorhand geen technisch-ruimtelijke belemmeringen en is de ontwikkeling van windenergie niet onmogelijk.

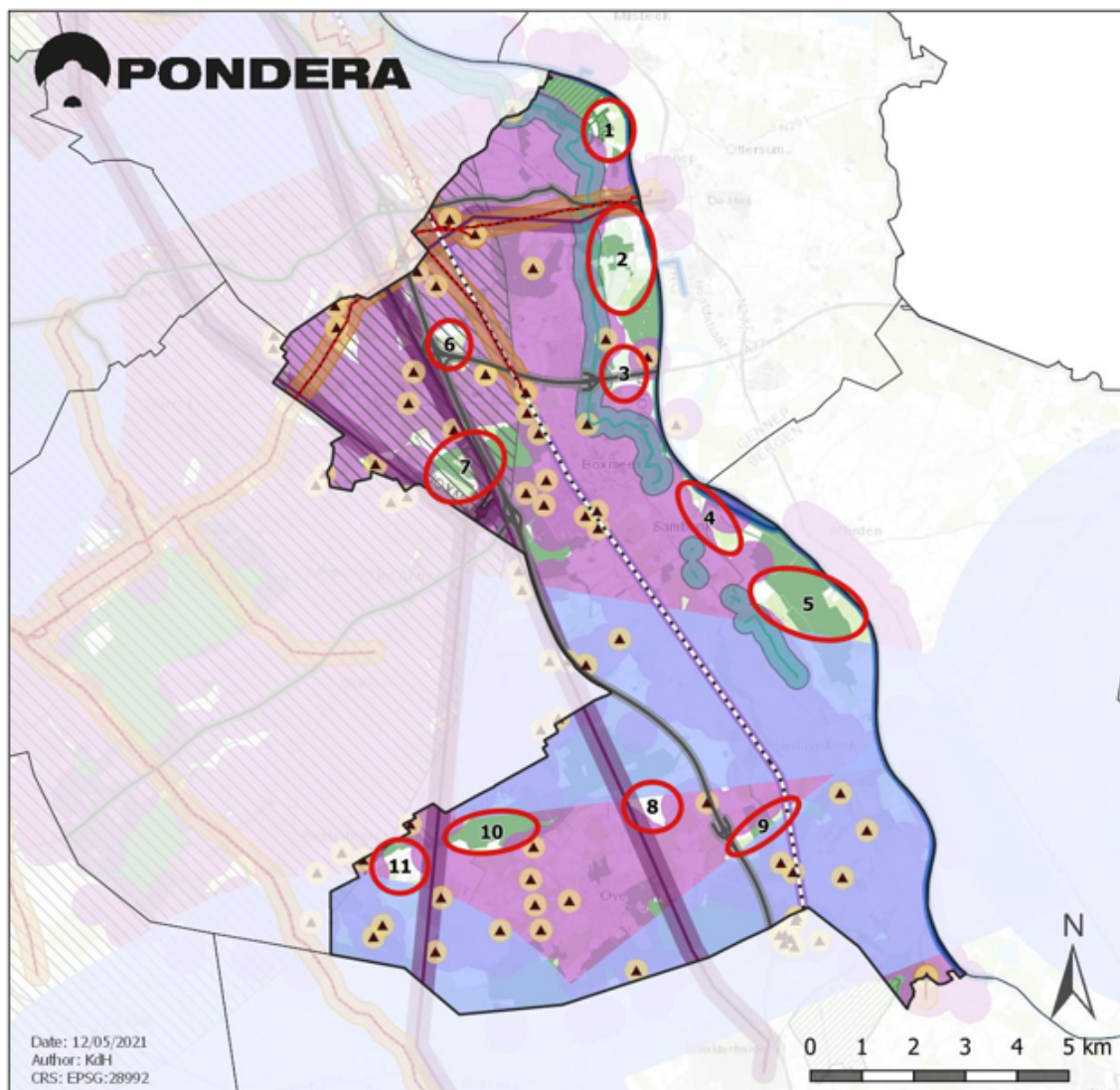
Figuur 4.1 Belemmeringen windenergie op basis van technisch-ruimtelijke analyse





In totaal blijven er 11 potentiële ontwikkelgebieden over. Zie Figuur 4.2 voor de globale situering van de 11 gebieden. Naast de 11 potentiële ontwikkelgebieden zijn er nog een aantal 'snippers' die buiten de belemmeringen vallen. De 'snippers' bieden, vanwege de kleinschaligheid (minimaal 3 windturbines), op dit moment geen reële mogelijkheden voor de ontwikkeling van een windpark. Daarom zijn deze 'snippers' niet opgenomen als potentieel ontwikkelgebied.

Figuur 4.2 Potentiële ontwikkelgebieden op basis van technisch-ruimtelijke analyse



De gebieden 6 en 7 aan de noordwestzijde van de gemeente vallen net binnen de 500-voets normhoogtecontour van het radarstation op vliegveld Volkel. Plaatsing van windturbines binnen deze zone 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.

#### 4.2 Landschappelijke analyse

Gemeente Boxmeer wordt gekenmerkt door een afwisselend landschap en omvat waardevolle gebieden die niet alleen regionaal, maar ook landelijk en internationaal hoog gewaardeerd worden. Het Maasheggebied is door UNESCO als biosfeergebied<sup>6</sup> aangewezen.

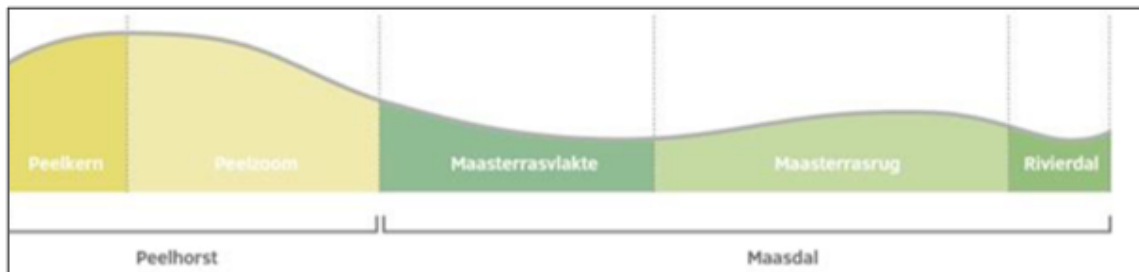
De realisatie van een windpark kan effect hebben op de herkenbaarheid van bestaande landschapsstructuren. Dit effect is veelal afhankelijk van het landschapstype. Bij het bepalen van mogelijk geschikte gebieden staat het streven naar samenhang met grootschalige (en als zodanig herkenbare) landschappelijke eenheden centraal. Dit sluit aan op het gedachtegoed van de provincie, zoals opgenomen in de provinciale Interim omgevingsverordening en de ontwerpprincipes conform de RES Noordoost Brabant.

Hieronder wordt op basis van de in Boxmeer aanwezige landschappelijke eenheden aangegeven of de ontwikkeling van een windpark passend is. Dit doen we door te kijken naar de specifieke kenmerken. In gemeente Boxmeer worden 4 landschappelijke eenheden onderscheiden (zie Figuur 4.4). Dit zijn de

6 ) Biosfeergebieden zijn gebieden met een speciale status waar mens en natuur samenleven. Waar intensief wordt samengewerkt aan duurzame ontwikkeling en aan doelen op gebied van economie, natuur, toerisme en water.

Peelzoom, Maasterrasvlakte, Maasterrasrug en het Rivierdal. Deze indeling is voor belangrijk deel terug te herleiden naar twee geomorfologische eenheden. Dit zijn de hoger gelegen Peelhorst, bestaande uit de Peelkern en de Peelzoom en het lager gelegen Maasdalen bestaande uit de Maasterrasvlakte, Maasterrasrug en het Rivierdal.

Figuur 4.3 Dwarsdoorsnede landschappelijke eenheden

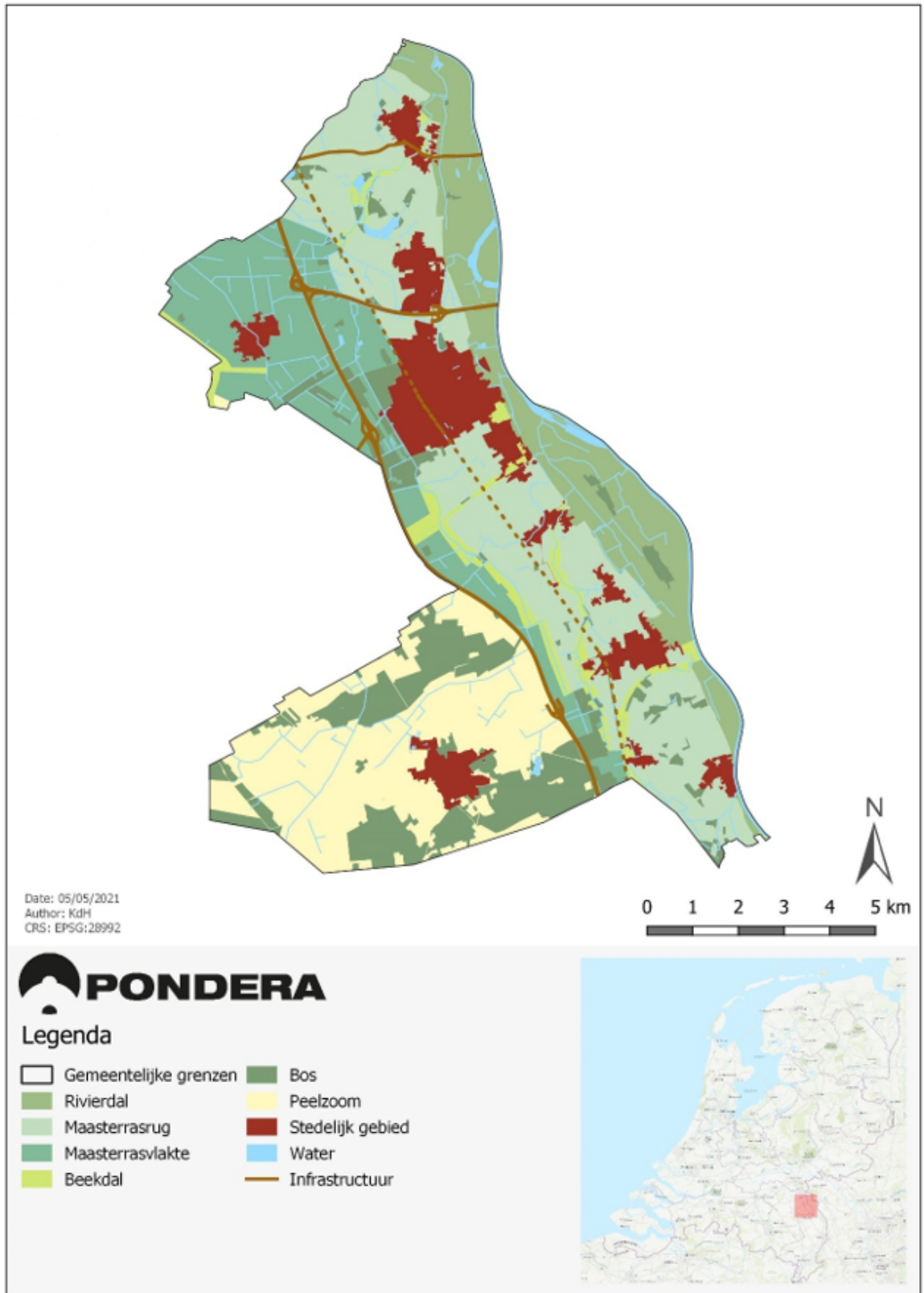


### Peelzoom

De Peelzoom vormt de flank van de Peelhorst. Op de overgang van de Peelzoom naar het Maasterras is de breuklijn in de vorm van een terraswand nog steeds (deels) zichtbaar. De Peelzoom wordt doorsneden door diverse beken die in oostelijke richting het Maasterras in stromen. Op de Peelzoom ontstond al snel bebouwing, vanwege de hoge en droge ligging tussen de natte, venige Peelkern en de natte broekgebieden van de maasterrasvlakte. De Peelzoom is een oud en gevarieerd zandlandschap, met een afwisseling van agrarische nederzettingen, akkercomplexen, weilanden en bossen. De (dennen)bossen werden aangeplant op de minder vruchtbare gronden, vaak voor de mijnbouw. Dit heeft geleid tot een stevige bosgordel tussen de dorpen die de overgang tussen Peelkern en Maasterrasvlakte markeert.

De ontwikkeling van een windpark is in het algemeen passend, gezien de Peelzoom is te beschouwen als een grootschalig landschap met open ruimten, relatief rechte verkavelingen en lange rechte wegen.

Figuur 4.4 Landschappelijke eenheden



### Maasterrasvlakte

De Maasterrasvlakte ligt als laaggelegen gebied tussen de oeverwal (Maasterrasrug) van de Maas en de Peelhorst. Het is uitgesleten door de Maas die hier vroeger als vlechtende rivier doorheen stroomde. Er is minder bebouwing dan op de Peelzoom en het landschap is relatief vlak en open. Landbouw, in de vorm van tuinbouw, boomteelt en ook veehouderij is een belangrijke functie in het gebied.

De ontwikkeling van een windpark is in het algemeen passend, gezien de Maasterrasvlakte is te beschouwen als een relatief open landschap met rechte verkavelingen.

#### **Maasterrasrug**

De Maasterrasrug werd gevormd door de brede en hoger gelegen oeverwal die is ontstaan door afzettingen van de Maas. Deze hoger gelegen gebieden waren aantrekkelijk voor bebouwing. Karakteristiek voor de Maasterrasrug zijn de oude bebouwingslinten van afzonderlijke dorpen met elk hun eigen karakteristieke formaat en kenmerken, afgewisseld door open akkercomplexen. Deze zone, met daarin Boxmeer, kent van oudsher de hoogste graad van ruimtelijke (stedelijke) dynamiek in de Maasvallei.

De ontwikkeling van een windpark wordt in het algemeen als ongewenst beschouwd. Windturbines interfereren vaak op een negatieve wijze met het kleinschalige landschap. Er is een grote kans dat windturbines afbreuk doen aan de belevingswaarde van deze landschappelijke eenheid.

#### **Rivierdal**

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 biosfeergebied aangewezen Maasheggen. De bakenbomen en maasheggen zijn vrij unieke elementen voor het Nederlandse rivierenlandschap.

De ontwikkeling van een windpark wordt in het algemeen als ongewenst beschouwd. Windturbines interfereren vaak op een negatieve wijze met het zeer kleinschalige landschap en de unieke waarden. Er is een grote kans dat windturbines afbreuk doen aan de belevingswaarde van deze landschappelijke eenheid.

Op grond van de landschappelijke analyse worden windturbines in de Peelzoom en Maasterrasvlakte over het algemeen als passend beschouwd, omdat deze landschappen qua maat en schaal beter aansluiten bij een windturbine. Op de Maasterrasrug en in het Rivierdal zijn windturbines over het algemeen ongewenst, vanwege het meer kleinschalige landschap. Dit kwam ook naar voren uit de 2 werksessies. Het merendeel van de deelnemers gaf aan dat de plaatsing van windturbines in het Rivierdal en de Maasterrasrug ongewenst is.

Als we deze conclusies toepassen op de 11 potentiële ontwikkelgebieden, dan blijven er 5 (gebieden 6, 7, 8, 10 en 11) mogelijk geschikte (kansrijke) gebieden over. Zie Figuur 4.5 voor de globale situering. Gebieden 1, 2, 3, 4 en 5 vallen af vanwege de ligging in het Rivierdal en gebied 9 valt af vanwege de ligging in de Maasterrasrug.

Figuur 4.5 Kansrijke gebieden op basis van landschappelijke analyse

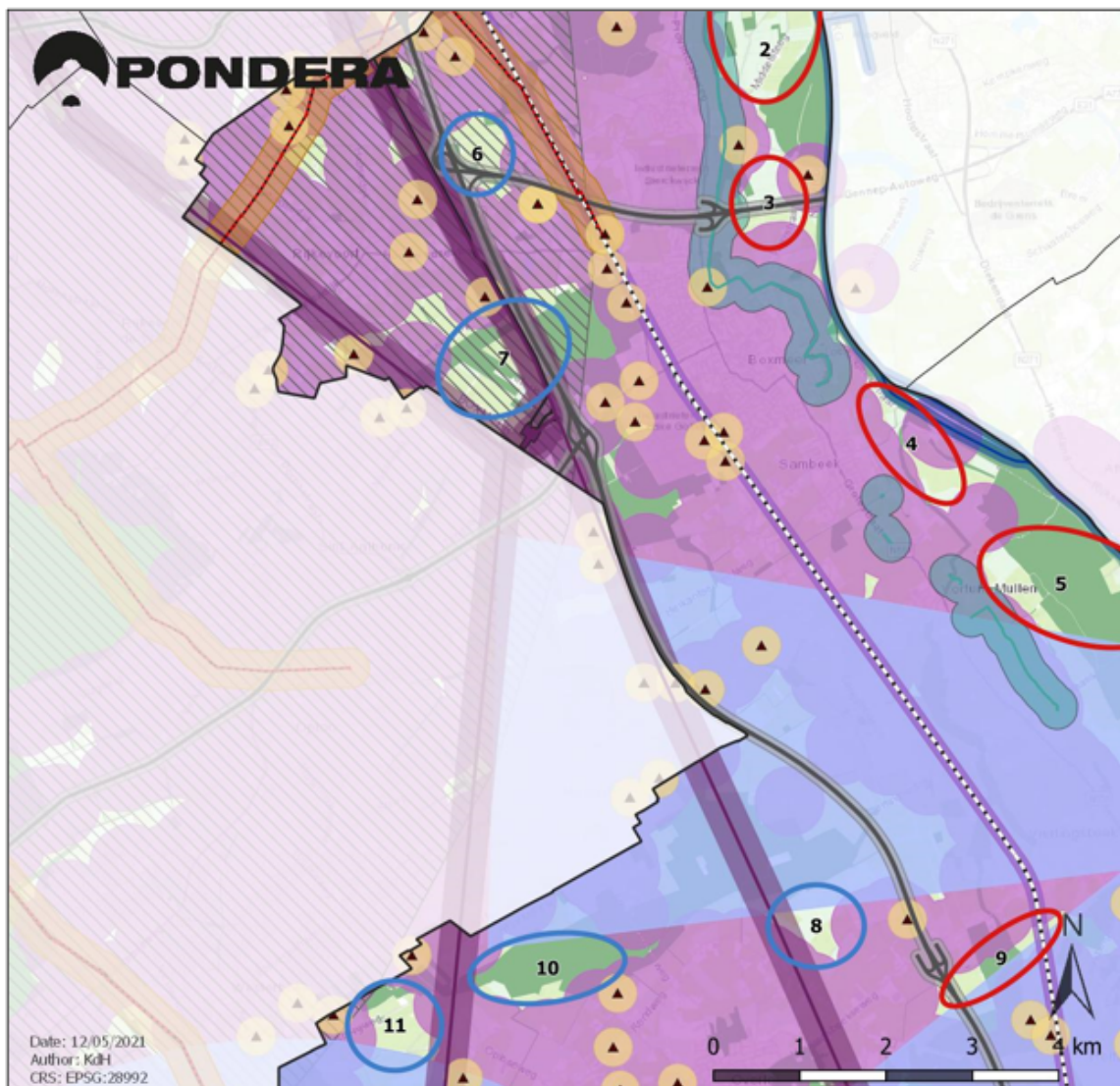


### 4.3 Kansrijke gebieden

Op grond van de ruimtelijk-technische en landschappelijke analyse blijven er 5 gebieden over die op dit moment als 'meest kansrijk' worden beoordeeld. Zie de blauw omcirkelde gebieden in Figuur 4.6. De haalbaarheid van de ontwikkeling en exploitatie van een windpark in een van de 5 gebieden is nog zeer onzeker. Dit vergt nader onderzoek.

De 5 kansrijke gebieden worden hieronder nader beschreven. Daarbij wordt ook een indicatie van het aantal plaatsbare windturbines gegeven en gekeken naar belangrijke aandachtspunten los van de aspecten geluid en slagschaduw die sowieso een aandachtspunt vormen bij iedere windpark ontwikkeling. De randvoorwaarden en het vervolgproces komen in de volgende twee hoofdstukken ter sprake.

Figuur 4.6 Kansrijke gebieden (nader ingezoomd)



#### 4.3.1 Gebied 6

Potentieel ontwikkelgebied 6 ligt ten noordoosten van het knooppunt 'Rijkevoort'. Er is in potentie ruimte voor de realisatie van 3 tot 4 windturbines. Belangrijk aandachtspunt is de ligging in de 500-voets normhoogtecontour van het radarstation op vliegveld Volkel, waarvoor een radarverstoringsonderzoek moet worden uitgevoerd om te bepalen of windturbines op deze locatie kunnen voldoen aan de vereisten.

#### 4.3.2 Gebied 7

Potentieel ontwikkelgebied 7 ligt op circa 1 kilometer ten westen van Boxmeer en iets meer dan 1 kilometer ten zuidoosten van Rijkevoort. In het gebied ligt een hoogspanningsstation van Tennet. Er is in potentie ruimte voor de realisatie van 4 tot 5 windturbines. Belangrijk aandachtspunt is ook hier de ligging in de 500-voets normhoogtecontour van het radarstation op vliegveld Volkel, waarvoor een radarverstoringsonderzoek moet worden uitgevoerd om te bepalen of windturbines op deze locatie kunnen voldoen aan de vereisten.

#### 4.3.3 Gebied 8

Potentieel ontwikkelgebied 8 ligt op iets meer dan 1 kilometer ten noordoosten van Overloon en direct ten zuiden van een bestaand boscomplex. Er is in potentie ruimte voor de realisatie van 3 windturbines. Aandachtspunt is de ligging nabij een hoogspanningsverbinding.

#### 4.3.4 Gebied 10

Potentieel ontwikkelgebied 10 ligt op circa 2 kilometer ten noordwesten van de kern Overloon en direct ten zuiden van een bestaand boscomplex. Er is in potentie ruimte voor de realisatie van 3 windturbines. Aandachtspunt is de directe nabijheid van een boscomplex behorend tot het Natuur Netwerk Brabant.

#### 4.3.5 Gebied 11

Potentieel ontwikkelgebied 11 ligt in het verlengde van gebied 10<sup>7</sup> op circa 3 kilometer ten westen van de kern Overloon. Er is in potentie ruimte voor de realisatie van 4 tot 5 windturbines. Aandachtspunt is de ligging nabij een hoogspanningsverbinding.

### 5 Randvoorwaarden

De gemeente Boxmeer wil eisen stellen aan de ontwikkeling van windparken in de gemeente, zodat deze projecten geoptimaliseerd worden ten aanzien van zowel ruimtelijke aspecten en (duurzaamheids- en energie-) beleid, als voor wat betreft betrokkenheid van de omgeving en mogelijkheid van de omgeving voor deelname in de projecten. Daarom bestaat behoefte aan duidelijke randvoorwaarden. In dit hoofdstuk staan deze randvoorwaarden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in randvoorwaarden over de inrichting van het windpark (parkontwerp) en de participatiemogelijkheden.

Achterliggend doel van de randvoorwaarden is te komen tot een optimaal parkontwerp dat draagvlak heeft in de samenleving en waarbij de lusten en lasten zo goed mogelijk verdeeld zijn.

#### Kader 5.1 Draagvlak

Regelmatig wordt vanuit bewoners of politiek aangegeven dat draagvlak voor een project hét criterium zou moeten zijn om te bepalen of een project doorgang mag vinden of niet. Cruciaal wordt dan het antwoord op de vraag wat onder draagvlak verstaan dient te worden. Betekent het dat alle omwonenden (of een percentage ervan) voor het project dienen te zijn? Wie zijn dan die omwonenden (weke afstand tot het project) en waarom komt hen die beslissingsmacht toe? Vaak gaat het immers om projecten met een maatschappelijk nut, naast het voordeel dat individuen er aan kunnen onttelen. Dergelijke projecten kenmerken zich door het op verschillende schaalniveaus voordoen van voordelen en effecten (lusten en lasten). Het effect van bijvoorbeeld een grootschalige windpark voor de omgeving is bijvoorbeeld aantasting van de directe woonomgeving, het nut ligt bij de maatschappij die over meer duurzame energie gaat beschikken en bij enkele individuen (initiatiefnemer, grondeigenaar) die enig financieel gewin uit het project halen.

Ter vergelijking kan naar de realisatie van een infrastructuurproject gekeken worden, bijvoorbeeld de aanleg van een rondweg rond een woonkern. Principieel is er niet veel verschil tussen de aanleg van een rondweg waar de nadelen (omwonenden van de nieuwe weg ondervinden geluidsoverlast) op een ander schaalniveau liggen dan de voordelen (ontlasten van een woonkern). Participatie in de vorm van het volop betrekken van omwonenden bij het kiezen van het tracé van de weg, mee laten denken over de uitvoering en over maatregelen om overlast te beperken, zal leiden tot minder weerstand, maar dat er tegenstanders zullen blijven is goed denkbaar. Wie beslist in dat geval over het wel of niet doorgaan van het project? Het lijkt niet logisch om die bevoegdheid geheel bij (een bepaald percentage voorstanders van) de directe omgeving te leggen; de kans dat de weg er dan ooit zal komen is klein.

Het democratisch stelsel in Nederland is ontworpen om over ruimtelijke ingrepen met een groter maatschappelijk belang op de verschillende bestuursniveaus van gemeente (door de gemeenteraad), provincie (door provinciale staten) en Rijk (door tweede kamer) beslissingen te nemen. Met andere woorden het lijkt logisch om daarbij aan te sluiten als het om beslissingen gaat over het wel of niet doorgang laten vinden van grootschalige energieprojecten. Dat daarbij gekeken wordt of een project past in de omgeving, voldoet aan alle ruimtelijke randvoorwaarden, of de omgeving goed betrokken is en er enige balans is in de lusten en lasten, is natuurlijk heel goed mogelijk en ook wenselijk.

### 5.1 Parkontwerp

#### 5.1.1 Opstelling

Een windpark bestaat, conform de provinciale Interim omgevingsverordening, uit tenminste 3 windturbines in 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 landschapselecties. Op die manier kunnen de windturbines bestaande ruimtelijke structuren ondersteunen of versterken.

#### 5.1.2 Inpassing

7) Gezien het beperkte aantal woningen tussen gebied 10 en 11 liggen er misschien kansen om in het vervolgtraject deze 2 gebieden als 1 gebied te beschouwen



Voor de inpassing van windturbines hanteren we twee schaalniveaus. Inpassing op landschapsniveau en inpassing op maaiveldniveau.

#### **Inpassing op landschapsniveau**

Grote windturbines hebben impact op hun omgeving. Door hun hoogte en omvang beïnvloeden ze het landschap. Met de locatiekeuze en de plaatsing dient dan ook zeer zorgvuldig te worden omgegaan. Door hun schaal zijn ze nauwelijks in te voegen in het bestaande landschap. Ze vormen daardoor een nieuwe laag in het landschap. Als we goed nadenken over de opstelling kan het de herkenbaarheid en de ruimtelijke structuur van het landschap versterken en herkenningspunten toevoegen.

Voor de inpassing op landschapsniveau gelden de volgende ontwerpprincipes:

1. Sluit aan op de bestaande landschappelijke structuren  
Windparken overtreffen in de meeste gevallen de bestaande schaal van het landschap. 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. Maar ook kan het negatieve effecten opleveren doordat door een windpark de structuur minder herkenbaar of verstoord wordt.
2. Zorg voor een herkenbare opstelling  
Strakke duidelijke geometrische lijnen zijn vaak eerder herkenbaar dan willekeurig geplaatste windturbines met verschillende afstanden ten opzichte van elkaar. Zorg er daarom voor dat de windturbines op zoveel mogelijk regelmatige onderlinge afstand staan en dat de windturbines binnen een opstelling van hetzelfde windturbintype met gelijke maten (ashoogte en rotordiameter) zijn. Zo dient een opstelling met windturbines als eenheid te lezen te zijn.
3. Voorkom interferentie tussen windparken  
Windparken kunnen grote invloed uitoefenen op elkaars inpassing. Windparken kunnen elkaar qua inpassing versterken of juist onduidelijkheid scheppen. Voornamelijk windparken die ten opzichte van elkaar verschillen in opstelling kunnen (negatieve) invloed op elkaar uitoefenen. Ook verschillen in bouwvorm en afmetingen kunnen bijdragen aan deze interferentie. Het is van belang dat ruimtelijk en landschappelijk zo veel mogelijk wordt aangesloten op bestaande, vergunde of geplande windparken. Dit is nog niet zo relevant bij een eerste project, maar wel indien in elkaars nabijheid meerdere projecten worden ontwikkeld.
4. Voorkom aantasting van landschappelijke kernkwaliteiten  
De landschappelijke kernkwaliteiten hangen vaak samen met het landschapstype. Enkele kwaliteiten kunnen zijn de rust en openheid die het landschap kenmerken maar ook de cultuurhistorische waarden die het landschap draagt of zichtlijnen en ruimtevormende elementen (de schaal) die het landschap leesbaarder maken. Belangrijk is om eerst de kernkwaliteiten van het landschap waarin het windpark geplaatst wordt te onderzoeken en vervolgens een beoordeling te maken van het mogelijke effect van een windpark hierop.

#### **Inpassing op maaiveldniveau**

Naast een goede ruimtelijke inpassing op de schaal van het landschap met betrekking tot opstelling en locatie, speelt ook de ruimtelijke inpassing op de schaal van de windturbine zelf een rol. Windturbines kun je niet onzichtbaar maken, wel kan het effect op de omgeving zo klein mogelijk gemaakt worden door bijvoorbeeld kleurgebruik en inrichting. Op korte afstand is de inrichting van de mastvoet en omgeving relevant. Hier moeten we aandacht aan besteden om rommeligheid te voorkomen.

Voor de inpassing op maaiveldniveau gelden de navolgende ontwerpprincipes:

- Geen reclame-uitingen op de mast van de windturbine.
- De fundering (voet van de windturbine) en onderste delen van de mast zijn niet of nauwelijks zichtbaar vanuit de omgeving. Dit kan door strategisch opgaande beplanting te plaatsen.
- Maak de kraanopstelplaats zo klein mogelijk en waar het kan multifunctioneel.
- De toegangsweg naar de windturbine moet praktisch en onopvallend zijn vormgegeven. Beperk zoveel mogelijk het aanbrengen van verharding, al is dit niet 100% uit te sluiten. Combinatie met andere ontsluitingsfuncties heeft de voorkeur.
- Zorg voor een eenvoudige, functionele vormgeving van de bebouwing, zodat het een consistent en rustig beeld in het landschap geeft.

#### **5.1.3 Hinder voor de leefomgeving**

Windturbines kunnen hinder voor de leefomgeving veroorzaken in de vorm van geluid en slagschaduw. Zie voor een nadere toelichting bijlage 2 (pagina 31). In het voorgaande hoofdstuk is voor deze hinder 400 meter als vuistregel gehanteerd, echter voor een concreet project zal ten alle tijden een gedetailleerde berekening van de optredende geluidniveaus en slagschaduwduur ter plaatse van omliggende woningen moeten worden gemaakt en getoetst aan de geldende wet- en regelgeving. Dat kan leiden tot andere benodigde afstanden of maatregelen.

Een initiatiefnemer dient daarnaast bij de indiening van een plan een voorstel te doen van uitvoerbare maatregelen die mogelijke hinder/overlast van het windpark (door bv. slagschaduw, geluid of obstakelverlichting) wegnemen of beperken.

Voor de rand van de bebouwde kom (woongebieden) dient een afstand van minimaal 1.000 meter tussen de windturbines aangehouden te worden. Voor individuele woningen is de afstand afhankelijk van de tiphoogte van de windturbines en zullen geluid en slagschaduw bepalend zijn. Uitgangspunt is een afstand van 400 meter.

#### **5.1.4 Natuur**

Windturbines worden niet geplaatst in Natura 2000-gebieden en NNB. Enige uitzondering is de plaatsing van windturbines in NNB dat direct aansluitend op hoofdinfrastructuur (Rijkswegen, provinciale wegen en hoofdvaarwegen) ligt. Er dient in dit geval op basis van een ecologische verkenning aangetoond te worden dat het betreffende NNB gebied geringe ecologische waarden heeft.

Verder wordt de kap van bomen voor de realisatie van windturbines onwenselijk geacht. Indien dit toch noodzakelijk is wordt dit tot een minimum beperkt en alleen toegestaan indien er herplant plaatsvindt op locatie of elders.

#### **5.1.5 Meerwaarde**

Een nieuwe ontwikkeling, zoals een windpark, kan een negatieve invloed hebben op de beleving van de leefomgeving. Naast maatregelen (inpassing) om te voorkomen dat deze omgeving onevenredig wordt aangetast, vinden wij het van groot belang dat een windpark (maatschappelijke) meerwaarde genereert.

Het is noodzaak om te zoeken naar extra maatschappelijke meerwaarde voor mens, dier, plant en klimaat. Hiermee sluiten wij aan op het provinciale beleid. Er zijn veel mogelijkheden om de (maatschappelijke) meerwaarde vorm te geven. Hieronder staan enkele voorbeelden:

- Het combineren van een windpark met een zonnepark in het kader van optimaal ruimtegebruik, maar ook vanwege de optimale benutting van de netaansluiting;
- Het slopen van ontsierende (agrarische) bebouwing (VAB locaties) en het verwijderen van verharding;
- Het vergroten van de biodiversiteit en het creëren van een meerwaarde voor de natuur. Dit kan bestaan uit de aanleg van natuur en landschapselementen en specifieke maatregelen ter bevordering van insecten, bijen, vlinders of bijzondere soorten zoals das of kamsalamander. Dit mag ook op een andere locatie in de gemeente dan direct in de nabijheid van de windturbines;
- Een fysieke of financiële bijdrage aan het Natuur Netwerk Brabant (NNB) en ecologische verbindingzones;
- Een effectieve bijdrage aan klimaatadaptatie door bijvoorbeeld de vernatting van een gebied;
- Inzet op educatie/informatie: het windpark als uithangbord voor duurzame energie;
- Zorgen voor een directe koppeling tussen de plek waar de energie wordt opgewekt (windpark) en waar de energie wordt verbruikt (afnemer). In een ideale situatie ligt een windpark zo dicht mogelijk bij de afnemer van de opgewekte energie. Dat heeft een groot voordeel vanuit kostenminimalisatie (transportkosten) en ook de belasting van het elektriciteitsnetwerk.

Meerwaarde is uiteindelijk maatwerk. Wij verwachten dat initiatiefnemers zelf zorgen voor onderbouwing van de (maatschappelijke) meerwaarde.

### **5.2 Participatie**

Windparken zorgen voor een verandering in de omgeving van burgers, bedrijven en andere belanghebbenden. Gemeente Boxmeer vindt het belangrijk dat omwonenden en andere belanghebbenden kunnen participeren. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in proces- en financiële participatie.

#### **5.2.1 Procesparticipatie**

Procesparticipatie 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 de stakeholders. Onder stakeholders verstaan we iedereen die te maken heeft met het windpark. Het gaat hier niet alleen om omwonenden/inwoners, maar ook om bedrijven, belangenorganisaties en energiecoöperaties.

Onder regie van de brancheorganisatie Nederlandse Windenergie Associatie (NWEA) is specifiek voor het omgevingsproces een gedragscode opgesteld. De ondertekenaars van de code zijn verder de belangenvereniging voor omwonenden windturbines (NLVOW), Greenpeace, Milieudefensie, Natuur & Milieu, de Natuur en Milieufederaties en de koepel van energiecoöperaties Energie Samen. Samen vertegenwoordigen deze organisaties een brede waaier van mensen en hun belangen.

Gemeente Boxmeer verlangt van een initiatiefnemer dat in ieder geval de gedragscode van de NWEA wordt toegepast. De initiatiefnemer moet met andere woorden invulling geven aan de in dit document gestelde randvoorwaarden ten aanzien van communicatie en procesparticipatie. Dit houdt onder andere in dat er een participatieplan moet worden opgesteld, waarmee afspraken over participatie door burgers, bedrijven of belangenorganisaties vast komen te liggen.

Belangrijk onderdeel van procesparticipatie is het momentum. Uit de sessie met de gemeenteraad en de dorps- en wijkraden is naar voren gekomen dat de voorkeur uitgaat naar het zo vroeg mogelijk betrekken van direct omwonenden/belanghebbenden. Dus voorafgaand aan indiening van een initiatief. Zo weten direct omwonenden/belanghebbenden wat er speelt en kunnen eventuele reacties al worden meegenomen.

Voor het bepalen van de direct omwonenden wordt in dit beleidskader een straal van 1.000 meter gehanteerd. Met deze omwonenden moet dan tot overeenstemming worden gekomen. Dit is een uitgangspunt. Echter er wordt van initiatiefnemers verwacht dat ze vooral kijken naar de specifieke situatie en waar mogelijk een ruimere straal hanteren.

### **5.2.2 Financiële participatie**

Naast procesparticipatie bestaat er ook financiële participatie. Bij financiële participatie profiteert de omgeving financieel mee en vloeit de toegevoegde waarde niet weg. Zo kan financiële participatie zorgen voor meer draagvlak en acceptatie van het project. In het Klimaatakkoord zijn afspraken gemaakt over financiële participatie bij de opwekking van duurzame energie op land. Zo is 50% lokaal eigendom<sup>8</sup> als streven opgenomen. Gemeente Boxmeer neemt deze afspraak over. Een initiatiefnemer moet onderbouwen hoe het streven van minimaal 50% eigendom van de lokale omgeving naar redelijkheid en billijkheid wordt ingevuld, maar wordt niet op voorhand verplicht tot een bepaalde manier van invulling. De kracht van draagvlak creëren via participatie zit juist in een goede aansluiting bij lokale wensen en behoeften. Juist door de invulling van het streven naar 50% eigendom van de lokale omgeving vrij te laten, wordt ruimte geboden om het in te vullen op een manier die aansluit bij de behoeften van de lokale omgeving.

#### **Lokaal eigendom**

Lokaal eigendom is mogelijk via mede-eigenaarschap of door financieel deel te nemen in een initiatief. Lokaal eigendom via mede-eigenaarschap kan op basis van een coöperatie of door middel van het bouwen van een windturbine die toekomt aan de lokale gemeenschap. Bij mede-eigenaarschap is er dus niet alleen sprake van financiële deelneming: lenen of beleggen, maar ook daadwerkelijk eigenaarschap en zeggenschap. Lokaal eigendom via financiële deelneming is een andere vorm van participatie, waarbij het gaat om risicodragend deelnemen in een initiatief, bijvoorbeeld met aandelen, obligaties of crowdfunding. De wijze waarop dit kan is maatwerk en verschilt per project. Bij deelname via aandelen is sprake van gedeeld eigendom. Een belangrijk kenmerk van eigendom is zeggenschap. (Mede-)eigendom betekent niet alleen financieel eigendom, maar ook zeggenschap over het project én over de besteding van de baten. Bij obligaties (achtergestelde leningen) zijn de deelnemers geen mede-eigenaar en wordt rente ontvangen op de inleg. Voordelen van deze vormen van deelname zijn dat er geen voorinvestering nodig is en geen verantwoordelijkheid voor onderhoud. Er is wel actieve deelname.

#### **Omgevingsfonds en/of omwonendenregeling**

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<sup>9</sup> beschikbaar wordt gesteld voor het in het leven roepen van een omgevingsfonds en het opzetten van een omwonendenregeling. Met dit bedrag wordt voldaan aan de NWEA Gedragscode.

Met de opbrengsten die in een omgevingsfonds komen kunnen maatschappelijk verantwoorde projecten ondersteund worden die maximaal ten goede komen aan de inwoners van gemeente Boxmeer. Gedacht kan worden aan nieuwe duurzame energieprojecten of ondersteuning van lokale verenigingen. De uit-

8 ) De 50% geldt voor het eigendom van de productie-installatie. Vaak is er circa 90% vreemd vermogen; daar geldt het 50%-streven niet voor.

9 ) Uitgaande van een gangbare windturbine van 4,2 MW kan dat neer komen op ca. € 7.500 per turbine per jaar.

werking van het omgevingsfonds moet plaats vinden in nauwe samenwerking met de omwonenden en/of andere belanghebbenden, zoals een lokale energiecoöperatie.

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.

De bovenstaande uiteenzetting in mede-eigenaarschap, financiële deelneming, omgevingsfonds en omwonendenregeling zijn door het Rijk uitgewerkt in de zogenaamde Participatiewaaiër. Zie hiervoor bijlage 3 (zie pagina 42). In alle gevallen van financiële participatie geldt dat de initiatiefnemer een haalbare businesscase moet kunnen behalen. Als deze aantoonbaar niet haalbaar wordt geacht, dan kan, na advies van een terzake deskundige, van de bovenstaande voorwaarden worden afgeweken.

### **5.3 Aanvullende voorwaarden**

Naast de randvoorwaarden over de inrichting van het windpark (parkontwerp) en de participatiemogelijkheden zijn er ook enkele aanvullende (algemene) randvoorwaarden. Deze voorwaarden worden hieronder puntsgewijs behandeld.

#### **5.3.1 Netaansluiting**

Vanwege de financiële uitvoerbaarheid (aanleg kabels) zullen initiatiefnemers windparken in de nabijheid van afnemers en/of aansluitpunten op het net willen realiseren. Hoewel dus locaties in de nabijheid van het net prefereren, worden locaties buiten deze zones niet op voorhand uitgesloten. Het netwerk kan zich uitbreiden, de techniek kan innoveren en bij een bepaalde grootschalige omvang van een windpark kan het financieel haalbaar worden om een langere kabel aan te leggen.

Bij de toename van het aantal windparken blijkt dat de capaciteit van het elektriciteitsnetwerk soms een beperkende factor kan zijn. Ook de afstand tot transportstations is daarbij van belang. Om zeker te zijn dat het initiatief uitvoerbaar is t.a.v. het elektriciteitsnetwerk kan de gemeente de eis stellen om op voorhand een geldende offerte van de netbeheerder te overleggen. De initiatiefnemer moet in ieder geval onderbouwen hoe de aansluiting op het elektriciteitsnetwerk is voorzien, dan wel aantoonbaar maken dat een netaansluiting niet nodig is omdat de geproduceerde elektriciteit rechtstreeks wordt gebruikt op de locatie.

#### **5.3.2 Materiaalgebruik**

Bij de aanleg en onderhoud van een windturbine staat duurzaamheid voorop. De constructie (bouwactiviteit), het daaropvolgende onderhoud én de ontmanteling mogen niet schadelijk zijn voor de omgeving. Materialen zijn zoveel mogelijk van lokale bron en zo min mogelijk vervuילend. Het is belangrijk dat de gebruikte materialen na het verstrijken van de vergunningstermijn kunnen worden gerecycled, voor zover mogelijk.

#### **5.3.3 Aantonen financiële uitvoerbaarheid**

Teneinde te voorkomen dat projecten worden gestart waarvan uiteindelijk blijkt dat zij om financiële redenen toch niet kunnen worden gerealiseerd, wordt op voorhand een (beknopte) financiële onderbouwing in de vorm van een basis businesscase gevraagd. De initiatiefnemer moet in ieder geval inzichtelijk maken dat een project uitvoerbaar is. In de financiële onderbouwing kan worden omschreven hoe een project gefinancierd wordt (eigen vermogen/ vreemd vermogen/ participatie) en hoe rekening is gehouden met de bijdrage in het omgevingsfonds. Ook moet duidelijk worden of de netaansluiting financieel uitvoerbaar is en of de ontmanteling van het windpark na de exploitatietermijn kan worden bekostigd.

#### **5.3.4 Tijdelijkheid**

Een windpark wordt gezien als een tijdelijke invulling. Vandaar dat gemeente Boxmeer alleen medewerking verleent 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 Interim omgevingsverordening.

Na het verstrijken van de termijn dienen de windturbines volledig (inclusief fundament) afgebroken en verwijderd te worden. Het afbreken van de windturbines en het terrein in originele staat terug te brengen, is de verantwoordelijkheid van de eigenaar van de windturbines. Een financiële zekerheidsstelling voor de opruimkosten zal in een anterieure overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer worden vastgelegd.

## 6 Vervolproces

De ontwikkeling van windparken is nog relatief nieuw en hebben een duidelijk zichtbare impact op de fysieke leefomgeving. Het is daarom belangrijk dat er een zorgvuldige afweging/beoordeling plaatsvindt. In dit hoofdstuk wordt gekeken naar het vervolgproces.

Uitgangspunt voor projecten van grote windturbines is dat, grotendeels in lijn met het beleid voor zon, een inschrijfronde wordt georganiseerd voor initiatieven. De precieze invulling van dit proces en de openstelling van de inschrijfronde is op dit moment nog niet bekend en wordt pas na de aanstaande herindeling tot de nieuwe gemeente Land van Cuijk verder geconcretiseerd. Ter indicatie wordt hieronder een aantal te verwachten stappen nader toegelicht. Dit geeft houvast voor inwoners en initiatiefnemers.

### 6.1 Stap 1: Vooroverleg (ambtelijk)

De initiatiefnemer stelt een onderbouwing op waaruit blijkt dat het initiatief voldoet aan de randvoorwaarden zoals opgenomen in dit beleidskader. De initiatiefnemer gaat hiermee in overleg met de gemeente om een eerste indruk te krijgen van de haalbaarheid. Na vooroverleg kan de initiatiefnemer zelf besluiten of ze doorgaan naar stap 2.

### 6.2 Stap 2: Opstarten procesparticipatie

Op basis uitkomsten vooroverleg informeert initiatiefnemer de directe omgeving (bewoners en bedrijven binnen een straal van 1.000 meter) over het initiatief. De initiatiefnemer inventariseert de wensen en opmerkingen en wijst op mogelijkheden om het plan daarop aan te passen. Daarbij worden ook de participatiemogelijkheden besproken en actief gezocht naar de meest kansrijke en gunstige vorm van participatie in verband met het initiatief. Van deze acties en inspanningen wordt een verslag gemaakt door initiatiefnemer. In dit verslag staat beschreven hoe het initiatief is ontvangen en in hoeverre het contact heeft geleid tot bijstelling van het planvoornemen. Uitgangspunt hierbij is dat met de omwonenden binnen een straal van 1000 meter tot overeenstemming moet zijn gekomen, dit schriftelijk wordt vastgelegd en door de omwonenden akkoord bevonden.

### 6.3 Stap 3: Indienen principeverzoek

Na de opstart van de procesparticipatie kan de initiatiefnemer het formele principeverzoek indienen. Vooralnog verwachten we dat een initiatiefnemer de volgende gegevens overlegt:

- Beschrijving van het initiatief;
- Haalbaarheidsscan (zie Kader 6.1);
- Participatievoorstel (zie Kader 6.2);
- Verslag opstart procesparticipatie (zie stap 2).

#### Kader 6.1 Haalbaarheidsscan

De haalbaarheidsscan geeft inzicht in de haalbaarheid van het project. Deze haalbaarheidsscan bevat in principe een beleidsanalyse, een analyse van de huidige situatie en een eerste analyse van relevante (milieu)aspecten (zoals onder meer geluid, slagschaduw, externe veiligheid, natuur, cultuurhistorie en archeologie, landschappelijk beeld, maar ook beoogd opgesteld vermogen, situering windturbines en elektriciteitsopbrengst). De haalbaarheidsscan geeft ook inzicht in aandachtspunten en onderzoeksvraagstukken voor het (eventuele) vervolgproces.

#### Kader 6.2 Participatievoorstel

Het participatievoorstel beschrijft in een eerste voorstel de (bovenwettelijke) participatiemogelijkheden die worden aangeboden aan de bewoners en de bedrijven en overige belanghebbende in de directe omgeving. Het participatievoorstel gaat in op procesparticipatie (informatie, communicatie en consultatie) en financiële participatie. Als minimaal vereiste geldt dat de NWEA gedragscode wordt gevolgd ten aanzien van communicatie en financiële participatie.

### 6.4 Stap 4: Principebesluit

Op dit moment is nog niet bepaald aan hoeveel windenergie-initiatieven de gemeente toestemming wil geven in een eventuele eerste inschrijfronde na de herindeling tot de nieuwe gemeente Land van Cuijk. Verwachte insteek is dat ingediende initiatieven in eerste instantie zelfstandig worden beoordeeld op kwaliteit. Wanneer er meer dan het vooraf bepaalde aantal initiatieven de eerste kwaliteitstoets doorstaan zal er een onderlinge vergelijking van de plannen plaats vinden. Om te komen tot een rangorde zal hoogstwaarschijnlijk worden gewerkt met een waarderingssysteem. Daarbij kan worden gekeken naar (maatschappelijke) meerwaarde, energieopbrengst, afstand tot woningen, aantal woningen binnen een bepaalde afstand, afstand tot natuur, afstand tot verdeelstation, enz.

Het initiatief of de initiatieven die het beste worden gewaardeerd worden ter besluitvorming aan het college van B&W voorgelegd. Na een positief principebesluit start het vervolgtraject (zie stap 5).

### 6.5 Stap 5: Vervolgtraject

Na een positief principebesluit wordt met de initiatiefnemer of initiatiefnemers afspraken gemaakt over het vervolgtraject. Afhankelijk van de omvang, aard en ligging van het beoogde project:

- dient bepaald te worden wie formeel het bevoegd gezag is (zie Kader 6.3). Als de provincie formeel bevoegd gezag is dan zal overdracht van bevoegdheid worden gevraagd. Gemeente Boxmeer wil graag de regie houden over elk (windenergie)project dat in de gemeente geïnitieerd wordt. De gemeente is het beste in staat de belangen van de inwoners te behartigen en aan te sturen op een zo breed mogelijk draagvlak.
- is een (vorm)vrije m.e.r. beoordeling nodig of wordt gekozen voor het opstellen van een projectMER (zie Kader 6.4).

#### Kader 6.3 Bevoegd gezag

Op basis van de Elektriciteitswet 1998 is de bevoegdheid voor windprojecten als volgt geregeld:

- voor een windturbine of een klein windpark, waarbij het gaat om een vermogen van minder dan 5 MW is de gemeente bevoegd gezag;
- voor windparken tussen 5 en 100 MW is de provincie bevoegd gezag. De provincie mag deze bevoegdheid aan de gemeente overdragen als het ook geen voordelen biedt dat de provincie het zelf uitvoert;
- voor windparken van meer dan 100 MW is het Rijk bevoegd gezag (de rijkscoördinatieprojecten).

#### Kader 6.4 Milieueffectrapportage

m.e.r. = procedure van de milieueffectrapportage  
MER = het milieueffectrapport

Hoe zit het met windturbines en m.e.r.-plicht in het kort:

- 1-2 windturbines: geen m.e.r.-beoordeling of MER (want: geen windpark volgens het Besluit m.e.r.);
- <15 MW: vormvrije (m.e.r.) beoordeling
- windpark van  $\geq 15$  MW of  $\geq 10$  windturbines: m.e.r.-beoordeling (categorie D22.2 Besluit MER)
- windpark van  $\geq 20$  windturbines: MER-plicht voor plan en besluit (categorie C22.2 Besluit MER).

Er kan altijd vrijwillig gekozen worden voor het opstellen van een MER. Deze vrijwillige keuze kan onder meer bepaald worden door:

- het aantal windturbines en op voorhand te verwachten impact op de omgeving;
- ter onderbouwing van verschillende keuzeopties voor inrichting/opstelling van het windpark;
- ambtelijke of politieke wens;
- toch al een MER nodig vanwege passende beoordeling;
- voorstel van de initiatiefnemer.

Los van de bovenstaande technische vereisten zal ook de procesparticipatie verder worden opgepakt. Dit betekent het in overleg met de directe omgeving en andere belanghebbenden verder uitwerken van het participatievoorstel en de daadwerkelijke inrichting van het gebied.

### 6.6 Stap 6: Beoordeling plan

Voorafgaand aan de indiening van de aanvraag en na doorlopen van het participatieproces worden de concept-stukken (in ieder geval de ruimtelijke onderbouwing en het participatieplan) ambtelijk beoordeeld. Voorafgaand wordt een exploitatie- en planschadeovereenkomst tussen gemeente en aanvrager gesloten. Hierin worden in ieder geval afspraken gemaakt over:

- 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.

### 6.7 Stap 7: Indienen en afhandelen aanvraag

Na positieve beoordeling van de ruimtelijke onderbouwing en het participatieplan kan voor het verkrijgen van de benodigde vergunningen een besluitvormingsprocedure doorlopen worden. Gemeenten in de provincie Noord-Brabant kunnen op grond van de Interim omgevingsverordening uitsluitend medewer-

king verlenen aan windenergieprojecten met inzet van het instrument 'omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan'. Voor de verdere afhandeling van de aanvraag geldt de zogenaamde 'uitgebreide omgevingsvergunningprocedure' (artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3° Wet algemene bepalingen omgevingsrecht). Hiervoor staat een doorlooptijd van 26 weken.

Onderdeel van de uitgebreide omgevingsvergunningprocedure is een zogenaamde 'verklaring van geen bedenkingen' van de gemeenteraad. Zonder deze verklaring van geen bedenkingen (vvgb) kan het college van burgemeester en wethouders (bevoegd gezag) de omgevingsvergunning niet verlenen.

#### Kader 6.5 Omgevingswet

De bovenstaande procedure gaat na inwerkingtreding van de Omgevingswet mogelijk wijzigen. De gemeente zal voor windparken boven de 5 MW een zogenaamde projectprocedure als bedoeld in artikel 5.55 Omgevingswet moeten volgen.

De projectprocedure is een procedure waarbij projecten worden voorbereid met een aantal extra stappen ten opzichte van de openbare voorbereidingsprocedure, namelijk (bekendmaking) voornemen, verkenning en (optionele) voorkeursbeslissing. Daarnaast dient ook participatie vroegtijdig een verplicht onderdeel te zijn van de procedure. Hier is in het onderhavige beleidskader al rekening mee gehouden.

*Aldus besloten door de raad van de gemeente Boxmeer  
in zijn openbare vergadering van 12 mei 2021.*

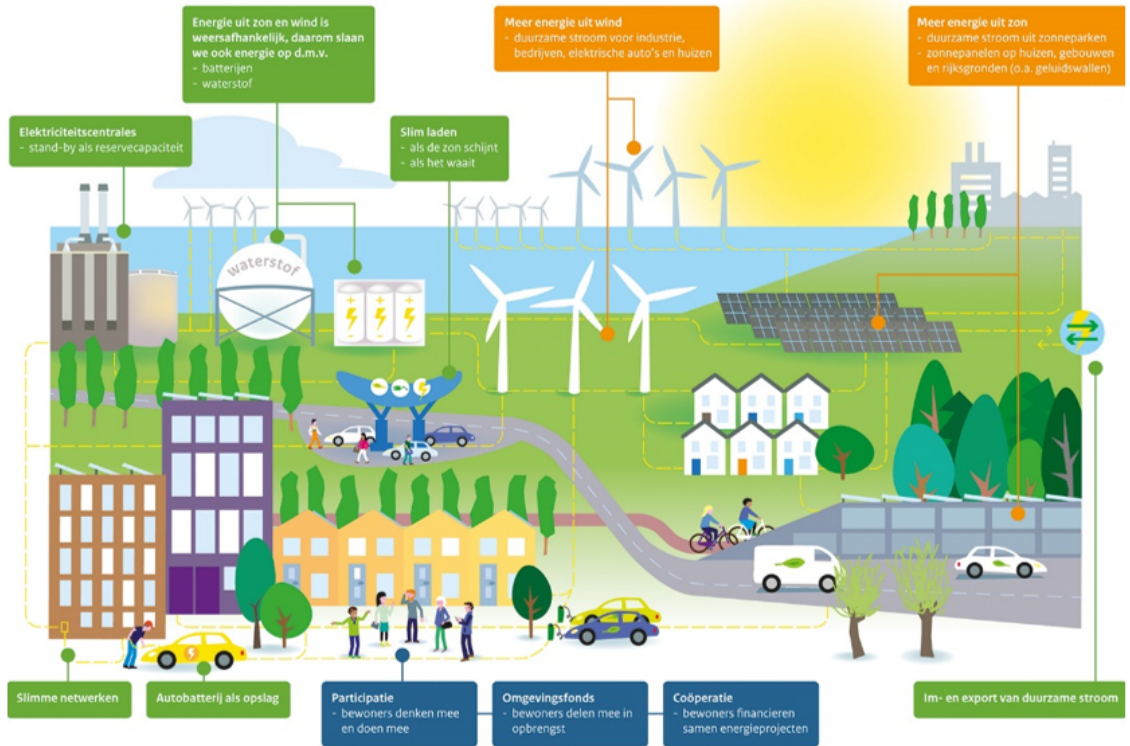
*De raad voornoemd,*

*de griffier,  
mr. K.H.W. Groenewoud-de Best*

*de voorzitter,  
K.W.T. van Soest*

## Bijlage 1: Afspraken voor 'Elektriciteit' in woord en beeld

● Meer schone stroom opwekken en gebruiken ● Altijd genoeg stroom ● Burgerparticipatie, bewoners denken en doen mee





## Bijlage 2: Nadere toelichting belemmeringen en afstanden windturbines

Diverse (milieu)aspecten spelen een rol in de verkenning van de mogelijkheden voor plaatsing van windturbines. De meest relevante aspecten zijn:

- Hinder voor de leefomgeving (geluid en slagschaduw)
- Externe veiligheid
- Natuur
- Luchtvaart en defensie

Op basis van de wet- en regelgeving worden deze aspecten 'vertaald' naar algemene uitgangspunten en vuistregels voor de aan te bevelen afstanden tot windturbinelocaties.

### Hinder voor de leefomgeving

Windturbines kunnen hinder voor de leefomgeving veroorzaken in de vorm van geluid en slagschaduw. De mate van hinder is van verschillende factoren afhankelijk; voor een eerste verkenning van de mogelijkheden kan gebruik worden gemaakt van vuistregels. Een algemene vuistregel is dat een windturbine, met afmetingen vergelijkbaar met de referentieturbine<sup>10</sup>, op een afstand van 400 meter van een geluidgevoelig object<sup>11</sup> kan worden geplaatst. Buiten deze afstand kan er, eventueel met beperkte mitigerende maatregelen, doorgaans aan de normen<sup>12</sup> voor windturbinegeluid worden voldaan. Grote windturbines produceren niet automatisch meer geluid dan een kleinere windturbine. De geluidproductie verschilt voornamelijk tussen verschillende type windturbines. Ook voor slagschaduw wordt in een deze eerste verkenning uitgegaan van 400 meter, met name omdat geluid over het algemeen het bepalende aspect van de twee is. Voor slagschaduw kan doorgaans met toepassing van mitigatie (en een minimale afstand van 400 meter) aan de normen voor slagschaduw worden voldaan.

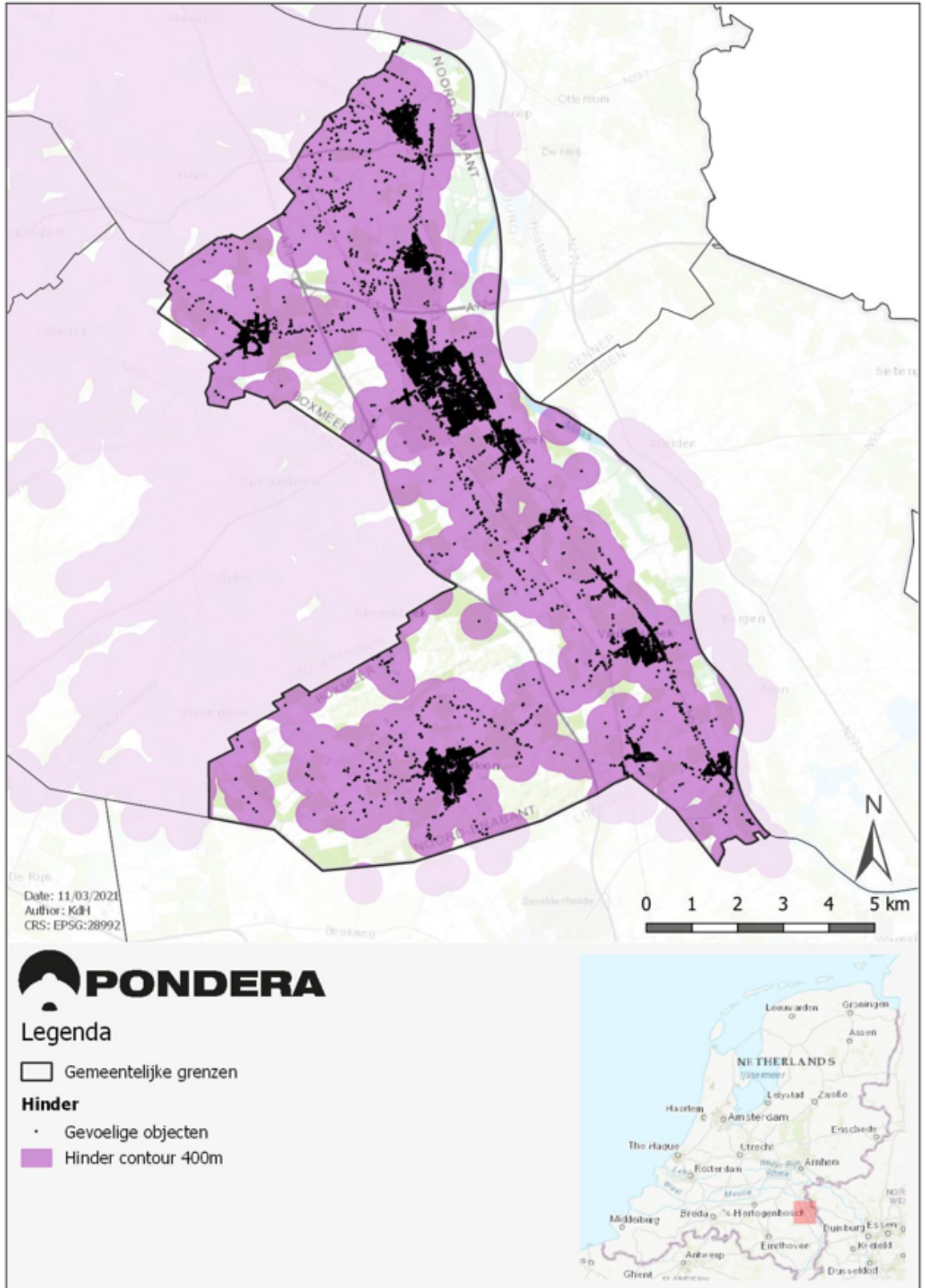
In Figuur 1 zijn de contouren om gevoelige objecten binnen en rondom de gemeente weergegeven. De gevoelige objecten zijn in beeld gebracht op basis van recente data van het Kadaster.

Figuur 1 Gevoelige objecten en 400 meter contour

<sup>10</sup>) Ashoogte 150 meter en rotordiameter 150 meter

<sup>11</sup>) Geluidgevoelige objecten zijn onder andere gevoelige gebouwen (zoals woningen, onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verzorgingshuizen, psychiatrische inrichtingen en kinderdagverblijven) en geluidgevoelige terreinen (zoals woonwagendplaatsen en bestemde ligplaatsen voor woonschepen). Zie ook: <https://www.infomil.nl/onderwerpen/geluid/regelgeving/activiteitenbesluit/geluidgevoelige/>

<sup>12</sup>) Lden = 47 dB en Lnight = 41 dB. Deze norm geldt voor geluidgevoelige objecten. Lden staat voor Level day-evening-night en is de Europese maat om de gemiddelde geluidsbelasting over een etmaal uit te drukken.



Om de exacte effecten van het windturbinegeluid en slagschaduw op een specifieke locatie in beeld te brengen, is nader onderzoek vereist. Dit gebeurt op basis van specifieke windturbineposities en -afmetingen. Een dergelijke exercitie kan in een latere fase worden uitgevoerd voor een concreet project. Dit onderzoek is tevens noodzakelijk in het kader van het Activiteitenbesluit en geeft de wettelijk toegestane geluid- en slagschaduwcontouren weer van het specifiek aan te vragen windturbintype en opstelling, evenals mogelijke voorzieningen die zijn benodigd om de eventuele hinder te reduceren. In deze ver-

kenning naar kansrijke gebieden is nog geen sprake van een specifiek windturbinetype of uitgekristalliseerde opstellingen. Er zijn dan ook geen specifieke berekeningen uitgevoerd.

#### Kader 1 Molenaarswoningen

Molenaarswoningen zijn woningen die in tegenstelling tot gevoelige objecten onderdeel uitmaken van een windenergieproject en daarmee bij de 'inrichting' horen. Voor deze woningen geldt dat ze bij het windpark horen, zoals een agrariër die bij zijn/haar boerderij woont. Hier hoeft niet voldaan te worden aan de normen voor geluid en slagschaduw. Wel geldt dat er sprake dient te zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Aan het aanmerken van molenaarswoningen of bedrijfswoningen zijn tevens regels verbonden. Op grond van de wet en de jurisprudentie dient er tussen woning en inrichting (het windpark) een onderling technische, organisatorische of functionele binding te bestaan, dienen woning en inrichting in elkaars onmiddellijke nabijheid te zijn gelegen en dient er verband te zijn tussen het aantal turbines en aantal molenaarswoningen. Verder heeft een recente uitspraak van de Afdeling Bestuursrecht van de Raad van State er toe geleid dat niet elke woning als molenaarswoning kan worden aangemerkt. De relatie tussen de betreffende molenaarswoningen en het windpark moet duidelijk en aantoonbaar aan de hiervoor genoemde voorwaarden voldoen. De aanwijzing van molenaarswoningen dient daarom zorgvuldig en per geval nader te worden onderzocht. Of sprake is of kan zijn van molenaarswoningen zal op het niveau van een concreet project moeten worden bepaald.

#### Externe veiligheid

Bij de plaatsing van windturbines is veiligheid voor de omgeving belangrijk. Door het afbreken van de gondel, mastbreuk of het afbreken van een (deel van een) blad van een windturbine kan gevaar ontstaan. Dat risico neemt af naarmate de afstand tot de windturbine groter wordt. In de Handreiking Risicozonering Windturbines (HRW<sup>13</sup>) en bijbehorende Handleiding Risicoberekening Windturbines<sup>14</sup> staan de richtlijnen voor het berekenen van generieke toetsafstanden. In Tabel 1 staan de toetsafstanden op basis van de in het rapport gehanteerde referentieturbine met een ashoogte van 150 meter en een rotordiameter van 150 meter.

Tabel 1 Objecten met bijbehorende toetsafstanden (conform HRW)

Object	Toetsafstand (in meter)	Richtlijn HRW
Hoogspanning	225 meter	Ashoogte + halve rotordiameter OF werpafstand bij nominaal toerental
Buisleidingen	225 meter	Ashoogte + halve rotordiameter OF werpafstand bij nominaal toerental
Kwetsbare objecten	225 meter	Ashoogte + halve rotordiameter OF werpafstand bij nominaal toerental
Risicobronnen	225 meter	Ashoogte + halve rotordiameter
Hoofdwegen	75 meter	Halve rotordiameter
Hoofdvaarwegen	75 meter	Halve rotordiameter
Spoorwegen	83 meter	Halve rotordiameter + 7,85 meter (afgerond naar 8 meter)
Primaire waterkeringen	225 meter vanaf kernzone	Ashoogte + halve rotordiameter OF werpafstand bij nominaal toerental vanaf de kernzone
Secundaire waterkeringen	75 meter vanaf kernzone	Halve rotordiameter vanaf de kernzone

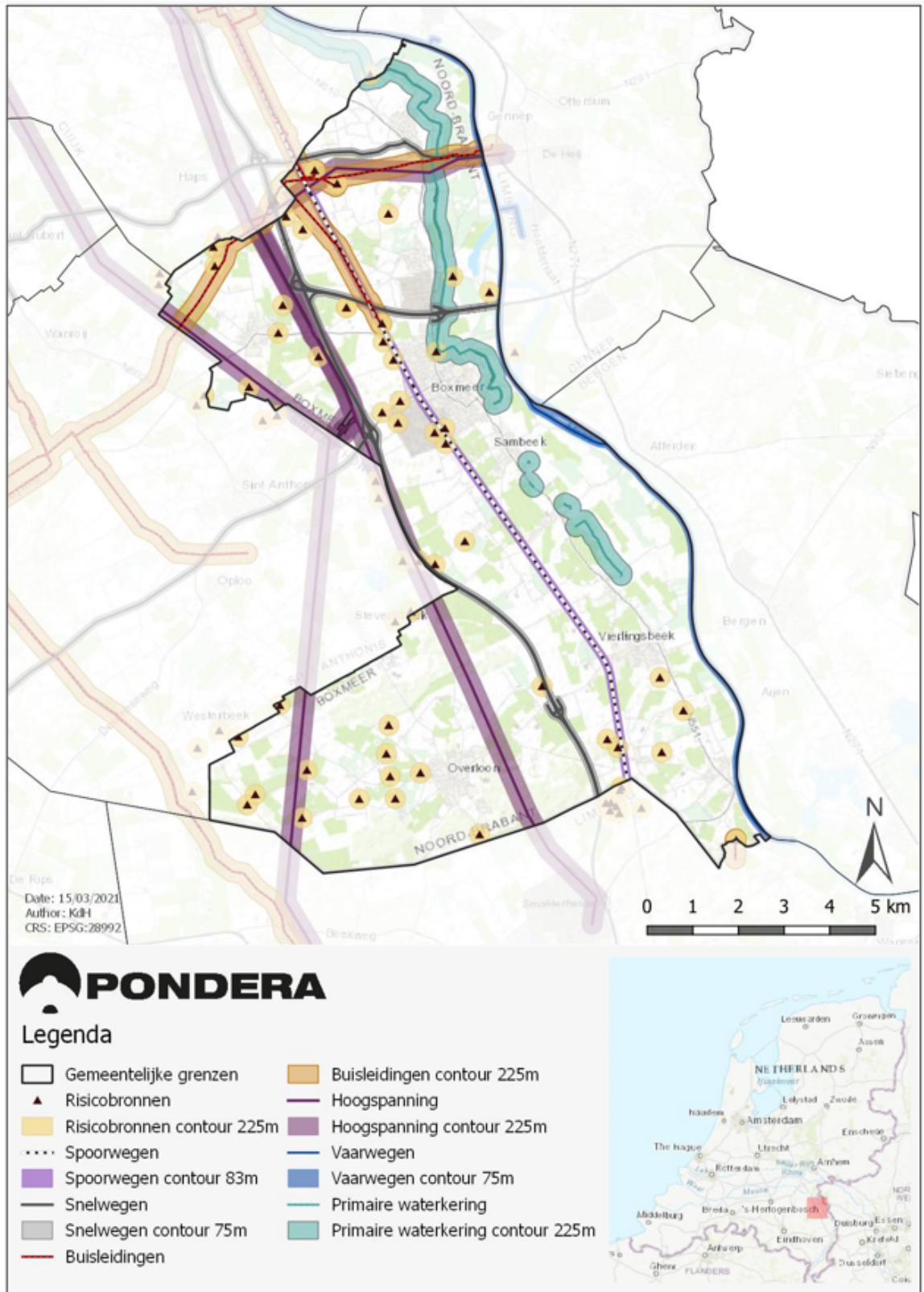
Buiten de toetsafstanden is er in principe geen sprake van een (aanvullend) veiligheidsrisico. De praktijk leert dat windturbines soms geplaatst kunnen worden op kortere afstand dan de toetsingsafstand van objecten op basis van nader (veiligheids)onderzoek, mitigerende maatregelen en overleg met de eigenaar of beheerder van het object of de infrastructuur.

Voor kwetsbare objecten (woningen, ziekenhuizen, grote kantoren, scholen etc.) geldt dat het aanhouden van 400 meter contour voor hinder (zie vorige paragraaf) voldoende is om aan de eisen uit de HRW te voldoen. Figuur 2 geeft een overzicht van de aanwezigheid van infrastructuur en overig relevante objecten in de gemeente in relatie tot externe veiligheid. Binnen de gemeente bevinden zich meerdere risicobronnen en zijn er verschillende infrastructuurnetwerken aanwezig (snelwegen, hoogspanning, spoorwegen, vaarwegen, primaire waterkeringen en buisleidingen).

13) Versie januari 2020

14) Versie oktober 2019

Figuur 2 Externe veiligheid en infrastructuur



**Natuur**

Windturbines kunnen effect hebben op de ecologische waarden van natuurgebieden en op specifieke flora & fauna. De bescherming van natuur komt voort uit de Wet natuurbescherming. Voor deze eerste verkenning naar kansrijke gebieden wordt alleen gekeken naar waardevolle natuurgebieden in en rondom de gemeente. In een volgend stadium zal specifiekere moeten worden gekeken naar de effecten van windturbines op soorten (met name vogels en vleermuizen) die zich binnen en buiten de gemeente

bevinden. Deze natuurtoets zal moeten worden uitgevoerd op basis van specifieke turbineposities en afmetingen en op basis van gedetailleerde informatie over het voorkomen en gebiedsgebruik van soorten.

#### *Natura 2000-gebieden*

Natura 2000-gebieden kennen een beschermingsregime met een externe werking, dit betekent dat ook windturbines buiten deze gebieden van invloed kunnen zijn op de natuurlijke waarden waarvoor deze gebieden zijn aangewezen. Zoals te zien in figuur 3 liggen er twee Natura 2000-gebieden binnen de gemeente, te weten de Oeffelter Meent in het noordoosten en de Boschhuizerbergen in het zuidoosten. In een vervolgfase zal nader onderzoek moeten worden gedaan naar de effecten van een specifieke windturbineopstelling op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

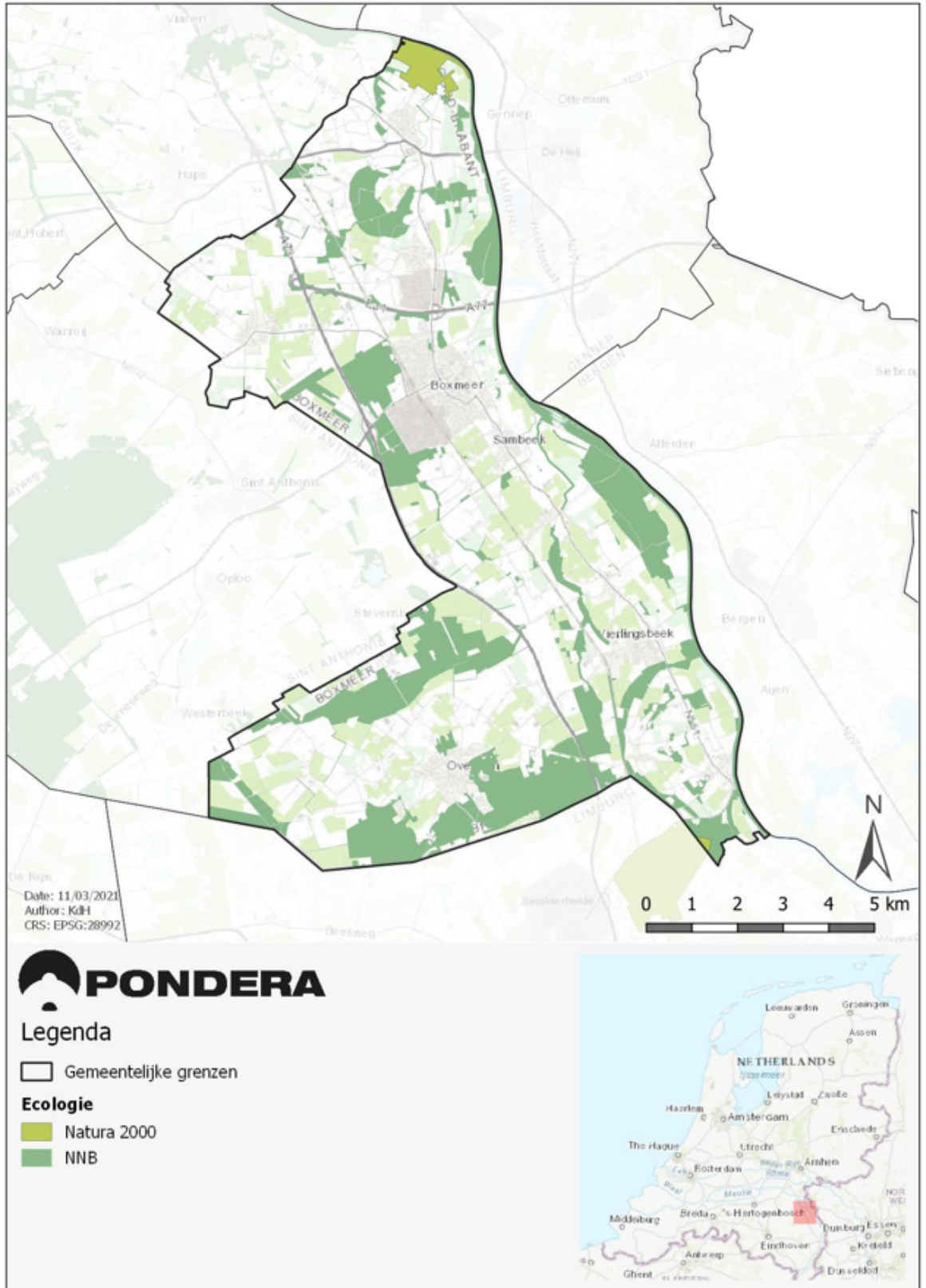
#### Kader 2 Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied hebben invloed op de instandhoudingsdoelen van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt 'externe werking' genoemd. Externe werking treedt op wanneer er, ongeacht de locatie, een effect ontstaat door ruimtelijke overlap tussen het invloedsgebied van een instandhoudingsdoelstelling en een invloedsgebied van de activiteit (in dit geval een windpark) buiten het Natura 2000-gebied waarvoor de instandhoudingsdoelstelling gevoelig is. Een voorbeeld van externe werking zijn vogels, die broeden in een verder weg gelegen beschermd natuurgebied en die foerageren in of nabij het gebied van de activiteit. Als het een voor de vogelkolonie essentieel foerageergebied betreft, kan een verstoring hiervan leiden tot negatieve effecten in het Natura 2000-gebied. Naast foerageergebieden, kunnen ook vliegroutes onder externe werking vallen.

#### *Natuurnetwerk Nederland*

Het Natuurnetwerk Nederland is een Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Voorheen werd het 'NNN' de 'Ecologische hoofdstructuur' (EHS) genoemd. Voor deze gebieden geldt een planologisch beschermingsregime. Activiteiten in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden of als deze kunnen worden tegengegaan met mitigerende maatregelen. Is er wel een significant negatief effect op deze kenmerken en waarden, dan geldt het 'nee, tenzij-regime'. Een project kan dan alleen doorgaan als er geen reële alternatieven zijn en als sprake is van een groot openbaar belang. Natuurnetwerk Nederland kent geen externe werking.

#### Figuur 3 Natura 2000 en NNB



**Luchtvaart en defensie**

Figuur 4 geeft een overzicht van de relevante obstakel- of toetsingsvlakken en luchtvaartroutes met betrekking tot de luchtvaart in en rondom de gemeente. De zuidzijde van de gemeente ligt binnen het obstakelvlak en de opstijg- en aanvliegroute van militaire luchthaven Best (vliegbasis De Peel) en vliegveld Weeze. Binnen dit vlak zijn windturbines niet toegestaan. Een groot deel van de gemeente wordt ook overlapt door een ander toetsingsvlak, het zogenaamde "Outer Horizontal", van de militaire

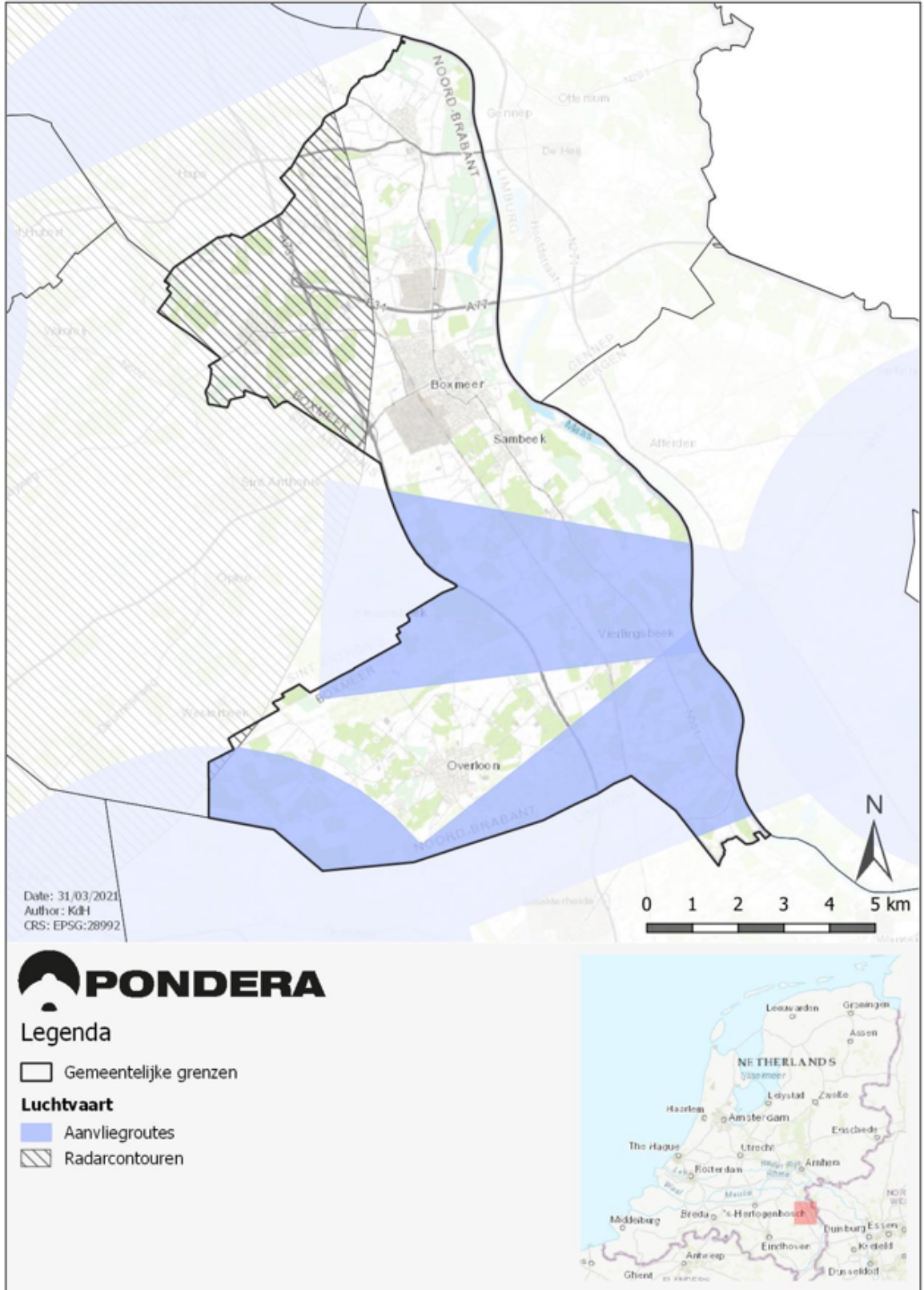
luchthaven Best. Op 13 augustus 2020 liet het Ministerie van Defensie per mail aan Pondera weten dat dit soort toetsingsvlakken bij militaire luchthavens een nieuwe ontwikkeling betreffen en hoge bouwwerken en andere hoge obstakels (vanaf ca. 150 meter) binnen deze zone getoetst moeten worden op hun effecten voor het luchtverkeer. Volgens Defensie is men op dit moment nog bezig met aanpassing van de regelgeving, zoals een mogelijke opname in de Rarro (Regeling algemene regels ruimtelijke ordening). In het kader van deze analyse is de ligging binnen het toetsingsvlak van luchthaven Best niet op voorhand als 'harde' belemmering voor windturbines beschouwd, maar als aandachtspunt.

#### *Defensieradar*

Om de goede werking van radar in Nederland te kunnen garanderen zijn in het Rarro regels opgenomen om verstoring van radarsignalen door windturbines te voorkomen. Op vliegbasis Volkel en in Eindhoven staat momenteel een verkeersleidingradar. In het Gelderse Herwijnen een gevechtsleiding radar. Er geldt voor hoge objecten een onderzoeksplicht naar mogelijke verstoring van de radar. Tot een afstand van 15 kilometer rond de luchthaven, die oploopt van 49 meter (radarhoogte nabij de luchthaven) naar 114 meter (aan de rand van de 15 km zone) is de kans op een positieve uitkomst van een dergelijk verstoringsonderzoek gering. Daarbuiten (tot 75 km van de posten) is de kans aanzienlijk groter op een positieve uitkomst. Hoe groter de afstand hoe beter, maar uiteindelijk zal een project specifiek onderzoek inzage moeten bieden in de daadwerkelijke effecten.

Het noordwestelijke deel van de gemeente ligt binnen de 15 km zone (500-voetszone) van de verkeersleidingradar op vliegbasis Volkel. Plaatsing van windturbines binnen deze zone is lastig, maar niet op voorhand uit te sluiten. Er zal onderzoek moeten worden uitgevoerd op basis van concrete opstelpunten.

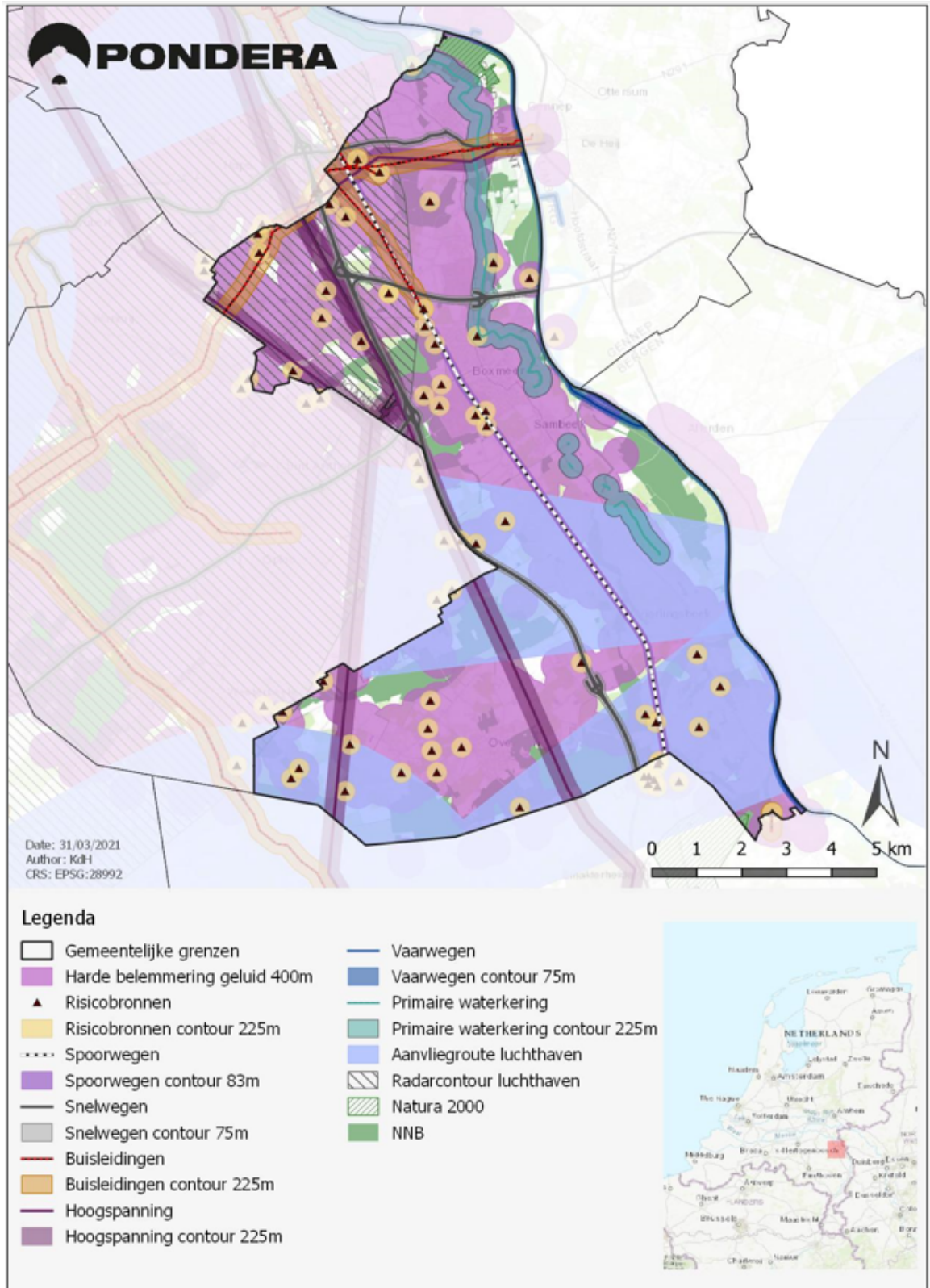
Figuur 4 Aanvliegroutes en radar





Figuur 5 geeft aan welke ruimte op basis van het ontbreken van harde belemmeringen in principe beschikbaar is voor windturbines van 150 meter ashoogte en 150 meter rotordiameter.

Figuur 5 Belemmeringen windenergie op basis van technisch-ruimtelijke analyse



**Bijlage 3: Participatiewaaiër**