

**Nota** voor burgemeester en wethouders

Team  
DEV-PRO

**Onderwerp**

Windverkenning Deventer

1- Notagegegevens		2- Bestuursorgaan	
Notanummer	2020-001967	<input checked="" type="checkbox"/> B & W	24-11-2020
Datum	04-11-2020	<input checked="" type="checkbox"/> Raad	--
Programma:		<input type="checkbox"/> Burgemeester	--
04 Milieu		<b>College van B &amp; W</b>	
Portefeuillehouder Weth. Verhaar		- Burgemeester	- Weth. Grijsen
		- Weth. De Geest	- Weth. Verhaar
		- Weth. Walder	- Weth. Rorink

Besluitenlijst	d.d.	d.d.	d.d.
<input type="checkbox"/> Akkoordstukken	--	<input type="checkbox"/> Openbaar	24-11-2020
		<input type="checkbox"/> Besloten	--

Routing	d.d.	par.	
portefeuillehouder	11-11-2020	<input type="checkbox"/> adj.secr.	--
programmamanager	11-11-2020	<input checked="" type="checkbox"/> gem.secr.	19-11-2020
		BIS Openbaar	
		Status	Definitief2020-11-26

Bijlagen

B & W d.d.: 24-11-2020

Besloten wordt:

- Het voornemen uit te spreken om gebied 3 en 13 uit de Windverkenning Deventer aan te wijzen als focusgebieden voor windenergie. Een gebied bij de afslag Deventer-Oost van de A1 en een gebied iets oostelijker, net buiten de bebouwde kom van Deventer, aan de noordzijde van de A1.
- het voornemen uit te spreken de genoemde gebieden eveneens aan te wijzen voor de RES 1.0;
- de raadsmededeling vast te stellen;
- het voorgenomen besluit vrij te geven voor inspraak en maatschappelijke partners en inwoners actief te benaderen/uitnodigen te reageren op het voorgenomen besluit over de mogelijke ontwikkeling van windenergie in de zogenoemde focusgebieden;
- de Windverkenning Deventer, de discussie memo, de aanbiedingsbrief aan de partners en grondeigenaren én de raadsmededeling vast te stellen;
- de raadsmededeling, de voorgenomen besluiten en bijbehorende documenten aan te bieden aan de raad voor wensen en bedenkingen, alvorens over te gaan tot definitieve besluiten aangaande bovenstaande punten;
- de nota en het besluit openbaar te maken nadat betrokkenen zijn geïnformeerd.

**Financiële aspecten:**

Financiële gevolgen voor de gemeente?	Nee
Begrotingswijziging	Nee

**Voorstel openbaarmaking conform Wet Openbaarheid Bestuur (Wob)**

- De nota en het besluit openbaar te maken
- De nota en het besluit openbaar te maken vergezeld van bijgaand persbericht
- De nota en het besluit openbaar te maken nadat  
De brieven aan de grondeigenaren, inwoners en maatschappelijke partners in de focusgebieden verstuurd zijn
- De nota en het besluit openbaar te maken, behalve...

[ ] Het besluit openbaar te maken, maar niet de nota, gelet op artikel:

[ ] De nota en het besluit niet openbaar te maken, gelet op artikel:

#### **Kennisgeving/ Bekendmaking Awb**

Kennisgeving (publicatie) conform Awb

Nee

Bekendmaking conform Awb

Nee

#### **ADVIESRADEN:**

Moet een van de adviesraden gehoord worden of op de hoogte gesteld?

Ja

Adviesraad/ Adviesraden

Adviesraad Natuur en Milieu

## **Toelichting**

### **Inleiding**

De actualisatie en aanscherping van de Windverkenning Deventer is gereed.

Deze actualisatie bestaat uit een technisch-juridische verkenning op belemmeringen en is aangevuld met een brede ruimtelijke afweging op onderwerpen als landschappelijke kwaliteit, planologie, cultuurhistorie, netinpassing etc.

Daarnaast is rekening gehouden met mogelijkheden voor het combineren van opgaven en benutten van koppelkansen.

De Windverkenning heeft tot doel zoekgebieden voor windenergie in Deventer in beeld te brengen. In de eerste plaats is dit nodig voor de input van zoekgebieden in de Regionale Energiestrategie (RES) 1.0. De zoekgebieden worden ook getoetst in de lokale participatiebijeenkomsten die in het kader van de RES worden georganiseerd.

Daarnaast kunnen windontwikkelaars en/of andere (lokale) initiatiefnemers zich bij de gemeente melden met een concreet windproject. Dat vraagt om een duidelijke visie op de (on)mogelijkheden en (on)wenselijkheden van windenergie op de verschillende locaties binnen de gemeente. Deze windverkenning geeft regiemogelijkheden voor windenergieprojecten en geeft helderheid naar bewoners en initiatiefnemers over zoekgebieden die in beeld zijn.

Deze windverkenning richt zich primair op de selectie van zoekgebieden op basis van een integrale ruimtelijke afweging. De uitgangspunten (spelregels voor windontwikkeling, minimaal 50% Lokaal Eigenaarschap en participatie) worden in een separaat document uitgewerkt en bij de definitieve besluitvorming aangeboden.

In het document Windverkenning Deventer leest u onder andere over het zogenoemde trechteren van gebieden. Voorgesteld wordt om van 15 potentiële ontwikkelgebieden over te gaan naar 6 zoekgebieden en vervolgens nog een stap te zetten door 2 focusgebieden daadwerkelijk aan te wijzen. Een definitief besluit over zoekgebieden en/of focusgebieden en het mogelijk inzetten van deze gebieden voor de RES 1.0 volgt na de wensen en bedenkingen van de raad én nadat raadpleging bij inwoners, maatschappelijke partners en grondeigenaren heeft plaatsgevonden.

### **Beoogd resultaat**

Inwoners, maatschappelijke partners en bedrijfsleven duidelijkheid kunnen geven over de focusgebieden voor windenergie. Zodat na raadpleging over deze focusgebieden het college en raad over kunnen gaan tot de definitieve aanwijzing van gebieden waar windenergie ontwikkeld mag worden. Deze gebieden dan ook op te nemen in het Deventer aandeel binnen de RES 1.0.

### **Kader**

- Energieplan Deventer - juli 2020
- Windverkenning Pondera - 2018
- RES Participatie plan Deventer - juni 2020

- Omgevingsvisie - juli 2020

## Argumenten voor en tegen

Zie bijgevoegde memo met afwegingen voor en tegen.

## Extern draagvlak (partners)

Diverse inwoners, partners in de stad, dorpsraden en bedrijfsleven hebben al vaker aangegeven graag mee te willen denken over de energietransitie. Met het participatieplan RES wordt daar invulling aan gegeven. In de uitvoering van dat participatieplan is rekening gehouden met bijeenkomsten voor en over windenergie. De participatiegroepen zijn geïnformeerd over de stand van zaken van de windverkenning en weten dat deze met hen wordt besproken wanneer de inhoud openbaar gegeven is.

Het bestuurlijk overleg Energietransitie RES is eveneens op de hoogte gesteld en denkt graag mee over de uitkomsten van de verkenning. De partners in dit bestuurlijk overleg hebben uitgesproken graag advies te willen geven over een eventueel voorgenomen besluit van het college.

Grondeigenaren (particulieren, semi- overheden en bedrijfsleven) en belanghebbenden (zoals bijvoorbeeld bedrijvenpark A1 en overige bedrijventerreinen) schrijven we aan op het moment van een voorgenomen besluit. Om met hen in gesprek te gaan over hun mening, kansen en (on)mogelijkheden.

## Financiële consequenties

Het aanwijzen van focusgebieden heeft geen directe financiële consequenties. Vanaf het moment dat zich een initiatiefnemer meldt zijn er financiële consequenties voor de gemeente aan verbonden.

De ontwikkeling van een initiatief voor windenergie komt voor rekening en risico van een initiatiefnemer. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening is de gemeente verplicht om gemeentelijke kosten te verhalen die gemaakt worden ten behoeve van een initiatief. Denk hierbij aan toetsen van onderzoeken naar de haalbaarheid van het initiatief, het in procedure brengen van een omgevingsplan (nu nog bestemmingsplan) of mogelijke werkzaamheden in de openbare ruimte. De gemeente zal hiertoe met initiatiefnemers van windmolens een overeenkomst sluiten om het kostenverhaal en locatie-eisen te borgen. Met het besluit over de bijgaande verkenning kiest de gemeente ervoor in bepaalde gebieden extra inzet te plegen om opgaven te kunnen combineren en meekoppelkansen optimaal te benutten. Deze coördinerende en regisserende rol is niet verhaalbaar bij initiatiefnemers, omdat deze niet strikt noodzakelijk is voor het (particuliere) initiatief.

De kosten worden voor 2021 geraamd op:

- Inzet (gebieds)regisseur bij windinitiatieven: € 60.000 ,--

Om tot realisatie van windturbines te komen zal naar verwachting aansluitend nog 2 jaar inzet van een (gebieds)regisseur benodigd zijn. De definitieve kosten zijn afhankelijk van het aantal molens en de aard van de meekoppelkansen. De huidige raming van de niet verhaalbare kosten voor de inzet van een (gebieds)regisseur gaat uit van € 15.000,- in 2022 en € 15.000,- in 2023.

In de gemeentelijke begroting binnen programma Milieu en Duurzaamheid, onderdeel Energietransitie is dekking opgenomen voor deze kosten.

## Aanpak/uitvoering

### Raadpleging

Na het voorgenomen besluit van het college, máár voordat deze openbaar wordt, ontvangen grondeigenaren én inwoners in de focusgebieden een brief namens het college met informatie over de Windverkenning Deventer én een uitnodiging om over deze windverkenning en het voorgenomen besluit in gesprek te gaan. De conceptbrief, evenals persbericht is bijgevoegd bij deze nota.

Na het voorgenomen besluit van het college en kort nadat deze openbaar is gemaakt ontvangen bestuurlijke en

maatschappelijke partners, de participatiegroepen RES en het bedrijfsleven van Deventer een brief namens het college én een uitnodiging om over deze windverkenning en het voorgenomen besluit in gesprek te gaan. Ook deze conceptbrief is bijgevoegd.

Na het voorgenomen besluit en kort nadat deze openbaar is gemaakt ontvangen de buurgemeenten Lochem, Rijssen-Holten, Olst- Wijhe en Raalte, evenals provincie Overijssel een brief namens het college én een uitnodiging om over deze windverkenning en het voorgenomen besluit in gesprek te gaan. Ook deze conceptbrief is bijgevoegd.

De raad wordt gevraagd om haar wensen en bedenkingen te geven op de het voorgenomen besluit van het college.

### **Relatie met de omgevingsvisie**

In de huidige Omgevingsvisie Deventer zijn de A1 zone en de jonge ontginningslandschappen aangewezen als zijnde gebieden voor de opwek van grootschalige duurzame energie. De focusgebieden stroken met die aanwijzing. Echter, het college zou over kunnen gaan tot een specifiekere aanwijzing;

1. De focusgebieden 3 en 13
2. De zoekgebieden 4, 5, 11 en 12 daaraan toevoegen
3. Alles 15 verkenningengebieden

De komende maanden onderzoeken we binnen de programma's 4 en 5 welke argumenten er zijn om de gebieden wel of niet vast te leggen in de omgevingsvisie.

### **Lokaal Eigenaarschap**

Om Lokaal Eigenaarschap te borgen en uitvoering te kunnen geven aan de motie van de raad over minimaal 50% Lokaal Eigenaarschap bij energieprojecten worden er in de komende maanden spelregels opgesteld die dit percentage gaan borgen. Dit gebeurt in nauwe samenwerking met de RES partners en onze lokale energicoöperaties.

### **Rolneming gemeente**

Bij windprojecten heeft de gemeente altijd de rol van bevoegd gezag. Er kan vanuit verschillende motieven door de gemeente gekozen worden voor een aanvullende meer actieve rol. Bij een keuze voor focusgebieden is het aannemelijk dat de gemeente kiest voor een regierol. Vanwege bijvoorbeeld de meekoppelkansen en de verbindingen die daarvoor gelegd moeten worden.

De voor- en nadelen, de mogelijke risico's en inhoud van deze rol wordt de komende maanden nader uitgewerkt en toegevoegd aan de documenten voor definitieve besluitvorming.

### **Planning**

Na de raadpleging, de ontvangst van de wensen en bedenkingen van de raad, de uitwerkingen over rolneming en lokaal eigenaarschap kan het college over gaan tot definitieve besluitvorming. Naar verwachting kan dit plaats vinden in februari 2021. Vervolgens buigt het college zich in april 2021 over de omvang én definitieve invulling van het RES bod 1.0.

## RAADSMEDEDELING

<b>Onderwerp</b>	Windverkenning Deventer		
<b>Mededelingennr</b>	2020-001967	<b>Portef.houder</b>	Weth. Verhaar
<b>Team</b>	DEV-PRO	<b>BenW-besluit d.d.:</b>	24 november 2020

### 1. Inleiding: waarom deze mededeling

De actualisatie en aanscherping van de Windverkenning Deventer is gereed. Deze actualisatie bestaat uit een technisch-juridische verkenning op belemmeringen en is aangevuld met een brede ruimtelijke afweging op onderwerpen als landschappelijke kwaliteit, planologie, cultuurhistorie, netinpassing etc. Daarnaast is rekening gehouden met mogelijkheden voor het combineren van opgaven en het benutten van koppelkansen.

Deze windverkenning heeft tot doel zoekgebieden voor windenergie in Deventer in beeld te brengen. In de eerste plaats is dit nodig voor de input van zoekgebieden in de Regionale Energiestrategie (RES) 1.0. De zoekgebieden worden ook getoetst in de lokale participatiebijeenkomsten die in het kader van de RES worden georganiseerd. Daarnaast kunnen windontwikkelaars en/of andere (lokale) initiatiefnemers zich bij de gemeente melden met een concreet windproject. Dat vraagt om een duidelijke visie op de (on)mogelijkheden en (on)wenselijkheden van windenergie op de verschillende locaties binnen de gemeente. Deze windverkenning geeft regiemogelijkheden voor windenergieprojecten en geeft helderheid naar bewoners en initiatiefnemers over zoekgebieden die in beeld zijn.

Deze windverkenning richt zich primair op de selectie van zoekgebieden op basis van een integrale ruimtelijke afweging. De uitgangspunten (spelregels voor windontwikkeling, minimaal 50% lokaal eigenaarschap en participatie) worden in een separaat document uitgewerkt en bij de definitieve besluitvorming aangeboden.

In het document Windverkenning Deventer leest u onder andere over het zogenoemde trechteren van gebieden. Voorgesteld wordt om van 15 potentiële ontwikkelgebieden te gaan naar 6 zoekgebieden en vervolgens nog een stap te zetten door 2 focusgebieden daadwerkelijk aan te wijzen. Bij het trechteren zijn de uitgangspunten van de NOVI vertaald naar 3 richtinggevende ontwerpprincipes:

- Combineren van opgaven en meervoudig ruimtegebruik;
- Aansluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken;
- Efficiënt koppelen van vraag en aanbod energie.

Middels deze raadsmededeling en bijbehorende documenten worden wensen en bedenkingen gevraagd van de raad.

### 2. Kader

- Energieplan Deventer - juli 2020
- Windverkenning Pondera - 2018
- RES Participatie plan Deventer - juni 2020
- Omgevingsvisie - juli 2020

### 3. Kern van de boodschap

Het college heeft het voornemen om 2 focusgebieden (gebied 3 en 13 uit de Windverkenning Deventer) aan te wijzen voor de ontwikkeling van windenergie en deze eveneens aan te wijzen als mogelijke locaties voor in de RES 1.0. Een gebied bij de afslag Deventer-Oost van de A1 en een gebied iets oostelijker, net buiten de bebouwde kom van Deventer, aan de noordzijde van de A1. In deze twee gebieden samen zijn mogelijkheden voor in totaal 9 windmolens.

Het college vraagt de raad aan de hand van deze raadsmededeling haar wensen en bedenkingen

kenbaar te maken. Het college zal de wensen en bedenkingen betrekken bij de definitieve besluitvorming.

#### **4. Nadere toelichting**

##### Raadpleging

Grondeigenaren, de participatiegroepen RES, bedrijfsleven en maatschappelijke en bestuurlijk partners worden de komende maanden geraadpleegd op het voorgenomen besluit van het college. De uitkomsten van deze raadpleging worden eveneens meegewogen in het definitieve besluit van het college dat aan de raad wordt voorgelegd ter besluitvorming.

##### Lokaal Eigenaarschap

Om Lokaal Eigenaarschap te borgen en uitvoering te kunnen geven aan de motie van de raad over minimaal 50% Lokaal Eigenaarschap bij energieprojecten worden er in de komende maanden spelregels opgesteld die dit percentage gaan borgen. Dit gebeurt in nauwe samenwerking met de RES- partners en onze lokale energiecoöperaties.

##### Omgevingsvisie

In de huidige Omgevingsvisie Deventer zijn de A1 zone/Schipbeekzone en de jonge ontginningslandschappen aangewezen als zijnde gebieden voor de opwek van grootschalige duurzame energie. De genoemde focusgebieden stroken met wat er nu in de Omgevingsvisie staat. De komende maanden onderzoeken we binnen de programma's 4 en 5 welke argumenten er zijn om de gebieden wel of niet vast te leggen in de omgevingsvisie.

##### Rolneming gemeente

Bij windprojecten heeft de gemeente altijd de rol van bevoegd gezag. Er kan vanuit verschillende motieven door de gemeente gekozen worden voor een aanvullende meer actieve rol. Bij een keuze voor focusgebieden is het aannemelijk dat de gemeente kiest voor een regierol. Vanwege bijvoorbeeld de meekoppelkansen en de verbindingen die daarvoor gelegd moeten worden.

De voor- en nadelen, de mogelijke risico's en inhoud van deze rol wordt de komende maanden nader uitgewerkt en toegevoegd aan de documenten voor definitieve besluitvorming.

##### Planning

Na raadpleging in de participatiegroepen RES, bedrijfsleven, inwoners, de ontvangst van de wensen en bedenkingen van de raad, de uitwerkingen over rolneming en lokaal eigenaarschap kunnen college en raad over gaan tot definitieve besluitvorming over het al dan niet aanwijzen van focusgebieden voor windenergie. Naar verwachting kan dit plaats vinden in februari 2021. Vervolgens buigt het college zich in april 2021 over de omvang én definitieve invulling van het RES bod 1.0.

720010  
09 november 2020

Actualisatie verkenning  
windenergie in gemeente  
Deventer

Gemeente Deventer

Definitief v3.0







Duurzame oplossingen in  
energie, klimaat en milieu

Postbus 919  
6814 CM Arnhem  
Telefoon +31 (0)88 PONDERA

Documenttitel	Actualisatie verkenning windenergie in gemeente Deventer
Soort document	Definitief v3.0
Datum	09 november 2020
Projectnummer	720010
Opdrachtgever	Gemeente Deventer
Auteur	Annemarie Kristen, Pondera Consult Wouter Pustjens, Pondera Consult Jorick Amsman, Pondera Consult



# INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Methodiek</b>	<b>3</b>
2.1	Bepalen kansrijkheid windenergie	3
2.2	Potentiële ontwikkelgebieden	4
<b>3</b>	<b>aandachtspunten</b>	<b>6</b>
3.1	Beschrijving en beoordeling aandachtspunten	6
3.2	Relevante ontwikkelingen sinds 2018	13
3.3	Onzekere ontwikkelingen vanaf 2020	14
<b>4</b>	<b>Analyse Potentiële ontwikkelgebieden</b>	<b>16</b>
4.1	Potentiële ontwikkelgebieden studie 2018	18
4.2	Gebieden aanscherping verkenning 2020	29
4.3	Potentiële ontwikkelgebieden onder de laagvliegroute	40
<b>5</b>	<b>Conclusie en samenvatting aandachtspunten</b>	<b>52</b>



# 1 INLEIDING

De gemeente Deventer heeft Pondera opdracht gegeven om de in 2018 afgeronde verkenning<sup>1</sup> naar mogelijkheden voor windenergie te actualiseren. Op basis van huidige wet- en regelgeving, nieuwe inzichten en technieken worden potentiële ontwikkellocaties nader bekeken. Het doel van de actualisatie is mede om de zoekgebieden (onderling) op geschiktheid te actualiseren en te vergelijken. Daarbij worden naast de juridisch-technische mogelijkheden ook andere aspecten die de kansrijkheid van een locatie bepalen, zoals bijvoorbeeld de mogelijkheden voor netaansluiting, cultuurhistorie en archeologie.

Voor wat betreft de aanpak is deze rapportage vergelijkbaar met de verkennende studie van 2018. De in 2018 geïdentificeerde zoekgebieden worden in dit document opnieuw beoordeeld, en de nieuwe zoekgebieden worden volgens dezelfde aanpak beoordeeld.

Er zijn op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau doelstellingen geformuleerd voor windenergie. Om de doelen te halen die in het Klimaatakkoord van Parijs zijn afgesproken heeft Nederland een nationaal Klimaatakkoord<sup>2</sup> opgesteld. In het Klimaatakkoord, onder regie van het kabinet, hebben bedrijven, maatschappelijke organisaties en overheden concrete afspraken gemaakt over de maatregelen waarmee de CO<sub>2</sub>-uitstoot in Nederland gehalveerd kan worden. Het centrale doel is het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen in Nederland met ten minste 49% ten opzichte van 1990. Het vergroten van de opwek van hernieuwbare energie levert hier een belangrijke bijdrage aan.

In Deventer zijn geen (nationale) gebieden aangewezen voor windparken van meer dan 100 MW en er zijn door de provincie Overijssel geen kansrijke grootschalige zoekgebieden voor windenergie aangewezen. De provinciale omgevingsverordening biedt kansen voor windenergie in Deventer buiten het Natuurnetwerk Nederland, mits er sprake is van “een goede landschappelijke inpassing” op basis van de aanwezige gebiedskenmerken.

Als uitvloeisel van het Klimaatakkoord is Nederland ingedeeld in 30 regio's. De gemeente Deventer maakt onderdeel uit van de regio West-Overijssel. Elke regio moet een plan overleggen op het gebied lokale duurzame energieproductie, de zogenaamde 'RES' (Regionale Energie Strategie).

Met het Energieplan Deventer zet de gemeente breed in op het bereiken van energieneutraliteit. Naast verduurzamen van de bebouwde omgeving, verduurzamen van mobiliteit en aardgasvrije warmtevoorzieningen is daarvoor ook grootschalige opwekking van elektriciteit nodig met zonneparken en windturbines<sup>3</sup>. De gemeente biedt ruimte voor windturbines met een tiphoogte tot 25 meter in het buitengebied; voor grootschalige windenergie heeft de gemeente in het Beleidsplan Windenergie Deventer in 2004 twee zoekgebieden aangewezen en een doelstelling opgenomen van 6 MW, waar anno 2018 4,7 MW van is gerealiseerd. Deventer heeft verder geen ruimtelijk beleid voor grootschalige windenergie.

Met grootschalige windenergie bedoelen we windenergie opgewekt door moderne turbines met ashoogtes en rotordiameters groter dan 25 meter. Voor deze verkenning zijn referentieturbines

<sup>1</sup> Pondera Consult (2018). Verkenning technisch-juridische potentie windenergie gemeente Deventer

<sup>2</sup> Gepubliceerd door het kabinet op 28 juni 2019

<sup>3</sup> Gemeente Deventer (2020). Energieplan Deventer, 1 juli 2020

met ashoogtes en rotordiameters van respectievelijk 120 en 150 meter beschouwd. Deze maatvoeringen zijn indicatief bedoeld. Grootschalig houdt *in dit geval* dus geen verband met het aantal turbines.

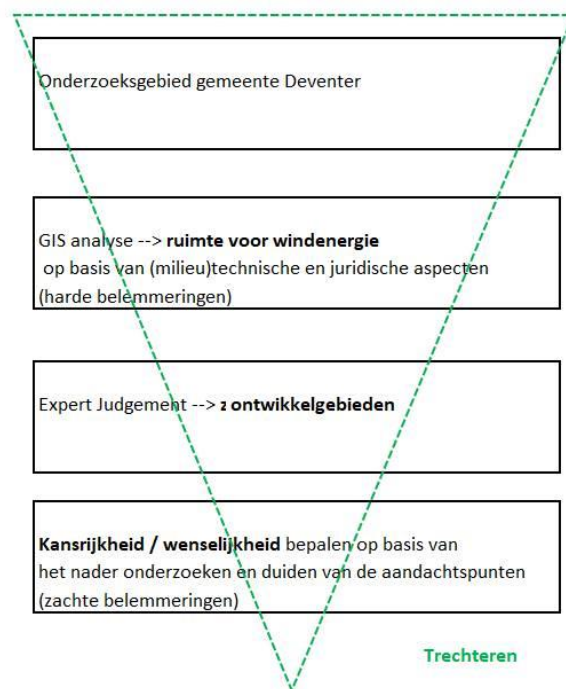
## 2 METHODIEK

Dit hoofdstuk beschrijft de wijze waarop de beoordeling van mogelijkheden en kansrijkheid voor de ontwikkeling van windenergie in de gemeente Deventer tot stand komt.

### 2.1 Bepalen kansrijkheid windenergie

De kansen voor windenergie in een gebied zijn afhankelijk van een aantal ruimtelijke en technische aspecten die de plaatsing, dimensies en verschijning van windturbines kunnen bepalen of beperken. Bij het verkennen van mogelijkheden voor locaties voor windturbines worden de aspecten die bepalend zijn voor de ontwikkeling beschouwd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in *harde belemmeringen*, aspecten die de technisch-juridische mogelijkheden voor windenergie bepalen, en in *zachte belemmeringen* die meer als aandachtspunten gelden bij de overweging of de ruimte voor windenergie ook wenselijk is. In Figuur 2.1 is de methodiek schematisch weergegeven.

Figuur 2.1 Trechtermethodiek



Om de kansrijkheid (wenselijkheid) van de ontwikkeling van windturbines per zoekgebied nader te beschouwen worden de op basis van de harde belemmeringen geïdentificeerde zoekgebieden nader onder de loep genomen. Hiervoor worden de zachte belemmeringen kwalitatief beschreven. De kansrijkheid wordt in de volgende score gevat: kansrijk (+), minder kansrijk (-) en (waar zinvol) neutraal (+-). Minder kansrijk betekent niet dat windturbines in het betreffende gebied uitgesloten zijn, maar dat in de locatie-afweging zorgvuldiger om dient te worden gegaan met dit aspect.

## 2.2 Potentiële ontwikkelgebieden

In deze studie zijn potentiële ontwikkelgebieden bepaald die mogelijkheden bieden voor windontwikkeling. Deze ontwikkelgebieden zijn gebaseerd op harde belemmeringen en volgt hiermee dezelfde aanpak die gekozen is in de verkennende studie uit 2018. In bijlage 1 zijn de gehanteerde afstanden toegelicht. Aan de hand van deze uitgangspunten zijn met een GIS-analyse potentieel geschikte locaties geïdentificeerd. De locaties die uit GIS-analyse naar voren komen zijn vervolgens nader beschouwd op basis van expert judgement. Locaties waar (te) weinig ruimte is worden uiteindelijk niet opgevoerd als zoekgebied. Deze exercitie levert een kaart op met potentieel geschikte ontwikkelgebieden voor windenergie.

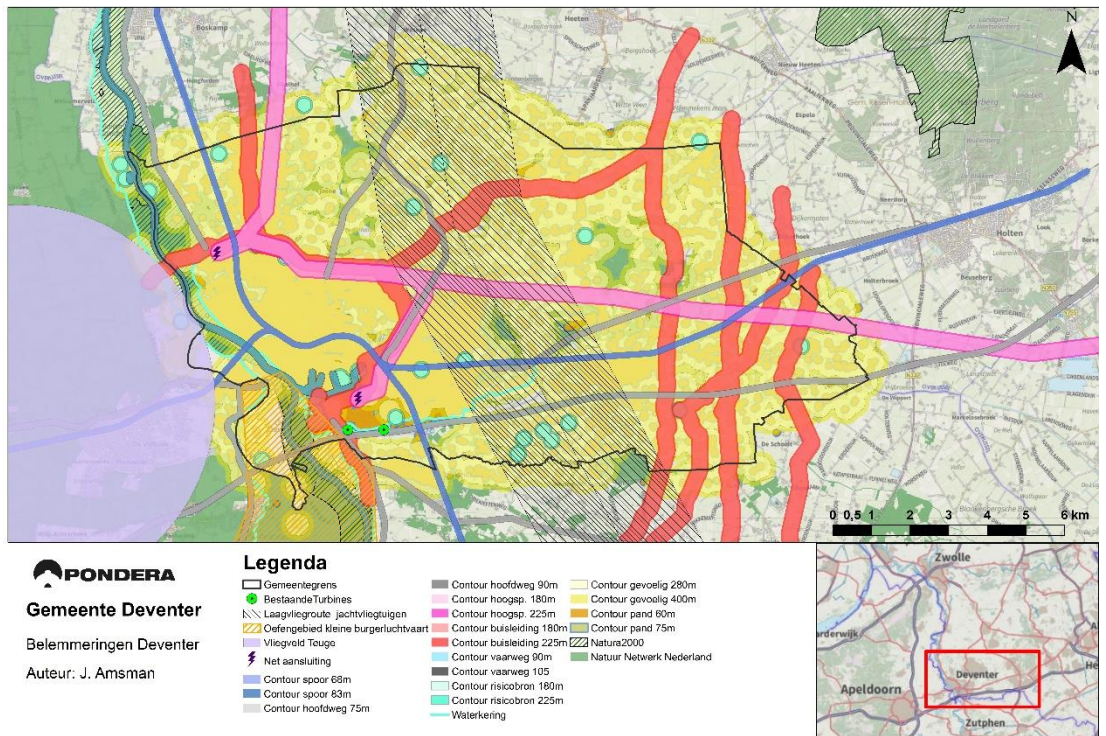
Net als in de verkenning van 2018 zijn wederom twee turbineafmetingen beschouwd, namelijk een turbine met een ashoogte en rotordiameter van 120 meter (tiphoogte 180 m) en één van 150 meter (tiphoogte 225 m). Dit zijn moderne turbines die de komende jaren als meest realistisch worden gezien, zeker in relatie tot het windklimaat in Deventer. Lagere of hogere turbines zijn ook mogelijk, maar verkleinen respectievelijk vergroten de kansrijkheid voor de ontwikkeling van windenergie in de potentieel geschikte gebieden. De ervaring leert dat de economische haalbaarheid van turbines met een ashoogte en rotordiameter van 120 meter, vanwege de afname van de hoogte van SDE-subsidie, vaak een ongunstige business case oplevert. Daarnaast biedt de markt steeds minder vaak dit formaat turbines aan.

Er is gekozen om in deze studie enkele aannames en uitgangspunten te actualiseren. Zie paragraaf 3.2 voor meer uitleg. Op basis hiervan is het aantal zoekgebieden uit de studie van 2018 uitgebreid van zeven naar vijftien.

De eerste stap in de aanscherping is het identificeren van potentiële zoekgebieden. Hiervoor worden technische-juridische belemmeringen (harde belemmeringen) in beeld gebracht. Deze harde belemmeringen zijn veelal vertaald in een bepaalde afstand of locatie op kaart waarbinnen geen windturbines mogelijk zijn. De belemmeringen zijn in Figuur 2.2 op kaart weergegeven.



Figuur 2.2 Overzicht harde belemmeringen Deventer



### 3 AANDACHTSPUNTEN

Dit hoofdstuk beschrijft de aandachtspunten (zachtere belemmeringen) en de wijze waarop deze kwalitatief worden beoordeeld of worden gescoord.

#### 3.1 Beschrijving en beoordeling aandachtspunten

##### Indicatief opgesteld vermogen

Grotere en hogere windturbines hebben vaak – niet altijd – een groter opgesteld vermogen (productiecapaciteit). Om verschillende redenen is een windpark met een groter opgesteld vermogen aantrekkelijker dan een windpark met geringer opgesteld vermogen. Hoe meer opgesteld vermogen, hoe groter de bijdrage is aan de energietransitie. Vanuit regionaal landschappelijk oogpunt zijn minder gebieden met meer opgesteld vermogen interessanter omdat er dan sprake is van concentratiegebieden. Daarnaast is schaalvoordeel te behalen bij een groter windpark, waardoor deze projecten eerder door (markt)partijen worden opgepakt. Dat neemt niet weg dat parken met een geringer opgesteld vermogen met enkele turbines ook bijdrage aan de energiedoelen .

Dit aandachtspunt wordt niet in plussen en minnen gescoord. Maar we geven per zoekgebied een indicatie van het mogelijk te realiseren opgesteld vermogen. Daarbij nemen we aan dat een referentieturbine 120/120 een opgesteld vermogen heeft van 3 MW. Voor de referentieturbine 150/150 stellen we voor te rekenen met een opgesteld vermogen van 5 MW.

##### Opstellingsvorm

De opstelling van windparken kunnen meerdere vormen hebben. De meest gebruikelijke vormen voor kleinschalige windparken zijn lijn- en clusteropstellingen. De vorm van de potentiële ontwikkelgebieden heeft een grote invloed op de mogelijke opstellingsvorm. De landschappelijke beoordeling bekijkt de opstellingsvorm in zijn ruimere context, dus de opstellingsvorm kan niet als een direct beoordelingscriterium worden gezien. De uitzondering hierop zijn solitaire windturbines: de RES West-Overijssel biedt enkel ruimte voor niet-solitaire windturbines. Dit is weliswaar geen Rijksbeleid of provinciaal beleid, maar heeft wel invloed op de kansrijkheid van het zoekgebied. Gebieden die enkel ruimte bieden voor solitaire windturbines, worden daarom als minder kansrijk (-) beoordeeld.

##### Aantal gehinderden als aan geluidnorm wordt voldaan

Windturbines dienen te voldoen aan de normen voor geluidbelasting op geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen), te weten  $L_{den}$  47 dB en  $L_{night}$  41 dB. Die normering gaat ervan uit dat ook al wordt aan de geluidsnorm voldaan er altijd nog een bepaald percentage personen is dat hinder ondervindt. TNO heeft hier onderzoek<sup>4</sup> gedaan. De resultaten van dit onderzoek zijn in Tabel 3.1 samengevat. Om een indicatie te geven van het aantal gehinderden van de ontwikkeling van windenergie in een bepaald potentieel ontwikkelgebied hebben wij gebruik gemaakt van de onderzoeksresultaten van TNO.

<sup>4</sup> TNO (2008) Hinder door geluid van windturbines, 2008-D-R1051/B (nog steeds actueel)

Tabel 3.1 Verwacht percentage gehinderden (%A) en percentage ernstig gehinderden (%HA) binnens- en buitenshuis voor  $L_{DEN}$  in de range van 29 tot 49 dB(A)

$L_{den}$	Hinder binnenshuis		Hinder buitenshuis	
	%A	%HA	%A	%HA
29	0,15	0,03	0,62	0,15
30	0,21	0,05	0,85	0,22
31	0,30	0,07	1,16	0,31
32	0,42	0,10	1,56	0,44
33	0,58	0,15	2,08	0,61
34	0,79	0,21	2,74	0,85
35	1,07	0,30	3,55	1,16
36	1,44	0,42	4,56	1,56
37	1,90	0,58	5,79	2,07
38	2,49	0,79	7,26	2,72
39	3,22	1,07	9,00	3,54
40	4,12	1,44	11,04	4,54
41	5,21	1,90	13,38	5,77
42	6,53	2,49	16,05	7,23
43	8,08	3,22	19,04	8,97
44	9,91	4,12	22,36	11,00
45	12,01	5,22	25,98	13,34
46	14,42	6,53	29,88	16,01
47	17,13	8,09	34,02	18,99
48	20,14	9,91	38,37	22,30
49	23,46	12,02	42,87	25,92

Om het aantal mogelijk gehinderden vast te stellen is gerekend met contouren van 400 tot 600 meter afstand rondom een denkbeeldige opstelling van windturbines binnen de gebieden die in principe geschikt zouden kunnen zijn voor het plaatsen van windturbines. Voor het bepalen van het aantal gehinderden wordt hier het aantal woningen maal het gemiddelde aantal personen per woning (2,2 personen) genomen. Per individuele woning kan het daadwerkelijke aantal bewoners anders zijn.

Het aantal gehinderden hangt uiteraard ook samen met de grootte van het ontwikkelgebied. Om te voorkomen dat grote potentiële ontwikkelgebieden hierdoor als minder kansrijk worden beoordeeld, wordt dit aspect niet gescoord op kansrijkheid. In plaats daarvan wordt het aantal gehinderden per zoekgebied en per windturbine aangegeven. Belangrijk hierbij om aan te geven is dat het aantal gehinderden niet als absolute waarde kan worden beoordeeld, maar dat het aantal gehinderden moet worden vergeleken tussen de alternatieven.

#### Aantal grondeigenaren

Het aantal grondeigenaren beïnvloedt de kans dat een windpark gerealiseerd wordt. Over het algemeen geldt dat minder grondeigenaren in een gebied de ontwikkeling van windparken eenvoudiger maakt.

#### Netaansluitingen

Voor de aansluiting van de windturbines op het elektriciteitsnet kan in Deventer op twee onderstations worden aangesloten. Netaansluiting op onderstation Platvoet of op onderstation

Bergweide. Bij de aansluiting van windparken moet rekening gehouden worden met de beschikbare netcapaciteit op nabijgelegen onderstations. Voor beide onderstations kan op termijn een capaciteitsknelpunt optreden en zal de netbeheerder de capaciteit op de middellange termijn moeten uitbreiden met het oog op de totale energietransitie. In het kader van de RES 1.0 voert Enexis een netcapaciteitstudie uit.

Bij schaarse netcapaciteit worden komende jaren innovatieve oplossingen verwacht waarbij grootschalige opwek direct wordt gekoppeld aan grote energiegebruikers, bedrijventerreinen en smart grids inclusief energieopslag.

In dit aspect wordt de afstand (hemelsbreed) tot de beide aansluitingen bepaald. In principe geldt dat hoe korter de afstand tot de aansluiting is, hoe goedkoper de aansluiting is. Bij meer turbines weegt dit aspect minder zwaar omdat de kosten worden verdeeld over meerdere turbines.

### **Gemeentegrond**

Wanneer een zoeklocatie in eigendom is van de gemeente heeft de gemeente rechtsreeks invloed op de ontwikkeling. De gemeente kan hierin verschillende rollen innemen. Als ontwikkelaar, als concessieverlener of de samenwerking zoeken met een initiatiefnemer zoals bijvoorbeeld een energiecoöperatie. Wanneer de gemeente nog geen eigenaar is kan ze zelf grond verwerven als ze wenst te ontwikkelen. In de gevallen dat de gemeente geen eigenaar is kan de gemeente de ontwikkeling faciliteren. Sturing op de doelen die gemeente wil bereiken kan in dit geval door beleid en kaders vast te stellen. De kansrijkheid van een locatie wordt niet direct bepaald door het feit of de percelen binnen de zoeklocatie in eigendom van de gemeente zijn. Om die reden wordt dit aspect niet kwalitatief gescoord.

### **Sfeerwoningen**

Door gebruik te maken van de mogelijkheid om woningen behorende bij de sfeer van de inrichting (sfeerwoningen, ook molenaarswoningen genoemd) aan een windpark toe te kennen kan in sommige gevallen meer ruimte voor ontwikkeling ontstaan. In dat geval is namelijk met name de geluidnorm minder relevant voor die woning en kan dicht bij de woning een turbine worden geplaatst. Dit kan echter alleen in specifieke gevallen, onder voorwaarden en uiteraard alleen met instemming van de eigenaar en bewoner van de woning. In recente jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtsspraak Raad van State is dit verder uitgekristalliseerd. Het belangrijkste is:

- dat de woningeigenaar/bewoner is mede-initiatiefnemer van het windenergieproject
- dat de woningeigenaar/bewoner een actieve beheersfunctie heeft bij het windpark
- het aantal woningen in de sfeer van de inrichting verdedigbaar is in relatie tot de omvang van het windpark

Uiteraard moet in de uiteindelijke situatie nog steeds sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening. Een windturbine kan daarom niet pal naast een sfeerwoning worden gerealiseerd. Als vuistregel wordt een minimale afstand van de tiphoogte van de windturbine geadviseerd. Voor het onderzoek is gekeken of het toepassen van sfeerwoningen een mogelijkheid kan zijn, die leidt tot meer kansen voor een bepaalde locatie. Hieronder is weergegeven hoe dit is beoordeeld:

Indeling kansrijkheid aspect aantal sfeerwoningen:

Kansrijk (+): 0 (geen sfeerwoningen nodig)  
 Neutraal (+-): 1 of 2 sfeerwoningen per windpark  
 Minder kansrijk (-): meer dan 2 sfeerwoningen per windpark

### Naderingszone luchthaven Teuge

Vanwege de aanwezigheid van de luchthaven Teuge stelt de Inspectie Leefomgeving en Transport (IL&T) bouwhoogtebeperkingen in het gebied ten oosten van de IJssel die variëren tussen 80,5m en 155,5 meter boven N.A.P. Het maaiveld in de omgeving van het vliegveld Teuge ligt ongeveer 5 meter boven N.A.P. De maximale bouwhoogte in de naderingszone, uitgedrukt in meter boven maaiveld, varieert daarom tussen 75,5 en 150,5 meter boven maaiveld. Voor startend verkeer gelden mogelijk strengere hoogtebeperkingen, zonder dat dit momenteel expliciet wordt aangegeven, zo blijkt uit navraag bij IL&T. IL&T geeft aan dat zij een toetsing uitvoeren op een concreet voornemen, wanneer een specifieke locatie in beeld is. Daarnaast wordt op termijn een heroverweging van het luchtvaartbeleid verwacht waardoor de huidige beperkingen wellicht (deels) worden opgeheven.

Op voorhand is er daarom voor gekozen om de naderingszone niet als harde belemmering toe beschouwen maar het aspect in de beoordeling van de kansrijkheid te betrekken. De bouwhoogte (tiphoogte) van de 120/120 referentieturbine bedraagt circa 180 meter (boven maaiveld) en die van de 150/150 referentieturbine bedraagt circa 225 meter (boven maaiveld). In beide gevallen komt de bouwhoogte ruim boven de huidige maximaal toegestane bouwhoogte die is gekoppeld aan de naderingszone.

Indeling kansrijkheid aspect naderingszone Teuge

Kansrijk (+): zoeklocatie ligt niet in naderingszone Teuge  
 Neutraal (+-): n.v.t.  
 Minder kansrijk (-): zoeklocatie ligt in naderingszone Teuge

### Niet-gesprongen explosieven

Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn veel bommen afgeworpen boven Nederland en ook boven Deventer. Een deel daarvan is niet afgegaan en ligt nog in de bodem. Deze bommen noemt men ook wel niet-gesprongen explosieven (NGE). De gemeente Deventer beschikt over een verwachtingenkaart waarop de kans op voorkomen van NGE is weergegeven. Wanneer een zoekgebied ligt in NGE-verdacht gebied is nader onderzoek vereist en bestaat de kans dat voorafgaand aan de ontwikkeling deze bom(men) geruimd moet(en) worden.

Indeling kansrijkheid aspect NGE:

Kansrijk (+): zoeklocatie ligt niet in een NGE-verdacht gebied  
 Neutraal (+-): zoeklocatie ligt deels in NGE verdacht gebied  
 Minder kansrijk (-): zoeklocatie ligt in een NGE-verdacht gebied

### Cultuurhistorie en archeologie

#### Archeologie

De Wet op de Archeologische Monumentenzorg geeft aan dat de gemeente inzicht dient te hebben in de (te verwachten) archeologische waarden binnen haar grondgebied. Ook is het gewenst om bij geplande bodemingrepen en wijzigingen in bestemmingsplannen de archeologie al in een vroeg stadium bij de planvorming te kunnen betrekken.

De gemeente Deventer heeft een kaart met archeologische beleidswaarden vastgesteld. Per (planologisch vastgelegde) beleidswaarde is beschreven wat de minimale oppervlakte en diepte is waarvoor een meldings- of onderzoekverplichting geldt wanneer concrete projecten worden uitgevoerd (Tabel 3.2). Deze waarden zijn verbonden met de verwachting voor het vinden van archeologisch waardevolle objecten. In gebieden die zijn ingedeeld met beleidswaarde 1 wordt minder snel een waardevolle vondst verwacht dan in een gebied met beleidswaarde 3 of 7.

Bij gebieden in beleidswaarde 1 geldt geen melding- of onderzoekverplichting. Beleidswaarde 7 is het strengst, waarbij voor elke ingreep (dieper dan 30 centimeter onder maaiveld) een melding en/of archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden.

**Tabel 3.2 Archeologische beleidswaarden gemeente Deventer en de bijbehorende classificatie ten behoeve van melding- en/of onderzoekplicht**

Beleidswaarde	Minimale oppervlakte	Minimale diepte
1	N.v.t.	0,5 meter
2	2.500 m <sup>2</sup>	0,5 meter
3	500 m <sup>2</sup>	0,5 meter
4	200 m <sup>2</sup>	0,5 meter
5	40 m <sup>2</sup>	0,3 meter
6	5 m <sup>2</sup>	0,3 meter
7	0 m <sup>2</sup>	0,3 meter

Een gemiddelde windturbine beslaat een oppervlakte van ongeveer 2.500 m<sup>2</sup> (windturbinevoet en kraanopstelplaats). Dat betekent dat alleen gebieden met een beleidswaarde 1 voorafgaand aan de bouw vrijgesteld zijn van het doen van een melding en/of archeologisch onderzoek. Voor de bouw van turbines in gebieden met beleidswaarden 2 en hoger geldt een meldings- en/of onderzoeksverplichting.

Het is niet gezegd dat windturbines binnen archeologische beleidswaarden waarvoor een melding en/of onderzoekverplichting geldt niet gerealiseerd kunnen worden. De bouw van windturbines kan een effect hebben op de archeologie, omdat er kabels in de grond worden aangelegd en het fundament van de turbines ook eventuele archeologische waarden kunnen aantasten. Door onderzoek kan alsnog worden uitgesloten dat er archeologische waarden worden aangetast of kan gezien worden dat de werkzaamheden onder archeologische begeleiding plaatsvinden of wordt ingezet op opgraven (behoud ex situ), zodat waarden veilig kunnen worden gesteld. Bij beleidswaarde 6 en 7 gaat het in alle gevallen om monumentwaardige locaties waar er zwaarwegende argumenten moeten zijn om af te zien van behoud in situ (in de bodem).

Indeling kansrijkheid aspect archeologie:

Kansrijk (+): archeologische beleidswaarden 1

Neutraal (+-): archeologische beleidswaarden 2 t/m 5

Minder kansrijk (-): archeologische beleidswaarden 6 en 7

#### *Beschermde stads- en dorpsgezichten*

In de gemeente Deventer bevinden zich het beschermde stadsgezicht Deventer en meerdere beschermde dorpsgezichten. Deze beschermde gezichten hebben een bijzonder cultuurhistorisch karakter. Door de beschermde status blijft het historische karakter en structuur behouden. Bij ontwikkelingen binnen of in de nabijheid van een stads- of dorpsgezicht moet rekening worden gehouden met de cultuurhistorische waarde.

#### *Rijksmonumenten en historische landgoederen en historische molens*

Uit een gemeentelijke inventarisatie heeft Deventer historische landgoederen en historische molens aangewezen. Ruimtelijke ontwikkelingen in en om deze gebieden dienen rekening te houden met de cultuurhistorische waarden waarvoor deze gebieden zijn aangewezen. Hierbij zijn ook de aanwezige essen relevant, die als kenmerk 'openheid' hebben.

#### **Landschap**

In de omgevingsvisie van de gemeente Deventer<sup>5</sup> worden in het buitengebied mogelijkheden gezien om in energielandschappen (ofwel zonne- en windmolenparken) energie op te wekken. Deze landschappen zijn door hun verschijningsvorm en omvang gebiedsvreemde elementen, die niet of moeilijk in de omgeving zijn in te passen. In het oude hoevenlandschap en het rivierenlandschap (Natura 2000-gebied) worden weinig tot geen plaatsingsmogelijkheden gezien, maar wel langs grootschalige infra-elementen zoals de A1 (Schipbeekzone) en in delen van het jonge ontginningslandschap.

Om een uitspraak te kunnen doen over de wenselijkheid van de toevoeging van één of meerder windturbines aan een gebied kunnen de gebiedstypen en -kenmerken zoals opgenomen in de catalogus Gebiedskenmerken Overijssel 2017 worden meegewogen. In de Catalogus Gebiedskenmerken Overijssel 2017 worden gebiedstypen en –kenmerken beschreven en worden ambities toegevoegd om te sturen op ruimtelijke kwaliteit. In de Catalogus worden de gebiedskenmerken onderscheiden in vier lagen:

- Natuurlijke laag (in en op de bodem);
- Laag van het agrarisch cultuurlandschap (grootschalig gebruik en inrichting van de bodem);
- Stedelijke laag (bebouwing en infrastructuur);
- Laag van de beleving (beleving, toerisme, cultuurhistorie en landgoederen).

In de Catalogus Gebiedskenmerken worden voor elke gebiedslaag de bijbehorende ontwikkelingen, ambitie en sturing beschreven. In hoofdstuk 4 worden de gebiedskenmerken per zoekgebied geïdentificeerd.

<sup>5</sup> Omgevingsvisie Deventer, definitieve versie, december 2019

Figuur 3.1 Lagen volgens Catalogus Gebiedskenmerken Overijssel 2017



### Ecologie

De plaatsing van windturbines in N-2000 en NNN-gebieden is uitgesloten. Naast deze harde belemmeringen vragen weidevogels, vleermuizen en roofvogels ook speciale aandacht bij het plaatsen van windmolens. In gebieden waar deze dieren voorkomen is nader onderzoek vereist. Mocht plaatsing van windturbines mogelijk zijn, zijn tijdens de exploitatie vaak mitigerende maatregelen (zoals tijdelijke stilstand) voorgeschreven. Dat hoeft een economische haalbare exploitatie niet in de weg te staan.

#### *Weidevogels*

Een gebied in het zuidwestelijke deel van de gemeente Deventer is aangewezen als open grasland voor weidevogelbeheer voor kritische soorten<sup>6</sup>. Gezien de internationale sleutelrol van Nederland voor weidevogels en de nationaal gemaakte afspraken is speciale aandacht nodig voor de instandhouding en bescherming van weidevogelgebieden.

Voordat windturbines in een weidevogelgebied gebouwd mogen worden is nader onderzoek door de initiatiefnemer vereist waaruit moet blijken of deze ontwikkeling zich (eventueel onder voorwaarden) verenigt met de gemaakte (instandhoudings)afspraken.

#### *Vleermuizen en roofvogels*

<sup>6</sup> Omgevingsvisie Overijssel 2017 "Beken Kleur", id: NL.IMRO.9923.OmgevingsvisieOv01-va01



De gemeente Deventer heeft indicatieve gebieden voor roofvogels en trekroutes voor vleermuizen opgenomen<sup>7</sup>. In deze gebieden worden broedparen aangetroffen van de blauwe reiger, buizerd en de wespandief. De trekroutes (lijnen) zijn van belang als migratie- en foerageerroute voor vleermuizen. Deze gebieden vormen aandachtspunten voor nader onderzoek.

## 3.2 Relevante ontwikkelingen sinds 2018

De verkennende studie uit 2018 baseert zich op uitgangspunten die op dat moment geldig waren. Windenergie is een sector die in rap tempo verandert. Om die reden zijn technische, juridische en ruimtelijke ontwikkelingen die zich in de periode tussen 2018 en 2020 hebben voorgedaan tegen het licht gehouden worden. De uitkomsten van de studie uit 2018 hebben wij in deze verkenning geactualiseerd voor de situatie in 2020. De aspecten geluidbelasting en sfeerwoningen worden nader toegelicht.

### Geluidsbelasting

In de analyse uit 2018 is de destijds veel gebruikte vuistregel toegepast die stelde dat een moderne windturbine op een afstand van een geluidgevoelig object vanaf viermaal de ashoogte van de windturbine geen kritieke hoeveelheid geluidbelasting veroorzaakt. Bij een windturbine met een ashoogte van 120 meter bedraagt de geluidcontour 480 meter en bij een windturbine met een ashoogte van 150 meter is dat 600 meter.

Tussen 2018 en 2020 zijn windturbines sterk doorontwikkeld, met grotere afmetingen en opgestelde vermogens tot gevolg. De relatie tussen rotordiameter en geluidbelasting wordt steeds minder sterk, mede omdat geluidsreducerende maatregelen veelal standaard worden toegepast. Denk hierbij aan *serrated edges* (uilenveren). Deze ontwikkelingen leiden ertoe om aangepaste geluidcontouren te hanteren van 400 meter voor beide turbintypes (120/120 en 150/150). Dit is een richtwaarde voor de aan te houden afstanden tot geluidgevoelige objecten en terreinen gebaseerd op zowel geluidstechnische criteria als expert judgement en het Activiteitenbesluit.

### Sfeerwoningen

Een veranderde houding ten opzichte van sfeerwoningen is juridisch van aard. De afgelopen jaren is de kijk op het aanwijzen van sfeerwoningen ('woningen in de sfeer van de inrichting', ook bekend als 'molenaarswoningen') flink veranderd.

Het komt zeer regelmatig voor dat initiatiefnemers windturbines willen realiseren in de buurt van de eigen woning, maar niet kunnen voldoen aan de wettelijke geluidsnorm. Dit werd opgelost door de status van deze woning tot 'woning in de sfeer van de inrichting' te veranderen. Om dit juridisch te kunnen doen, moet echter wel sprake zijn van een zogenaamde binding met het windpark. Deze binding kan organisatorisch zijn (er is een mede-eigenaarschap of bijvoorbeeld grondeigendom relatie), functioneel (de bewoner van de woning oefent taken uit om het windpark te kunnen laten functioneren) of technisch (de woning is integraal nodig om het windpark te laten functioneren, bijvoorbeeld doordat er een gedeelde oprit of energiemeter is).

Waar enkele jaren geleden relatief eenvoudig woningen werden aangewezen die een binding had met de nabijgelegen windturbines, gaat dit tegenwoordig minder gemakkelijk. De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) heeft middels uitspraken bij meerdere

<sup>7</sup> Ontleend aan informatie die door de gemeentelijk ecooloog is aangereikt.

windparken nadere beperkingen gesteld aan het toewijzen van sfeerwoningen. In de praktijk betekent dit grofweg dat een windpark dat een groot aantal sfeerwoningen toegewezen moet krijgen om gerealiseerd te worden, minder snel gerealiseerd zal worden. Dit aspect is als aandachtspunt meegenomen bij de beoordeling van zoekgebieden.

### 3.3 Onzekere ontwikkelingen vanaf 2020

Daarnaast bestaan er ontwikkelingen die op termijn kunnen invloed hebben op het aantal zoekgebieden en de beoordeling hiervan. Omdat enkele ontwikkelingen voldoende relevant zijn om in deze studie te beschouwen, worden ze hier kort toegelicht.

#### Laagvliegroute 'Linkroute-10A'

Dwars over de gemeente Deventer bevindt zich het oefengebied 'Linkroute-10A' van de luchtmacht (zie Figuur 3.). Dit oefengebied is een laagvliegroute bestemd voor jachtvliegtuigen, waarbij de minimale vlieghoogte 75 meter (250 feet) boven hindernissen bedraagt. Plaatsing van windturbines in dit gebied is daarom uitgesloten.

In een recente brief aan de Tweede Kamer (d.d. 29 mei 2020)<sup>8</sup> schrijft de staatssecretaris van Defensie dat is besloten om Linkroute-10A te laten vervallen, omdat deze sinds 2002 niet meer in gebruik was maar wel planologische beperkingen tot gevolg had. Deze beperkingen worden op termijn opgeheven. De datum van opheffing wordt nog nader bepaald. Dit betekent dat nieuwe potentiële ontwikkelgebieden voor windenergie mogelijk zijn ten opzichte van de verkenningstudie uit 2018.

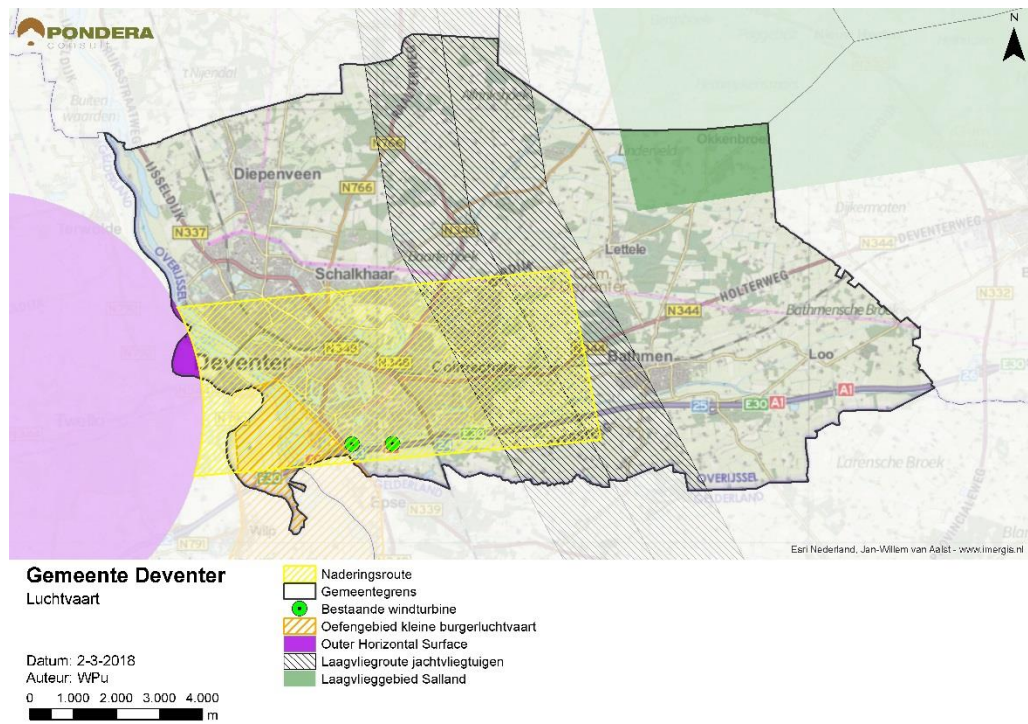
#### Oefengebieden kleine burgerluchtvaart

IL&T heeft aangegeven dat er een 'simulated forced landing area' aan de zuidwestzijde van de gemeente Deventer ligt. Dit is een oefengebied voor de kleine luchtvaart (niet alleen voor Teuge, maar voor de totale kleine luchtvaart) om landingen te oefenen. IL&T streeft ernaar om obstakels in dit gebied te voorkomen. In Figuur 3. is het gebied aangegeven met 'Oefengebied kleine burgerluchtvaart'.

Bij de herziening van het totale luchtvaarbesluit kan dit gebied worden heroverwogen. Het is allerminst zeker dat op de middellange termijn de status of omvang van het gebied wijzigt.

<sup>8</sup> Ministerie van Defensie (2020). Besluit Linkroute-10A, 29 mei 2020.

Figuur 3.2 Belemmeringen luchtvaart



## 4 ANALYSE POTENTIËLE ONTWIKKELGEBIEDEN

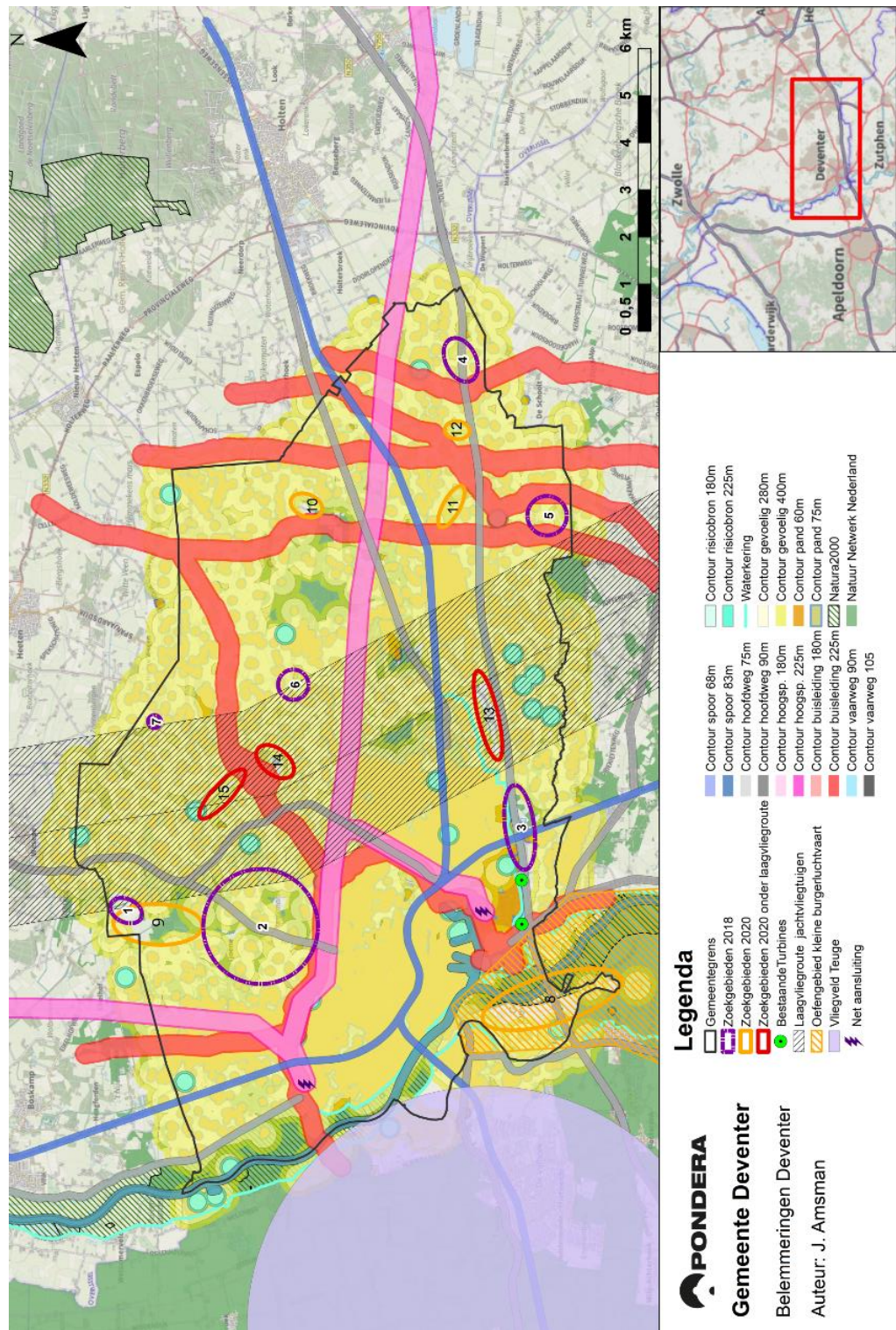
In dit hoofdstuk worden de zeven ontwikkelgebieden uit 2018 nogmaals beoordeeld en worden acht extra ontwikkelgebieden gepresenteerd. Hierbij wordt getracht zo min mogelijk in herhaling te vallen van de studie uit 2018. Op basis van de in het vorige hoofdstuk besproken belemmeringen kunnen kansrijke gebieden voor windenergie worden geïdentificeerd. Alle besproken belemmeringen die ruimtelijk zijn weer te geven, zijn in Figuur 4.1 gepresenteerd, zodat de resterende ruimte te kenmerken is als mogelijk voor windenergie geschikt gebied. Het is een min of meer technische analyse, die niks zegt over de wenselijkheid van locaties; dit is immers een politieke afweging.

Er zijn vijftien potentiële ontwikkelgebieden geïdentificeerd op de kaart, deze zijn allen te herkennen in Figuur 4.1. In de volgende paragrafen worden deze gebieden één voor één nader toegelicht. Voor de gekozen gebieden uit 2018 worden de kaart met zachte belemmeringen en de beoordelingstabel gepresenteerd, de bijzonderheden ten opzichte van het rapport uit 2018 worden wel uitgelicht. Voor meer informatie over deze zoekgebieden en de ruimtelijke belemmeringen kan de studie uit 2018 worden geraadpleegd.

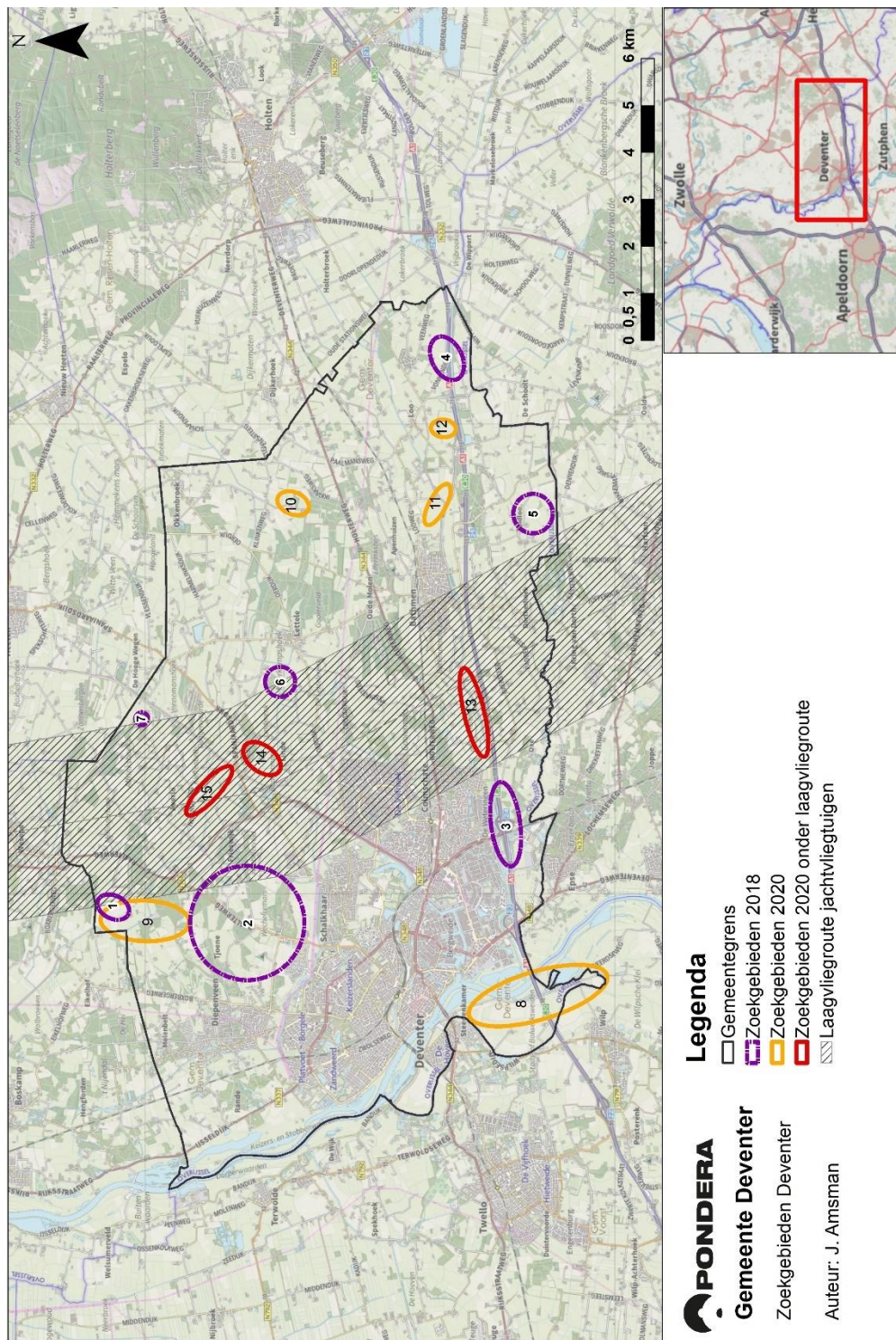
Voor de acht nieuwe zoekgebieden worden per gebied twee kaarten getoond: één kaart laat zien welke harde belemmeringen gelden die de ruimte voor windenergie beperken, zoals bijvoorbeeld de aan te houden afstand tot woningen. De andere kaart laat aspecten zien die aandachtspunten vormen die moeten worden onderzocht bij de verdere ontwikkeling van windenergie op die locatie (de zogenaamde zachtere belemmeringen). De aandachtspunten worden per gebied kort in tabelvorm omschreven. Indien bij een aspect geen nadere toelichting is gegeven, vormt dit aspect geen bijzonderheid voor die locatie.

Aan het eind van dit hoofdstuk worden vier kaarten (4.27, 4.28, 4.29 en 4.30) voor het aspect landschap getoond. Kaart 4.27 toont de natuurlijke laag, kaart 4.28 de laag van het agrarisch cultuurlandschap, kaart 4.29 de stedelijke laag en tot slot toont kaart 4.30 de laag van beleving. Deze kaarten geven extra inzicht in het landschappelijk karakter van de zoekgebieden. Voor ieder zoekgebied zijn in de bijbehorende tabellen (4.1 tot en met 4.15) de gebiedskenmerken opgenomen.

Figuur 4.1 Belemmeringenkaart Deventer



Figuur 4.2 Overzichtsk kaart van de potentiële ontwikkelgebieden



#### 4.1 Potentiële ontwikkelgebieden studie 2018

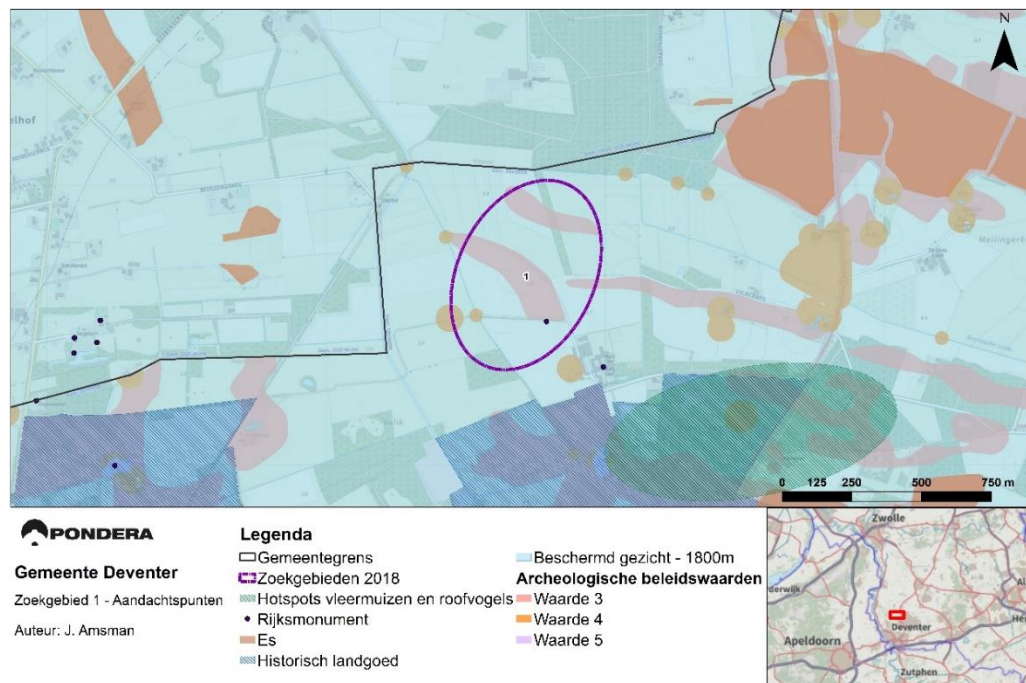
Deze paragraaf geeft de score van de gekozen ontwikkelgebieden uit 2018 weer in een tabel. In elk gebied worden de aandachtspunten, zoals beschreven in hoofdstuk 3, beoordeeld. De kaarten met harde belemmeringen zijn te vinden in het rapport van 2018.

#### 4.1.1 Gebied 1

Zoekgebied 1 ligt in het noorden van de gemeente, vlak langs de gemeentegrens met Olst-Wijhe. Het gebied ligt ten noordwesten van De Kranenkamp. Figuur 4.3 laat de aandachtspunten in en rondom het gebied zien. Gebied 1 vereist geen sfeerwoningen voor het plaatsen van windturbines, het aanwijzen van sfeerwoningen zou echter significant meer ruimte kunnen bieden voor windturbines.

Tabel 4.1 toont een overzicht van de beoordeling van alle aandachtspunten in dit zoekgebied. Figuur 4.27, 4.28, 4.29 en 4.30 tonen voor de landschappelijke aspecten de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurlandschap, de stedelijke laag en de laag van beleving.

Figuur 4.3 Aandachtspunten gebied 1



Tabel 4.1 Beoordeling kansrijkheid gebied 1

Aandachtspunt	Score 120/120	Score 150/150
Indicatief opgesteld vermogen	6 MW	10 MW
Opstellingsvorm	Lijn	Lijn
Aantal gehinderden	3	3
Aantal gehinderden per windturbine	2	2
Eigendom gemeenten	nee	nee
Aantal perceeleigenaren	6	6
Netaansluiting		
Afstand tot Platvoet	5,1 km	5,1 km
Afstand tot Bergweide	7,3 km	7,3 km

Archeologie	+ -	+ -
Naderingszone vliegveld Teuge	+	+
Aantal sfeerwoningen	+	+
Niet gesprongen explosieven	+	+
Landschap: Natuurlijke laag (in en op de bodem)	Dekzandvlaktes en ruggen & beekdalen en natte laagtes	
Landschap: Laag van het agrarisch cultuurlandschap (grootschalig gebruik en inrichting van de bodem)	Oude hoevenlandschap & maten en flierenlandschap	
Landschap: Stedelijke laag (bebouwing en infrastructuur)	n.v.t.	
Landschap: Laag van de beleving (beleving, toerisme, cultuurhistorie en landgoederen)	Donkerte, stadsrand & historisch cultuurlandschap	

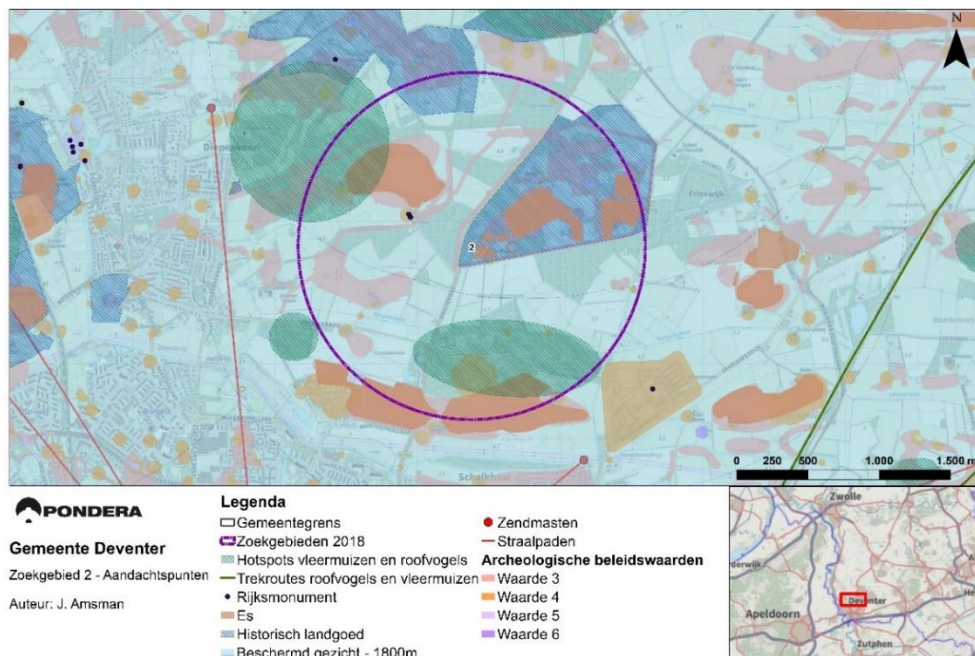
#### 4.1.2 Gebied 2

Gebied 2 ligt in het noordwesten van de gemeente en is het grootste potentiële ontwikkelgebied binnen de gemeente. Het gebied ligt ten noordwesten van Schalkhaar en wordt doorkruist door de Borgeler Leide. Gebied 2 vereist sfeerwoningen om windturbines te kunnen plaatsen.

Figuur 4.4 laat de aandachtspunten in en rondom het gebied zien. Tabel 4.2 toont een overzicht van de beoordeling van alle aandachtspunten in dit gebied.

Figuur 4.27, 4.28, 4.29 en 4.30 tonen voor de landschappelijke aspecten de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurlandschap, de stedelijke laag en de laag van beleving.

**Figuur 4.4 Aandachtspunten gebied 2**





Tabel 4.2 Beoordeling kansrijkheid zoekgebied 2

Aandachtspunt	Score 120/120	Score 150/150
Indicatief opgesteld vermogen	30 MW	50 MW
Opstellingsvorm	Cluster	Cluster
Aantal gehinderden	226	226
Aantal gehinderden per windturbine	23	23
Eigendom gemeente	nee	nee
Aantal perceeleigenaren	316	316
Netaansluiting		
Afstand tot Platvoet	2,7 km	2,7 km
Afstand tot Bergweide	4,2 km	4,2 km
Archeologie	+ -	+ -
Naderingszone vliegveld Teuge	+	+
Aantal sfeerwoningen	-	-
Niet gesprongen explosieven	+ -	+ -
Landschap: Natuurlijke laag (In en op de bodem)	Dekzandvlaktes en ruggen & beekdalen en natte laagtes	
Landschap: Laag van het agrarisch cultuurlandschap (Grootschalig gebruik en inrichting van de bodem)	Jonge heide- en broekontginningslandschap, oude hoevenlandschap, maten en flierenlandschap & essenlandschap	
Landschap: Stedelijke laag (bebouwing en infrastructuur)	Erftoegangsweg	
Landschap: Laag van de beleving (beleving, toerisme, cultuurhistorie en landgoederen)	Donkerte, stadsrand, historisch cultuurlandschap, verdedigingslijnes, historische infrastructuur, gebied voor verblijfsrecreatie, wandelroute & landgoederen en buitenplaatsen	

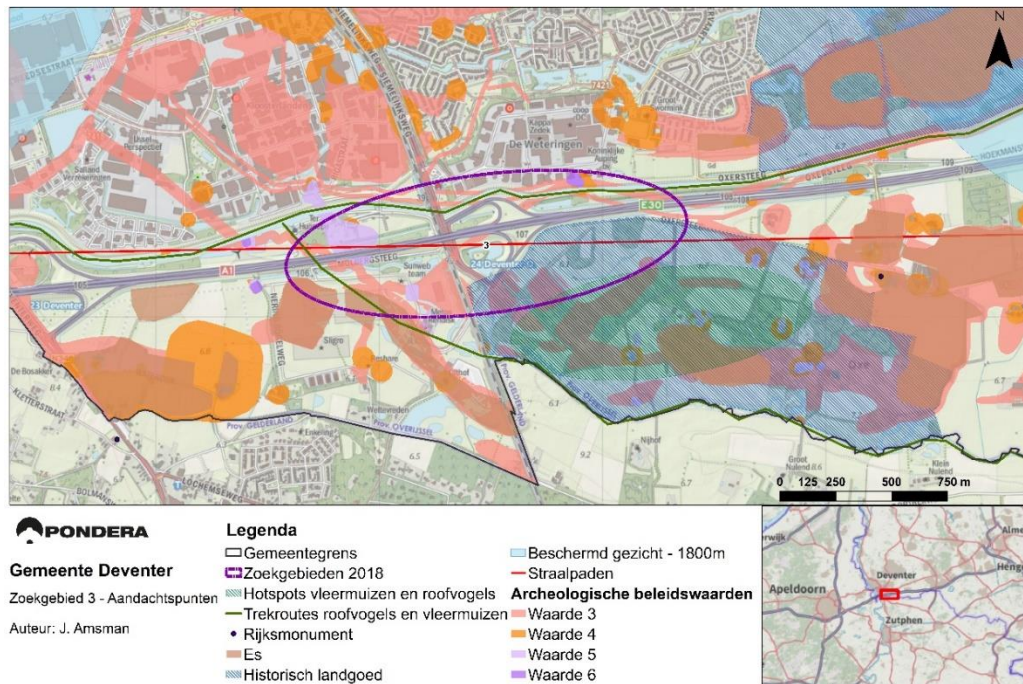
#### 4.1.3 Gebied 3

Potentieel geschikt gebied 3 ligt in het zuiden van de gemeente en bevat een gebied dat zich concentreert rondom grote infrastructurele netwerken zoals de A1. Gebied 3 vereist geen sfeerwoningen voor het plaatsen van windturbines, het aanwijzen van sfeerwoningen zou echter significant meer ruimte kunnen bieden voor windturbines.

Figuur 4.5 laat de aandachtspunten in en rondom het gebied zien. Tabel 4.3 toont een overzicht van de beoordeling van alle aandachtspunten in dit zoekgebied.

Figuur 4.27, 4.28, 4.29 en 4.30 tonen voor de landschappelijke aspecten de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurlandschap, de stedelijke laag en de laag van beleving.

Figuur 4.5 Aandachtspunten gebied 3



Tabel 4.3 Beoordeling kansrijkheid gebied 3

Aandachtspunt	Score 120/120	Score 150/150
Indicatief opgesteld vermogen	12 MW	20 MW
Opstellingsvorm	Lijn	Lijn
Aantal gehinderden	333	333
Aantal gehinderden per windturbine	83	83
Eigendom gemeente	Deels	Deels
Aantal perceeleigenaren	37	37
Netaansluiting		
Afstand tot Platvoet	6,8 km	6,8 km
Afstand tot Bergweide	1,5 km	1,5 km
Archeologie	+ -	+ -
Naderingszone vliegveld Teuge	-	-
Aantal sfeerwoningen	+	+
Niet gesprongen explosieven	+ -	+ -
Landschap: Natuurlijke laag (in en op de bodem)	Dekzandvlaktes en ruggen & Beekdalen en natte laagtes	
Landschap: Laag van het agrarisch cultuurlandschap (Grootschalig gebruik en inrichting van de bodem)	Oude hoevenlandschap, maten en flierenlandschap, essenlandschap & bebouwing	

Landschap: Stedelijke laag (Bebouwing en infrastructuur)	Bedrijventerreinen, autosnelweg, autoweg & spoorweg
Landschap: Laag van de beleving (Beleving, toerisme, cultuurhistorie en landgoederen)	Historisch cultuurlandschap & historische infrastructuur

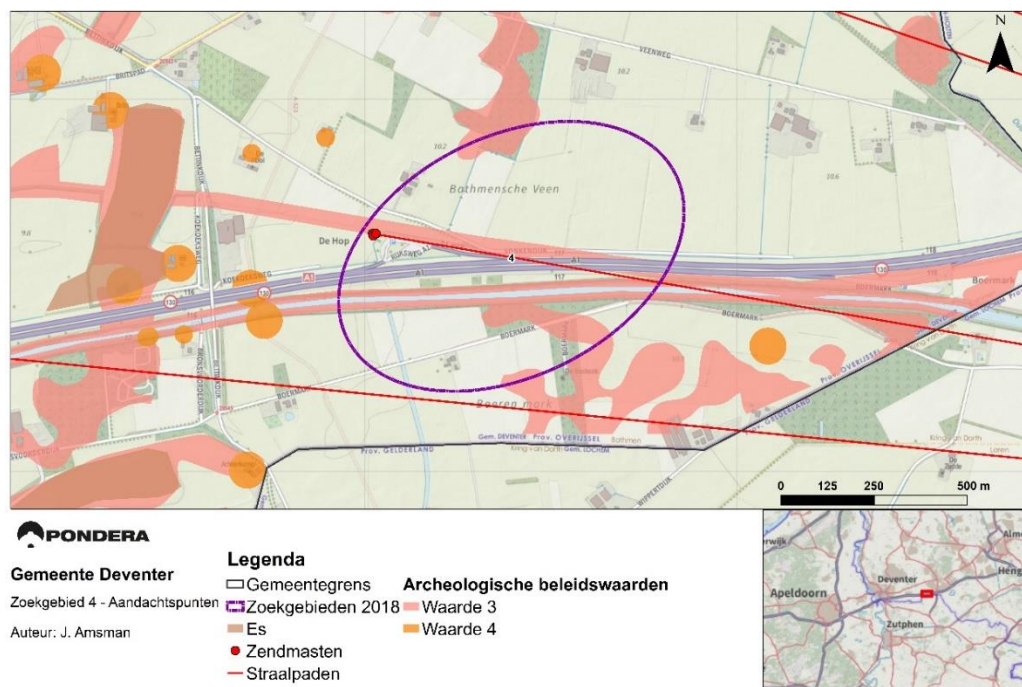
#### 4.1.4 Gebied 4

Gebied 4 ligt in de buurt van de oostelijke gemeentegrens met de gemeente Lochem. Het gebied ligt in de Bathmensche Veen wordt doorkruist door de A1. Zoekgebied 4 vereist sfeerwoningen voor het plaatsen van windturbines.

Figuur 4.6 laat de aandachtspunten in en rondom het gebied zien. Tabel 4.4 toont een overzicht van de beoordeling van alle aandachtspunten in dit gebied.

Figuur 4.27, 4.28, 4.29 en 4.30 tonen voor de landschappelijke aspecten de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurlandschap, de stedelijke laag en de laag van beleving.

Figuur 4.6 Aandachtspunten gebied 4



Tabel 4.4 Beoordeling kansrijkheid zoekgebied 4

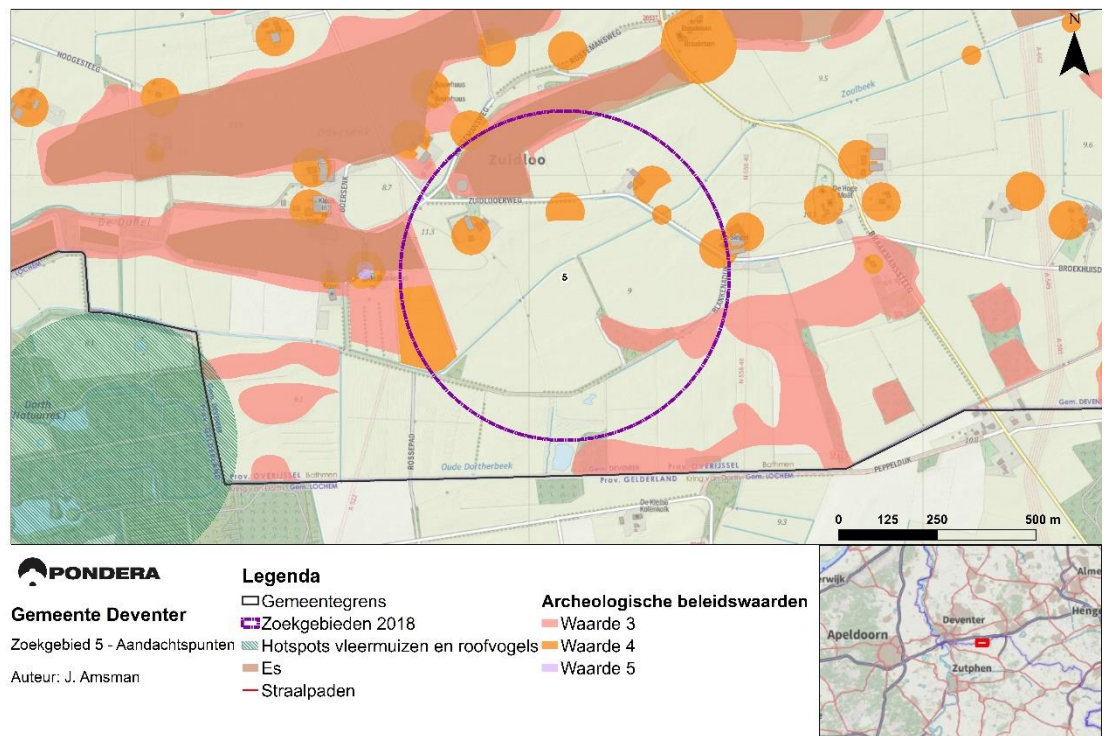
Aandachtspunt	Score 120/120	Score 150/150
Indicatief opgesteld vermogen	6 MW	10 MW
Opstellingsvorm	Lijn	Lijn
Aantal gehinderden	28	28

Aantal gehinderden per windturbine	14	14
Eigendom gemeente	nee	nee
Aantal perceeleigenaren	25	25
Netaansluiting:		
Afstand tot Platvoet	15,4 km	15,4 km
Afstand tot Bergweide	11,3 km	11,3 km
Archeologie	+	+
Naderingszone vliegveld Teuge	+	+
Aantal sfeerwoningen	-	-
Niet gesprongen explosieven	+	+
Landschap: Natuurlijke laag (In en op de bodem)	Dekzandvlaktes en ruggen	
Landschap: Laag van het agrarisch cultuurlandschap (Grootschalig gebruik en inrichting van de bodem)	Jonge heide- en broekontginningslandschap	
Landschap: Stedelijke laag (Bebouwing en infrastructuur)	Autosnelweg	
Landschap: Laag van de beleving (beleving, toerisme, cultuurhistorie en landgoederen)	Donkerte & fietsroute	

#### 4.1.5 Gebied 5

Gebied 5 bevindt zich in het zuiden van de gemeente. De buurtschap Zuidloo is (deels) in het gebied, het gebied kent verder een vrij open karakter. Gebied 5 vereist sfeerwoningen voor het plaatsen van windturbines. Figuur 4.7 laat de aandachtspunten in en rondom het gebied zien. Tabel 4.5 toont een overzicht van de beoordeling van alle aandachtspunten in dit gebied. Figuur 4.27, 4.28, 4.29 en 4.30 tonen voor de landschappelijke aspecten de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurlandschap, de stedelijke laag en de laag van beleving.

Figuur 4.7 Aandachtspunten zoekgebied 5



Tabel 4.5 Beschrijving kansrijkheid gebied 5

Beschrijving aandachtspunt	Score 120/120	Score 150/150
Indicatief opgesteld vermogen	6 MW	10 MW
Opstellingsvorm	Lijn	Lijn
Aantal gehinderden	7	7
Aantal gehinderden per windturbine	4	4
Eigendom gemeente	nee	nee
Aantal perceeleigenaren	18	18
Netaansluiting:		
Afstand tot Platvoet	13,0 km	13,0 km
Afstand tot Bergweide	8,3 km	8,3 km
Archeologie	+	+
Naderingszone vliegveld Teuge	+	+
Aantal sfeerwoningen	-	-
Niet gesprongen explosieven	+	+
Landschap: Natuurlijke laag (In en op de bodem)	Beekdalen en natte laagtes & dekzandvlaktes en ruggen	
Landschap: Laag van het agrarisch cultuurlandschap (grootschalig gebruik en inrichting van de bodem)	Jonge heide- en broekontginningslandschap,	

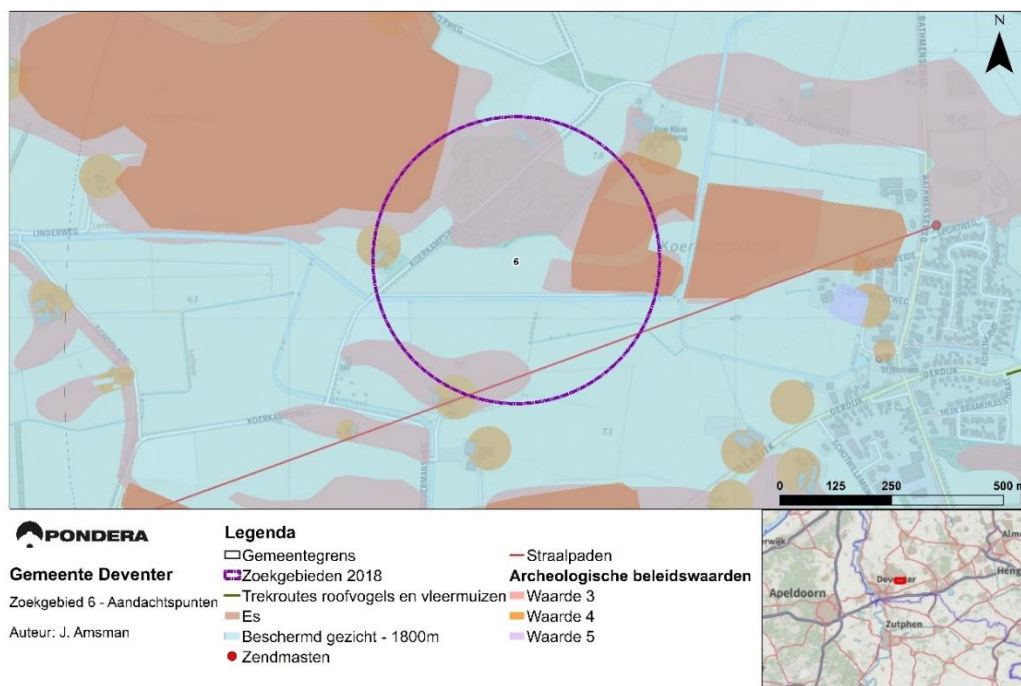
	maten en flierenlandschap & oude hoevenlandschap
Landschap: Stedelijke laag (Bebouwing en infrastructuur)	n.v.t.
Landschap: Laag van de beleving (Beleving, toerisme, cultuurhistorie en landgoederen)	Donkerte

#### 4.1.6 Gebied 6

Gebied 6 bevindt zich in het centrum van de gemeente en ligt ten westen van Lettele. Gebied 6 vereist sfeerwoningen voor het plaatsen van windturbines. Figuur 4.8 laat de aandachtspunten in en rondom het gebied zien. Tabel 4.6 toont een overzicht van de beoordeling van alle aandachtspunten in dit gebied.

Figuur 4.27, 4.28, 4.29 en 4.30 tonen voor de landschappelijke aspecten de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurlandschap, de stedelijke laag en de laag van beleving.

**Figuur 4.8 Aandachtspunten gebied 6**



**Tabel 4.6 Beschrijving kansrijkheid gebied 6**

Beschrijving aandachtspunt	Score 120/120	Score 150/150
Indicatief opgesteld vermogen	3 MW	5 MW
Opstellingsvorm	Solitair	Solitair
Aantal gehinderden	26	26
Aantal gehinderden per windturbine	26	26
Eigendom gemeente	nee	nee

Aantal perceeleigenaren	14	14
Netaansluiting:		
Afstand tot Platvoet	8,6 km	8,6 km
Afstand tot Bergweide	6,4 km	6,4 km
Archeologie	+ -	+ -
Naderingszone vliegveld Teuge	+	+
Aantal sfeerwoningen	-	-
Niet gesprongen explosieven	+	+
Landschap: Natuurlijke laag (In en op de bodem)	Beekdalen en natte laagtes & Dekzandvlaktes en ruggen	
Landschap: Laag van het agrarisch cultuurlandschap (Grootschalig gebruik en inrichting van de bodem)	Jonge heide- en broekontginningslandschap, maten en flierenlandschap, oude hoevenlandschap & essenlandschap	
Landschap: Stedelijke laag (Bebouwing en infrastructuur)	n.v.t.	
Landschap: Laag van de beleving (Beleving, toerisme, cultuurhistorie en landgoederen)	Donkerte	

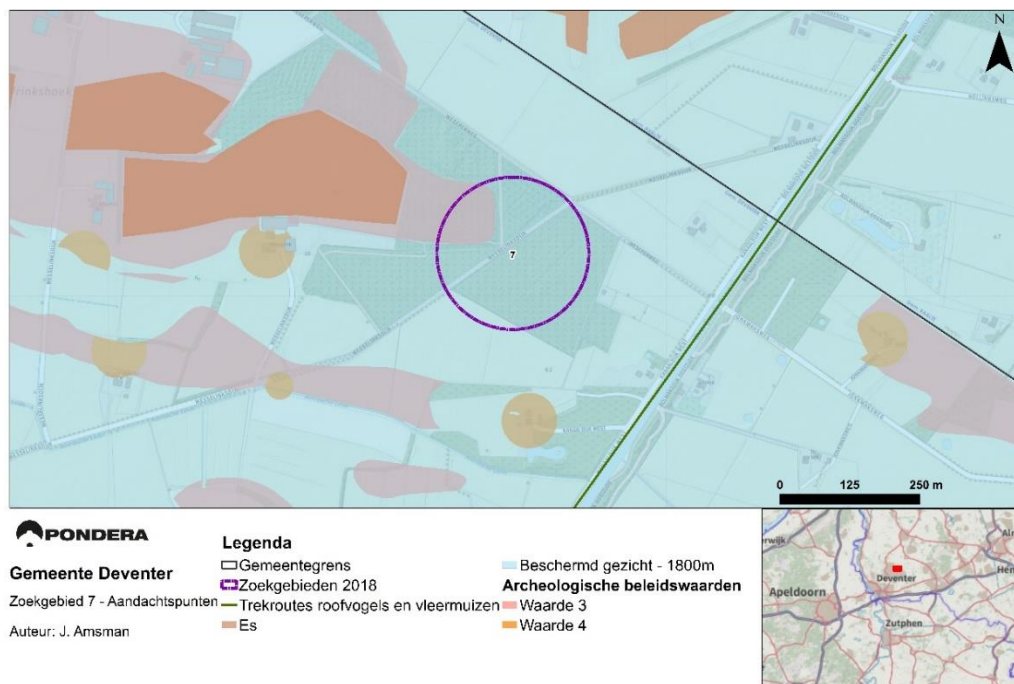
#### 4.1.7 Gebied 7

Gebied 7 is gelegen langs de noordelijke gemeentegrens met de gemeente Raalte, ligt ten westen van het Overijsselsch Kanaal en is relatief klein in omvang. Gebied 7 vereist sfeerwoningen voor het plaatsen van windturbines.

Figuur 4.9 laat de aandachtspunten in en rondom het gebied zien. Tabel 4.7 toont een overzicht van de beoordeling van alle aandachtspunten in dit gebied.

Figuur 4.27, 4.28, 4.29 en 4.30 tonen voor de landschappelijke aspecten de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurlandschap, de stedelijke laag en de laag van beleving.

Figuur 4.9 Aandachtspunten gebied 7



Tabel 4.7 Beschrijving kansrijkheid gebied 7

Beschrijving aandachtspunt	Score 120/120	Score 150/150
Indicatief opgesteld vermogen	3 MW	5 MW
Opstellingsvorm	Solitair	Solitair
Aantal gehinderden	4	4
Aantal gehinderden per windturbine	4	4
Eigendom gemeente	nee	nee
Aantal perceeleigenaren	3	3
Netaansluiting:		
Afstand tot Platvoet	8,3 km	8,3 km
Afstand tot Bergweide	8,2 km	8,2 km
Archeologie	+-	+-
Naderingszone vliegveld Teuge	+	+
Aantal sfeerwoningen	-	-
Niet-gesprongen explosieven	+	+
Landschap: Natuurlijke laag (in en op de bodem)	Dekzandvlaktes en ruggen	
Landschap: Laag van het agrarisch cultuurlandschap (Grootschalig gebruik en inrichting van de bodem)	Jonge heide- en broekontginningslandschap	
Landschap: Stedelijke laag (Bebouwing en infrastructuur)	n.v.t.	



Landschap: Laag van de beleving  
(Beleving, toerisme, cultuurhistorie en landgoederen)

Donkerte & historisch  
cultuurlandschap

## 4.2 Gebieden aanscherping verkenning 2020

Deze paragraaf geeft de score van de 5 geselecteerde gebieden uit 2020 weer.

Net zoals in het rapport uit 2018 wordt het potentieel geschikte ontwikkelgebied beschreven aan de hand van de te vinden belemmeringen voordat twee figuren hier een visualisatie voor bieden. Vervolgens biedt een tabel een overzicht voor het potentieel geschikte gebied.

### 4.2.1 Gebied 8

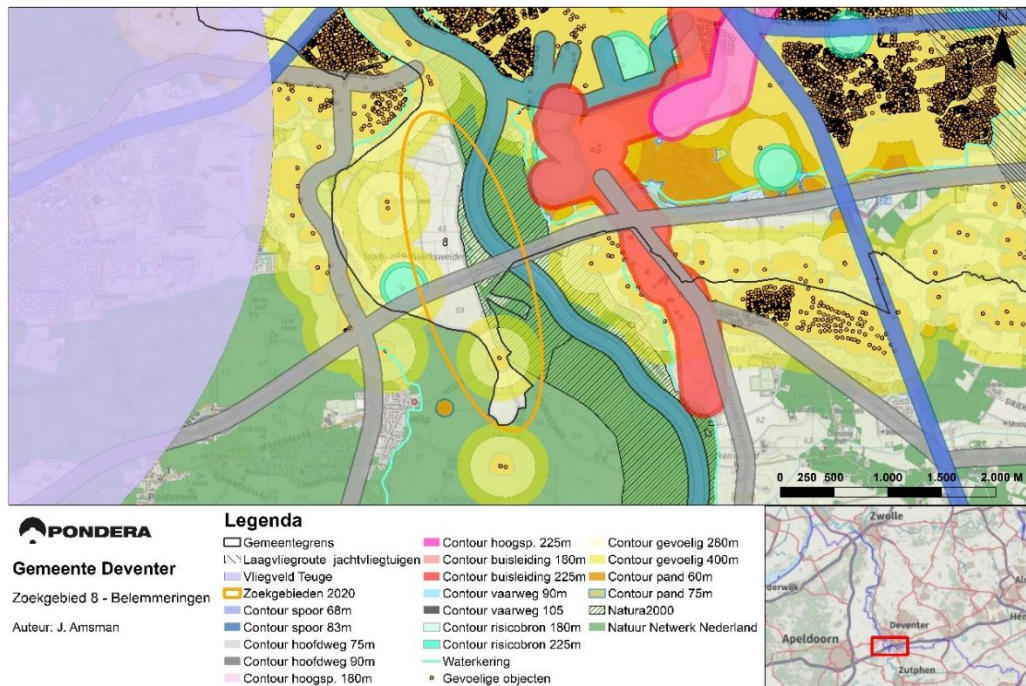
Dit gebied is al in 2018 door Pondera herkend als interessant gebied, er is destijds gekozen om het gebied niet mee te nemen in de rapportage door de aanwezigheid van 'Oefengebied kleine burgerluchtvaart'. Mogelijk wordt de vliegzone aangepast bij de totale herziening van het luchtvaartbesluit. Gebied 8 kan in de toekomst, wanneer de luchtvaartfunctie wijzigt, mogelijk wél ontwikkeld worden. Ter verduidelijking is er figuur gemaakt met enkel de luchtvaartfuncties in dit gebied, zie Figuur 4.11.

Gebied 8 beslaat een groot oppervlak en biedt ruimte voor meerdere turbines, ongeacht een rotordiameter van 120 of 150 meter. Dit zoekgebied vereist geen sfeerwoningen voor het plaatsen van windturbines, het aanwijzen van sfeerwoningen zou echter significant meer ruimte kunnen bieden voor windturbines. Gebied 8 ligt in het zuidwesten van de gemeente langs de westelijke zijde van de IJssel (zie Figuur 4.10). Het gebied ligt tegen de gemeentegrens aan. Er ligt slechts een klein aantal woningen in de omgeving van dit gebied, wat deels de reden is dat dit gebied naar voren is gekomen. Aan de oostelijke zijde wordt het gebied begrensd door de beschermde IJssel en zijn uiterwaarden. Er loopt een hoofdweg door het gebied heen, ook ligt de vaarweg van de IJssel in dit gebied. Ondanks de woning die gelegen is in het zuiden van het gebied, is er nog veel ruimte voor windenergie in dit gebied. In dit gebied kunnen mogelijk vijf windturbines worden geplaatst, zowel van de referentieturbine van 150 meter als die van 120 meter. Uitwerking van deze locatie en inpassing van windturbines vragen om een zorgvuldige afweging van verschillende landschappelijke belangen en waarden.

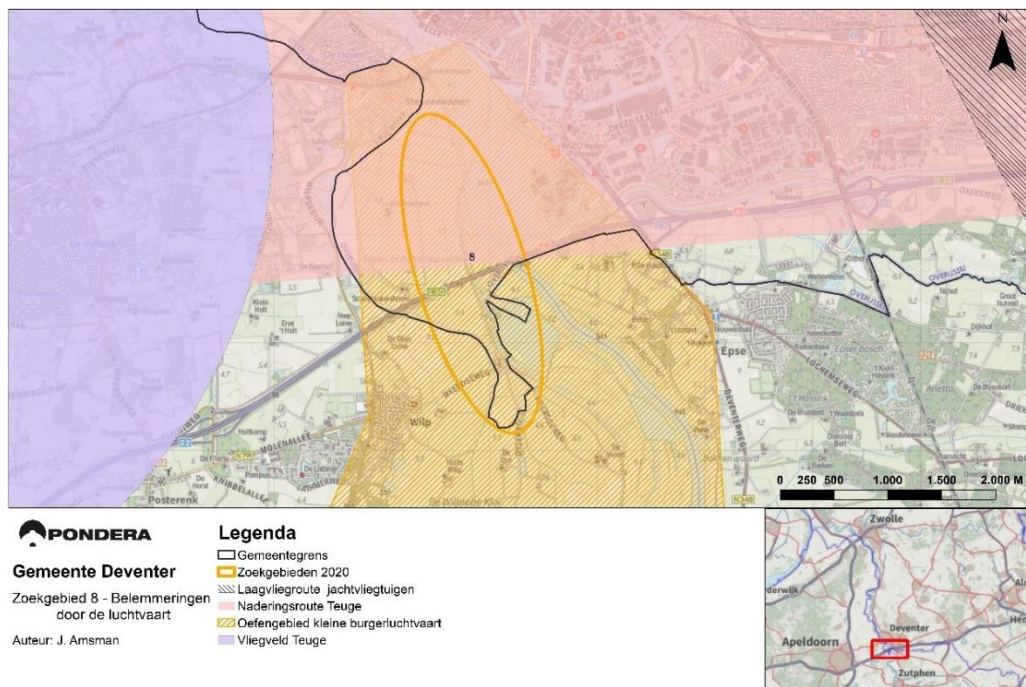
Figuur 4.12 laat de aandachtspunten in en rondom het gebied zien. Tabel 4.8 toont een overzicht van de beoordeling van alle aandachtspunten in dit zoekgebied.

Figuur 4.27, 4.28, 4.29 en 4.30 tonen voor de landschappelijke aspecten de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurlandschap, de stedelijke laag en de laag van beleving.

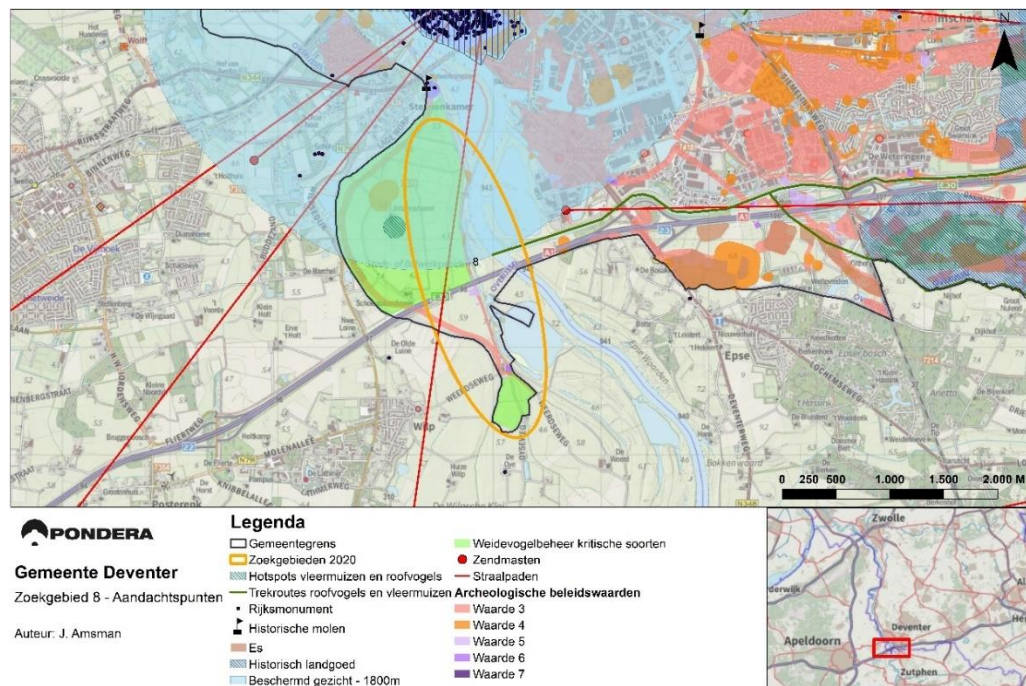
Figuur 4.10 Belemmeringen gebied 8



Figuur 4.11 Belemmeringen door Luchtvaart in gebied 8



Figuur 4.12 Aandachtspunten zoekgebied 8



Tabel 4.8 Beschrijving kansrijkheid gebied 8

Beschrijving aandachtspunt	Score 120/120	Score 150/150
Indicatief opgesteld vermogen	15 MW	25 MW
Opstellingsvorm	Lijn	Lijn
Aantal gehinderden	13	13
Aantal gehinderden per windturbine	3	3
Eigendom gemeente	nee	nee
Aantal perceeleigenaren	7	7
Netaansluiting:		
Afstand tot Platvoet	4,3 km	4,3 km
Afstand tot Bergweide	2,1 km	2,1 km
Archeologie	+	+
Naderingszone vliegveld Teuge	+/-	+/-
Aantal sfeerwoningen	+	+
Niet-gesprongen explosieven	-	-
Landschap: Natuurlijke laag (In en op de bodem)	Dekzandvlaktes en ruggen & rivierengebied - rivier en uiterwaarden	
Landschap: Laag van het agrarisch cultuurlandschap (Grootschalig gebruik en inrichting van de bodem)	Maten en flierenlandschap & rivierenlandschap - rivier en uiterwaarden	

Landschap: Stedelijke laag (Bebouwing en infrastructuur)	Autosnelweg & vaarweg
Landschap: Laag van de beleving (Beleving, toerisme, cultuurhistorie en landgoederen)	Historisch cultuurlandschap, wandelpad & de IJssel,

### 4.2.2 Gebied 9

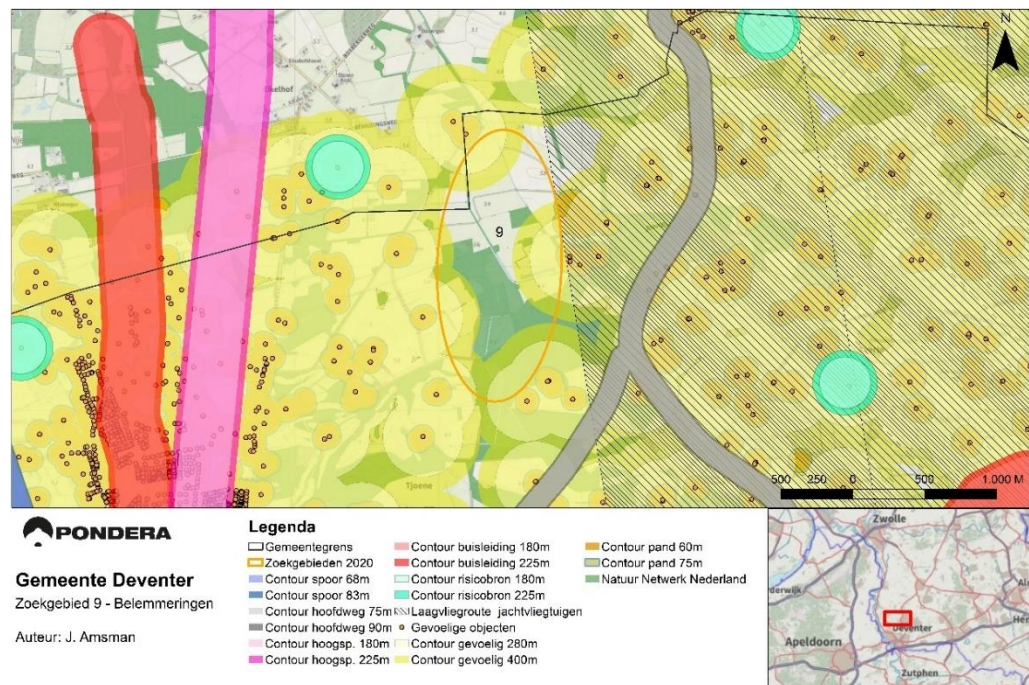
Gebied 9 ligt dicht tegen de noordelijke gemeentegrens aan. Het gebied heeft raakvlakken met zoekgebied 1, hierdoor kennen deze gebieden ook deels dezelfde kenmerken. De harde belemmeringen zijn weergegeven in Figuur 4.13. Gebied 9 biedt ruimte voor maximaal 3 à 4 turbines met een rotordiameter van 150 meter, eveneens voor turbines met een rotordiameter van 120 meter. Met behulp van enkele sfeerwoningen zou dit aantal kunnen worden uitgebreid naar maximaal 5 à 6 turbines. Het gebied heeft een groot oppervlak, hierin vallen dan ook enkele NNN-gebieden. Uitwerking van deze locatie en inpassing van windturbines vragen om een zorgvuldige afweging van verschillende landschappelijke belangen en waarden.

Figuur 4.14 laat de aandachtspunten in en rondom het zoekgebied zien.

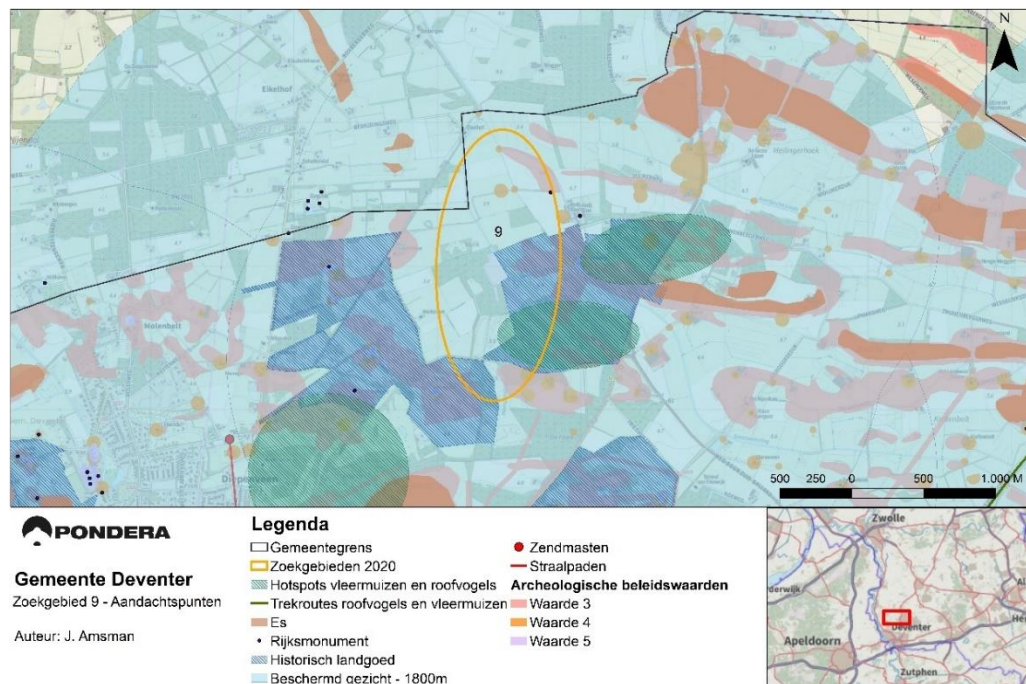
Tabel 4.9 toont een overzicht van de beoordeling van alle aandachtspunten in dit gebied.

Figuur 4.27, 4.28, 4.29 en 4.30 tonen voor de landschappelijke aspecten de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurlandschap, de stedelijke laag en de laag van beleving.

Figuur 4.13 Belemmeringen gebied 9



Figuur 4.14 Aandachtspunten gebied 9



Tabel 4.9 Beschrijving kansrijkheid gebied 9

Beschrijving aandachtspunt	Score 120/120	Score 150/150
Indicatief opgesteld vermogen	12 MW	20 MW
Opstellingsvorm	Lijn	Lijn
Aantal gehinderden	2	2
Aantal gehinderden per windturbine	1	1
Eigendom gemeente	nee	nee
Aantal perceeleigenaren	9	9
Netaansluiting:		
Afstand tot Platvoet	4,0 km	4,0 km
Afstand tot Bergweide	6,1 km	6,1 km
Archeologie	+	+
Naderingszone vliegveld Teuge	+	+
Aantal sfeerwoningen	+	+
Niet-gesprongen explosieven	+	+
Landschap: Natuurlijke laag (In en op de bodem)	Beekdalen en natte laagtes & dekzandvlaktes en ruggen	
Landschap: Laag van het agrarisch cultuurlandschap (Grootschalig gebruik en inrichting van de bodem)	Jonge heide- en broekontginningslandschap & oude hoevenlandschap	
Landschap: Stedelijke laag (bebouwing en infrastructuur)	n.v.t.	

Landschap: Laag van de beleving (Beleving, toerisme, cultuurhistorie en landgoederen)	Donkerte, historisch cultuurlandschap, stadsrand & wandelroute,
--	---

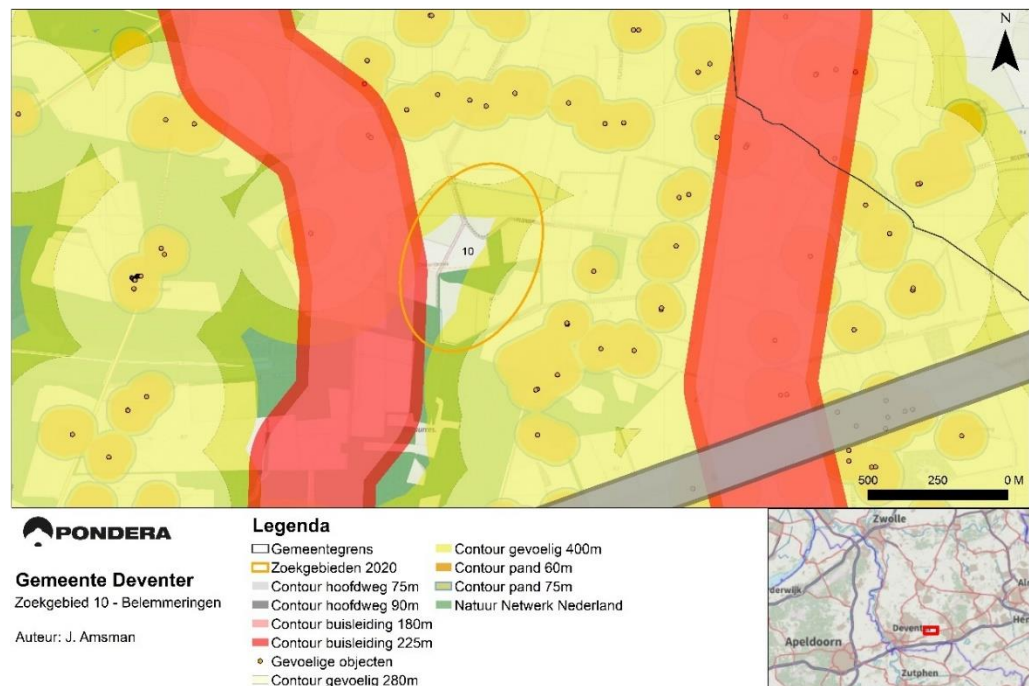
### 4.2.3 Gebied 10

Gebied 10 ligt in het oosten van de gemeente Deventer. Een kaart met harde belemmeringen is weergegeven in Figuur 4.15. Dit gebied kent voornamelijk kleine landschapsstructuren in de vorm van boerenerven, lokale wegen en kleine NNN-gebieden. Door de nabijheid van woningen in de omgeving is er slechts een beperkt gebied geschikt voor windenergie. In dit gebied is ruimte voor één turbine met een rotordiameter van 150 meter, wel is er ruimte voor 2 turbines met een rotordiameter van 120 meter. Voor dit zoekgebied zijn geen sfeerwoningen vereist voor het plaatsen van windturbines, het aanwijzen van sfeerwoningen zou echter significant meer ruimte kunnen bieden voor windturbines. Uitwerking van deze locatie en inpassing van windturbines vragen om een zorgvuldige afweging van verschillende landschappelijke belangen en waarden.

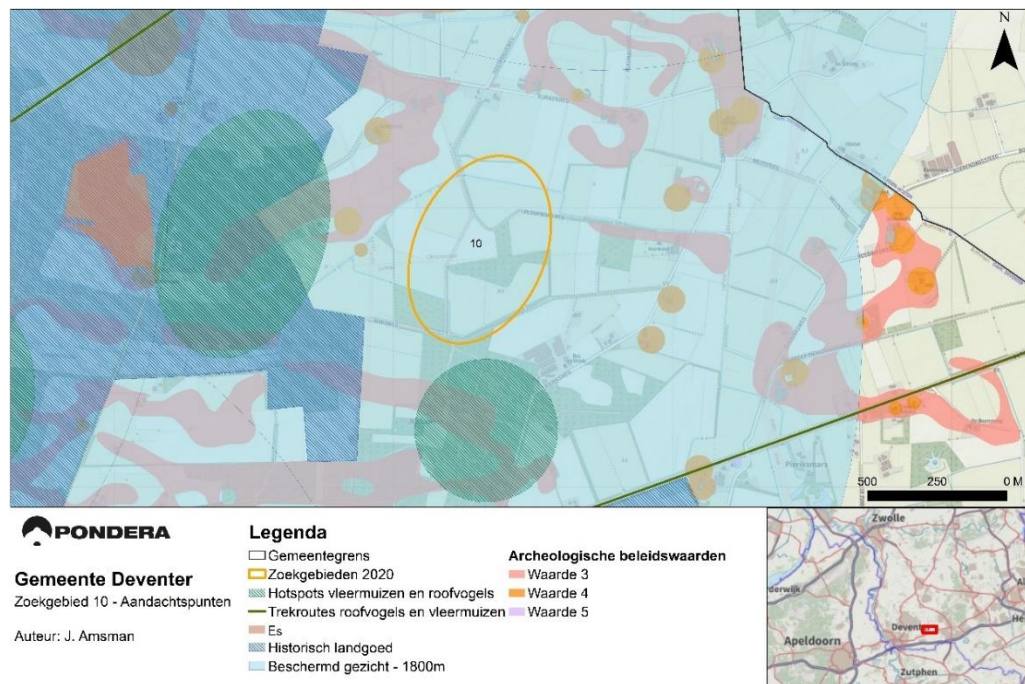
Figuur 4.16 laat de aandachtspunten in en rondom het gebied zien.

Tabel 4.10 toont een overzicht van de beoordeling van alle aandachtspunten in dit gebied. Figuur 4.27, 4.28, 4.29 en 4.30 tonen voor de landschappelijke aspecten de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurlandschap, de stedelijke laag en de laag van beleving.

Figuur 4.15 Belemmeringen gebied 10



Figuur 4.16 Aandachtspunten gebied 10



Tabel 4.10 Beschrijving kansrijkheid gebied 10

Beschrijving aandachtspunt	Score 120/120	Score 150/150
Indicatief opgesteld vermogen	6 MW	5 MW
Opstellingsvorm	Lijn	Solitair
Aantal gehinderden	5	5
Aantal gehinderden per windturbine	3	5
Eigendom gemeente	nee	nee
Aantal perceeleigenaren	16	16
Netaansluiting:		
Afstand tot Platvoet	4,0 km	4,0 km
Afstand tot Bergweide	6,1 km	6,1 km
Archeologie	+	+
Naderingszone vliegveld Teuge	+	+
Aantal sfeerwoningen	+	+
Niet-gesprongen explosieven	+	+
Landschap: Natuurlijke laag (In en op de bodem)	Beekdalen en natte laagtes & dekzandvlaktes en ruggen	
Landschap: Laag van het agrarisch cultuurlandschap (Grootschalig gebruik en inrichting van de bodem)	Jonge heide- en broekontginningslandschap	
Landschap: Stedelijke laag (Bebouwing en infrastructuur)	n.v.t.	
Landschap: Laag van de beleving	Donkerte & wandelroute	

(Beleving, toerisme, cultuurhistorie en landgoederen)

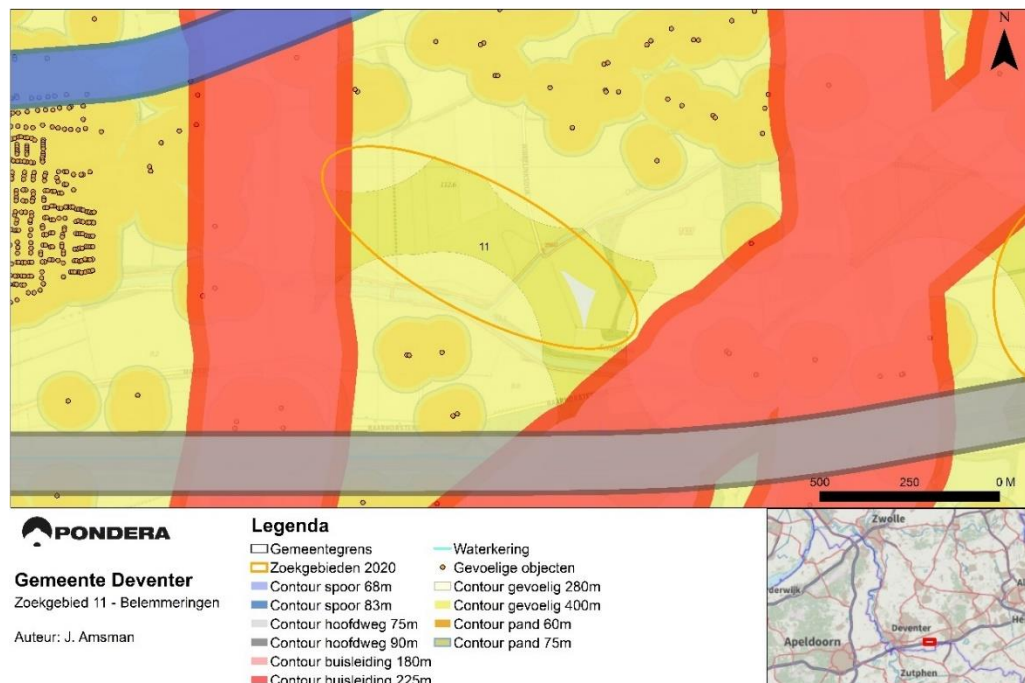
#### 4.2.4 Gebied 11

Gebied 11 ligt in het zuidoostelijke deel van de gemeente Deventer. De belemmeringen zijn weergegeven in Figuur 4.17. Het gebied wordt gekenmerkt door de aanwezige infrastructurele netwerken in de omgeving, zo ligt er ten noorden van het gebied een spoorlijn en ligt er ten zuiden van het gebied een rivier en de A1(snelweg). Er kan echter geconstateerd worden dat de omliggende woningen de grootste invloed hebben op het zoekgebied. Er zullen hier sfeerwoningen nodig zijn om windenergie te realiseren. Met behulp van deze sfeerwoningen kunnen er twee turbines met een rotordiameter van 150 of 120 meter worden geplaatst. Dit gebied is gekenmerkt door grootschalige landschapsstructuren Schipbeek (rivier) en de snelweg. Deze structuren bieden potentie voor het plaatsen van windturbines aangezien het combineren het landschap kan versterken. Vlak buiten het gebied loopt een straalpad. Uitwerking van deze locatie en inpassing van windturbines vragen om een zorgvuldige afweging van verschillende landschappelijke belangen en waarden.

Figuur 4.18 laat de aandachtspunten in en rondom het gebied zien. Tabel 4.11 toont een overzicht van de beoordeling van alle aandachtspunten in dit gebied.

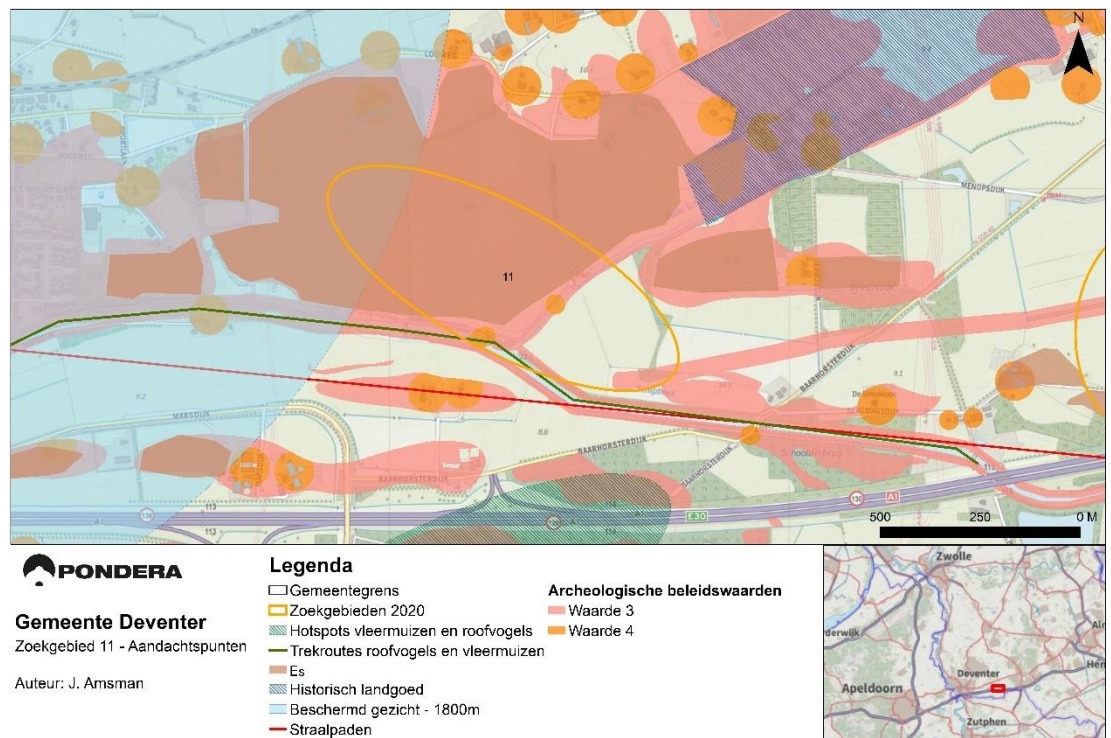
Figuur 4.27, 4.28, 4.29 en 4.30 tonen voor de landschappelijke aspecten de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurlandschap, de stedelijke laag en de laag van beleving.

Figuur 4.17 Belemmeringen gebied 11





Figuur 4.18 Aandachtspunten gebied 11



Tabel 4.11 Beschrijving kansrijkheid zoekgebied 11

Beschrijving aandachtspunt	Score 120/120	Score 150/150
Indicatief opgesteld vermogen	9 MW	10 MW
Opstellingsvorm	Cluster	Lijn
Aantal gehinderden	9	9
Aantal gehinderden per windturbine	3	5
Eigendom gemeente	nee	nee
Aantal perceeleigenaren	8	8
Netaansluiting:		
Afstand tot Platvoet	12,2 km	12,2 km
Afstand tot Bergweide	8,2 km	8,2 km
Archeologie	+ -	+ -
Naderingszone vliegveld Teuge	+	+
Aantal sfeerwoningen	-	-
Niet-gesprongen explosieven	+	+
Landschap: Natuurlijke laag (In en op de bodem)	Dekzandvlaktes en ruggen	
Landschap: Laag van het agrarisch cultuurlandschap (Grootschalig gebruik en inrichting van de bodem)	Oude hoevenlandschap, essenlandschap & maten en flierenlandschap	
Landschap: Stedelijke laag	n.v.t.	

(Bebouwing en infrastructuur)	
Landschap: Laag van de beleving (beleving, toerisme, cultuurhistorie en landgoederen)	Donkerte

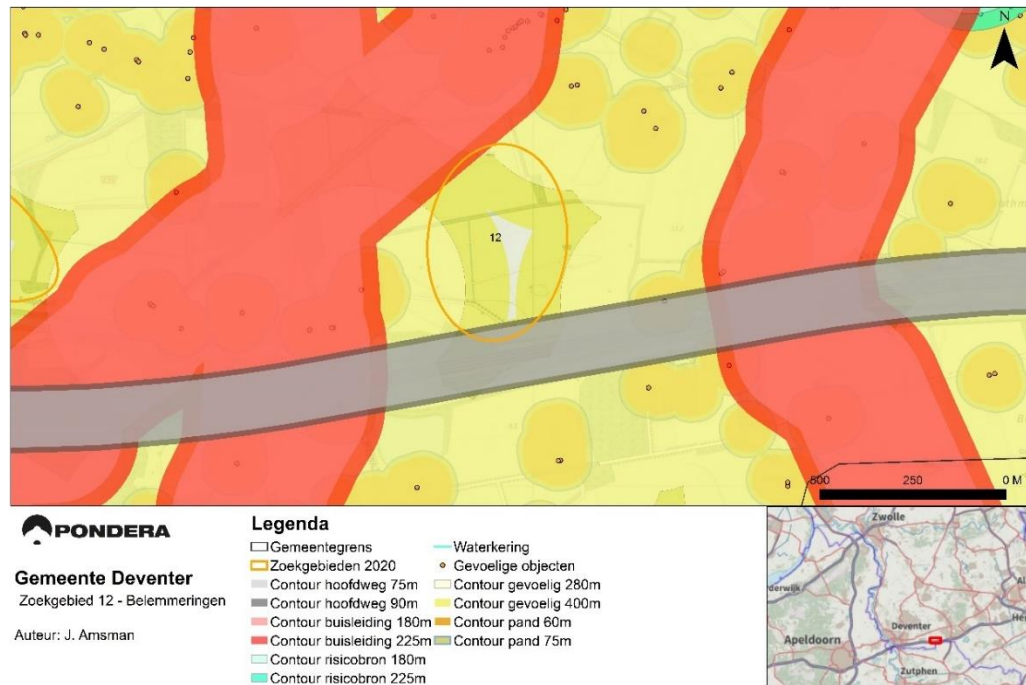
#### 4.2.5 Gebied 12

Gebied 12 ligt in het zuidoosten van de gemeente, op relatief korte afstand van potentieel gebied 11 en 4. De belemmeringen zijn op kaart weergegeven in Figuur 4.19. Dit gebied wordt merendeels begrensd door infrastructurele netwerken in de vorm van buisleidingen en de A1 (snelweg). Ook ligt er een aantal woningen in de nabije omgeving. Hierdoor zullen sfeerwoningen nodig zijn om windenergie te kunnen realiseren in dit gebied. In dit geval zouden dan twee turbines geplaatst kunnen worden met een rotordiameter van 120 en 150 meter. Ten zuiden van het zoekgebied loopt een straalpad. Uitwerking van deze locatie en inpassing van windturbines vragen om een zorgvuldige afweging van verschillende landschappelijke belangen en waarden.

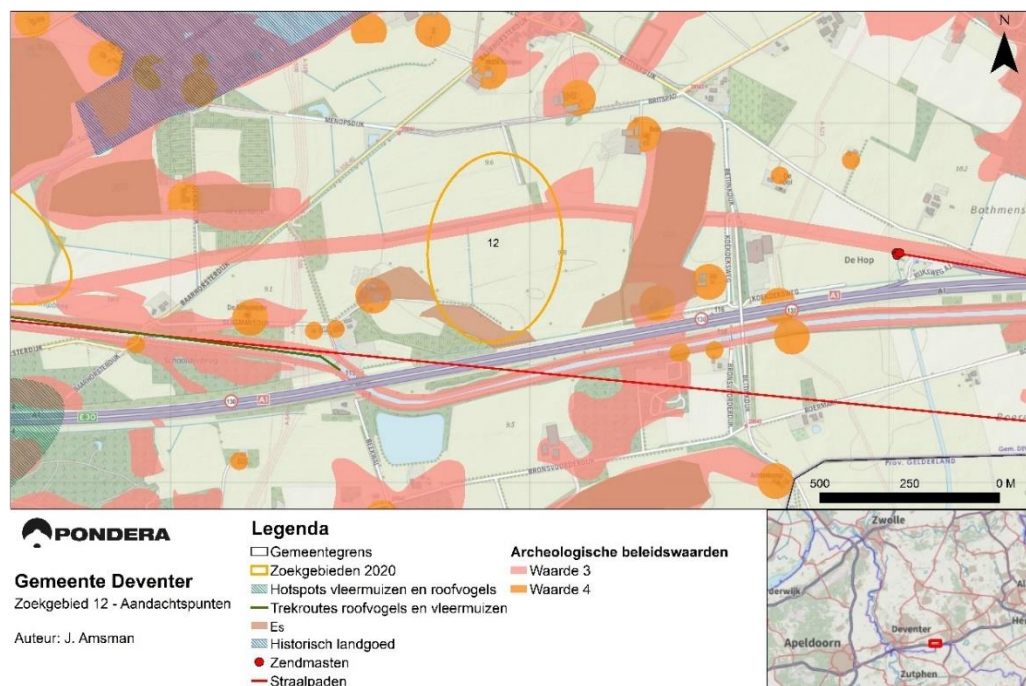
Figuur 4.20 laat de aandachtspunten in en rondom het gebied zien. Tabel 4.12 toont een overzicht van de beoordeling van alle aandachtspunten in dit zoekgebied.

Figuur 4.27, 4.28, 4.29 en 4.30 tonen voor de landschappelijke aspecten de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurlandschap, de stedelijke laag en de laag van beleving.

Figuur 4.19 Belemmeringen zoekgebied 12



Figuur 4.20 Aandachtspunten gebied 12



Tabel 4.12 Beschrijving kansrijkheid gebied 12

Beschrijving aandachtspunt	Score 120/120	Score 150/150
Indicatief opgesteld vermogen	6 MW	10 MW
Opstellingsvorm	Lijn	Lijn
Aantal gehinderden	11	11
Aantal gehinderden per windturbine	6	6
Eigendom gemeente	nee	nee
Aantal perceeleigenaren	4	4
Netaansluiting:		
Afstand tot Platvoet	14,1 km	14,1 km
Afstand tot Bergweide	10,0 km	10,0 km
Archeologie	+	+
Naderingszone vliegveld Teuge	+	+
Aantal sfeerwoningen	-	-
Niet-gesprongen explosieven	+	+
Landschap: Natuurlijke laag (In en op de bodem)	Beekdalen en natte laagtes & dekzandvlaktes en ruggen	
Landschap: Laag van het agrarisch cultuurlandschap (Grootschalig gebruik en inrichting van de bodem)	Oude hoevenlandschap	
Landschap: Stedelijke laag (Bebouwing en infrastructuur)	n.v.t.	
Landschap: Laag van de beleving	Donkerte	

(beleving, toerisme, cultuurhistorie en landgoederen)

### 4.3 Potentiële ontwikkelgebieden onder de laagvliegroure

De laagvliegroure 'Linkroure-10A', zoals beschreven in paragraaf 3.3 en weergegeven in Figuur 3., leidt momenteel nog tot beperkingen voor de ontwikkeling van windenergie. Echter, omdat deze roure wordt opgeheven, is het relevant om te onderzoeken of onder deze laagvliegroure geschikte ruimte voor windenergie is.

Deze paragraaf beschrijft drie mogelijke extra zoekgebieden onder de laagvliegroure via dezelfde methode als in voorgaande twee paragrafen.

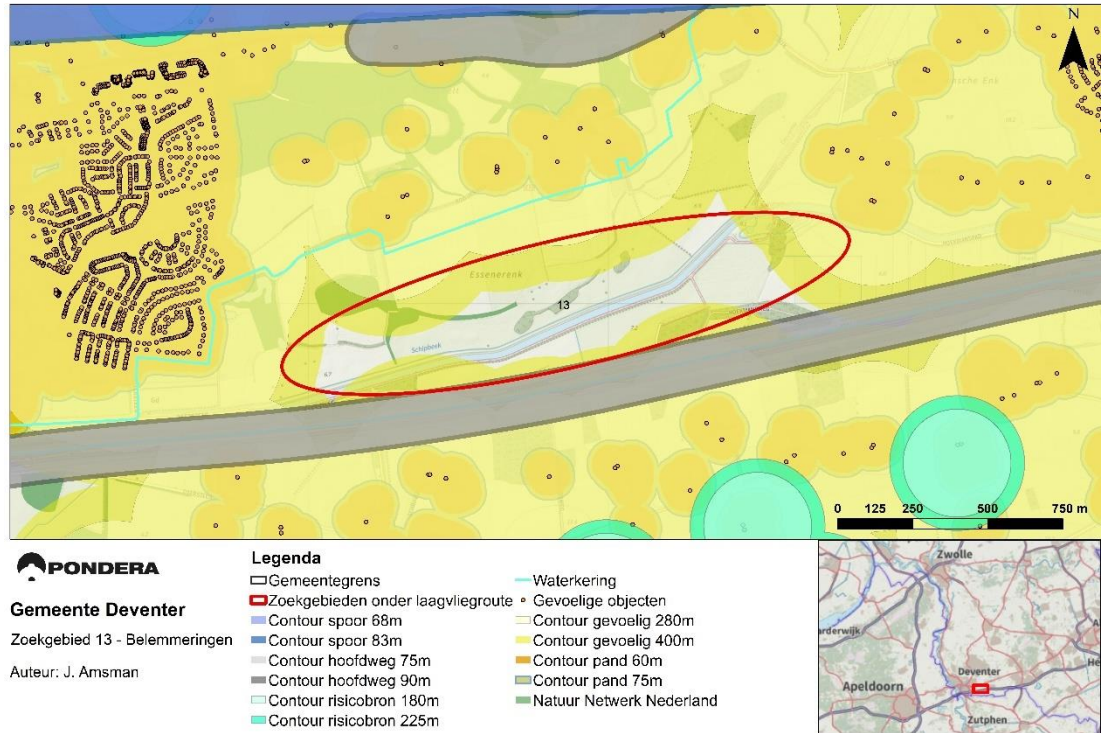
#### 4.3.1 Gebied 13

Zoekgebied 13 ligt in het zuiden van de gemeente, op korte afstand van de gemeentegrens. De Schipbeek loopt door het gebied. De belemmeringen zijn op kaart weergegeven in figuur 4.21. Dit gebied loopt parallel aan de A1, dat tevens als de zuidelijke grens van dit gebied fungeert. Zowel ten oosten als ten westen van gebied 13 zijn woonkernen te vinden. In de nabije omgeving van het zoekgebied liggen weinig woningen. Zonder woningen aan te wijzen als sferwoningen passen hier maximaal 6 turbines met een ashoogte van 120 meter en een rotordiameter van 120 meter. Ook passen er maximaal 5 turbines met een ashoogte van 150 meter en een rotordiameter van 150 meter. Het aanwijzen van sferwoningen zou echter significant meer ruimte kunnen bieden voor windturbines.

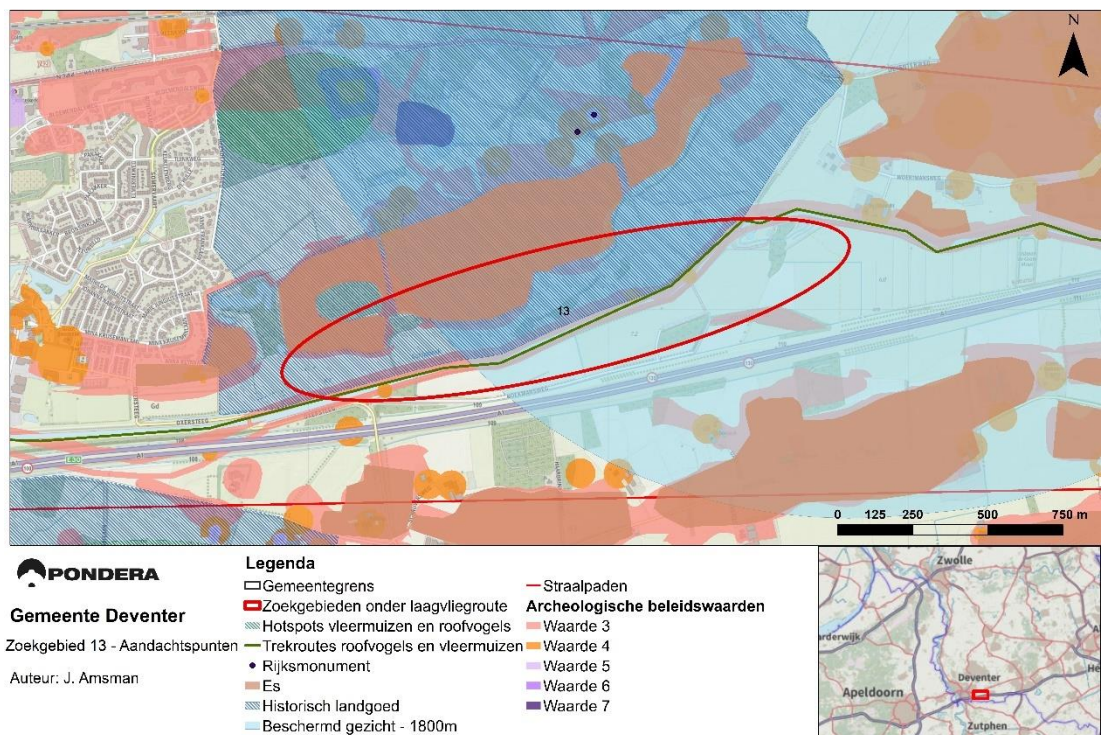
Figuur 4.22 laat de aandachtspunten in en rondom het gebied zien. Tabel 4.12 toont een overzicht van de beoordeling van alle aandachtspunten in dit gebied.

Figuur 4.27, 4.28, 4.29 en 4.30 tonen voor de landschappelijke aspecten de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurlandschap, de stedelijke laag en de laag van beleving.

Figuur 4.21 Belemmeringen gebied 13



Figuur 4.22 Aandachtspunten gebied 13



Tabel 4.13 Beschrijving kansrijkheid gebied 13

Beschrijving aandachtspunt	Score 120/120	Score 150/150
Indicatief opgesteld vermogen	18 MW	25 MW
Opstellingsvorm	Lijn	Lijn
Aantal gehinderden	119	119
Aantal gehinderden per windturbine	20	24
Eigendom gemeente	nee	nee
Aantal perceeleigenaren	10	10
Netaansluiting:		
Afstand tot Platvoet	8,0 km	8,0 km
Afstand tot Bergweide	3,3 km	3,3 km
Archeologie	+-	+-
Naderingszone vliegveld Teuge	-	-
Aantal sfeerwoningen	+	+
Niet-gesprongen explosieven	+-	+-
Landschap: Natuurlijke laag (In en op de bodem)	Beekdalen en natte laagtes & dekzandvlaktes en ruggen	
Landschap: Laag van het agrarisch cultuurlandschap (Grootschalig gebruik en inrichting van de bodem)	Maten en flierenlandschap, essenlandschap, oude hoevenlandschap & jonge heide- en broekontginningslandschap	
Landschap: Stedelijke laag (Bebouwing en infrastructuur)	n.v.t.	
Landschap: Laag van de beleving (Beleving, toerisme, cultuurhistorie en landgoederen)	Donkerte & fietsroute	

#### 4.3.2 Gebied 14

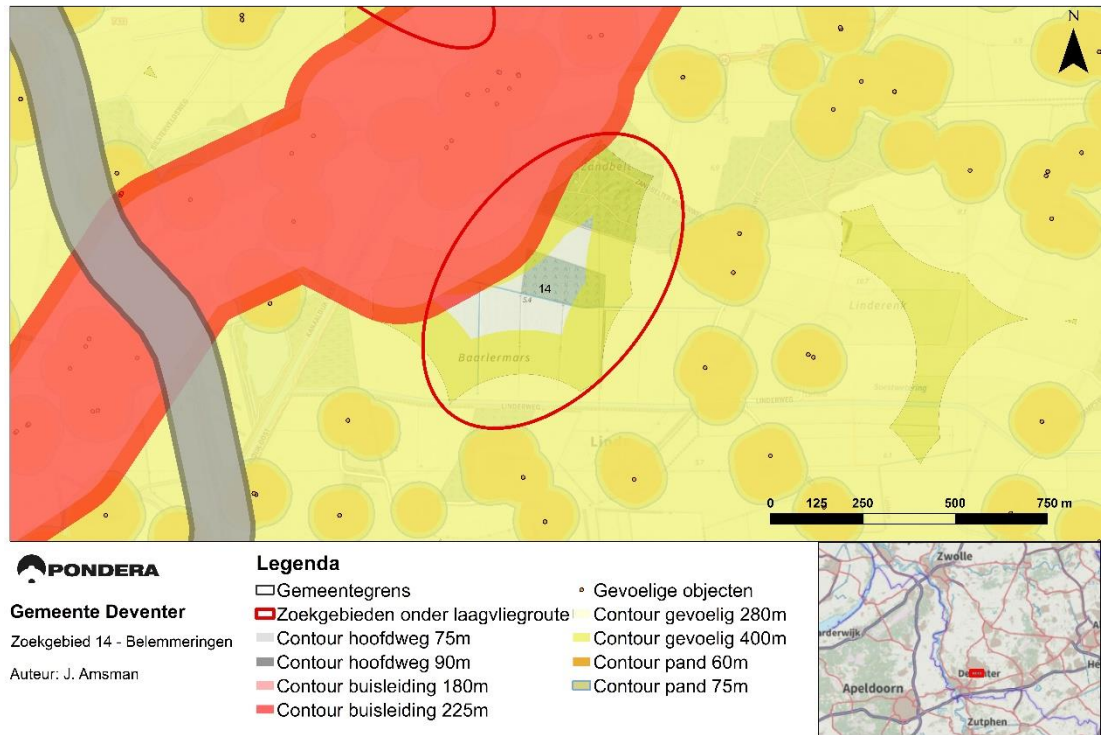
Gebieden 14 en 15 liggen op een korte afstand van elkaar. In plaats van hier één groot gebied van te maken is gekozen om dit op te splitsen in twee gebieden waarin nauwkeuriger kan worden omgesprongen met de harde belemmeringen. Het samenvoegen/combineren van deze twee zoekgebieden is een reële mogelijkheid om een windpark van grotere omvang te realiseren.

Gebied 14 ligt centraal binnen de gemeente en ligt ter hoogte van buurtschap Linde. De belemmeringen zijn op kaart weergegeven in figuur 4.23. Dit gebied wordt begrensd door de aanwezigheid van woningen en buisleidingen. Op een grotere afstand zijn ook een hoofdweg en hoogspanningsleiding te vinden. Er is bij dit gebied geen sprake van grote infrastructuurnetwerken waar de turbines aan kunnen worden gelinkt. Dit gebied biedt ruimte voor twee turbines met een ashoogte van 120 meter en een rotordiameter van 120 meter. Ook zouden er twee turbines passen met een ashoogte van 150 meter en een rotordiameter van 150 meter. Voor het plaatsen van de twee turbines met een ashoogte van 150 meter en een rotordiameter van 150 meter is wel één sfeerwoning vereist. Voor de turbines van 120 bij 120 is geen sfeerwoning vereist. De archeologische beleidswaarde is laag voor een klein deel in het noorden van het zoekgebied, voor de rest van het gebied is geen waarde toegewezen.

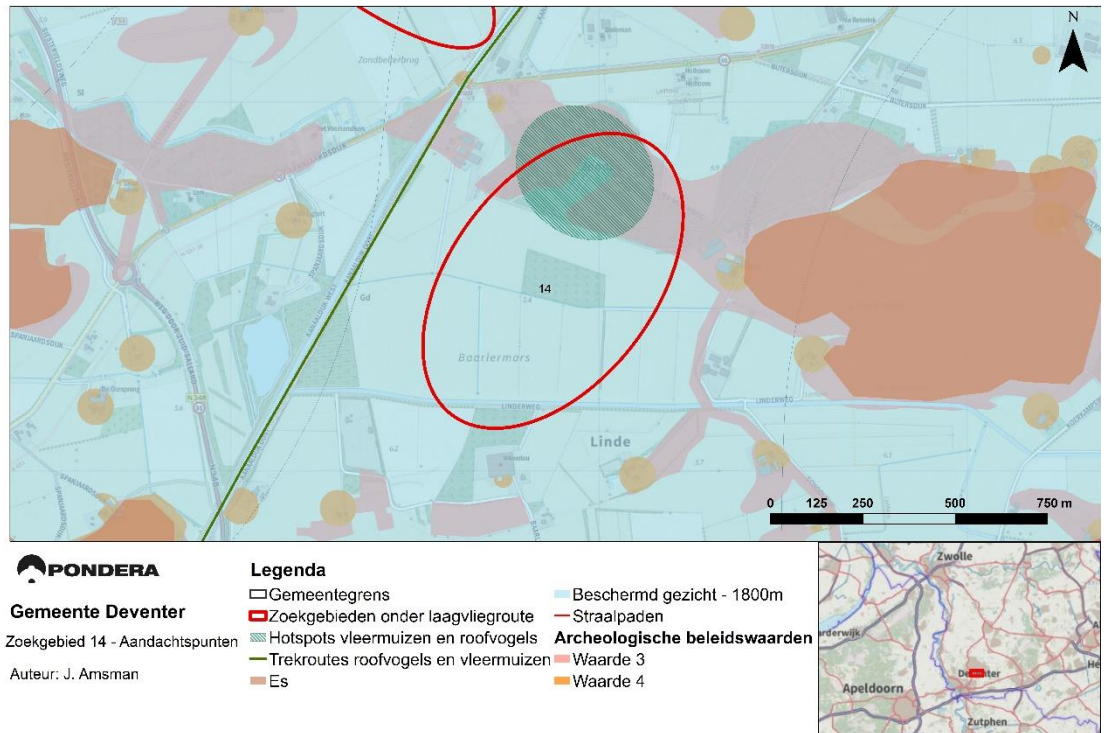
Figuur 4.24 laat de aandachtspunten in en rondom het gebied zien. Tabel 4.14 toont een overzicht van de beoordeling van alle aandachtspunten in dit gebied.

Figuur 4.27, 4.28, 4.29 en 4.30 tonen voor de landschappelijke aspecten de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurlandschap, de stedelijke laag en de laag van beleving.

Figuur 4.23 Belemmeringen gebied 14



Figuur 4.24 Aandachtspunten gebied 14





Tabel 4.14 Beschrijving kansrijkheid gebied 14

Beschrijving aandachtspunt	Score 120/120	Score 150/150
Indicatief opgesteld vermogen	6 MW	10 MW
Opstellingsvorm	Lijn	Lijn
Aantal gehinderden	5	5
Aantal gehinderden per windturbine	3	3
Eigendom gemeente	nee	nee
Aantal perceeleigenaren	9	9
Netaansluiting:		
Afstand tot Platvoet	6,5 km	6,5 km
Afstand tot Bergweide	5,0 km	5,0 km
Archeologie	+/-	+/-
Naderingszone vliegveld Teuge	+	+
Aantal sfeerwoningen	+	+/-
Niet-gesprongen explosieven	+	+
Landschap: Natuurlijke laag (In en op de bodem)	Dekzandvlaktes en ruggen	
Landschap: Laag van het agrarisch cultuurlandschap (Grootschalig gebruik en inrichting van de bodem)	Jonge heide- en broekontginningslandschap & maten en flierenlandschap	
Landschap: Stedelijke laag (Bebouwing en infrastructuur)	n.v.t.	
Landschap: Laag van de beleving (Beleving, toerisme, cultuurhistorie en landgoederen)	Donkerte, stadsrand, grotere wateren & wandelroute	

### 4.3.3 Gebied 15

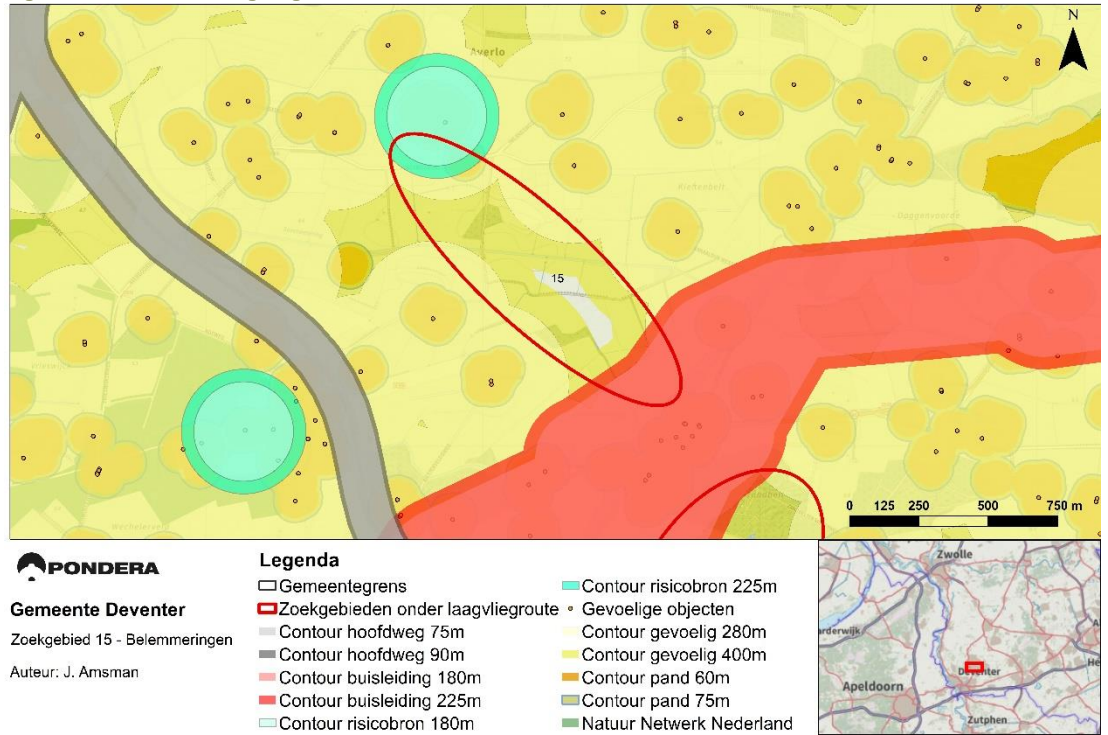
Gebieden 14 en 15 liggen op een korte afstand van elkaar. In plaats van hier één groot gebied van te maken is gekozen om dit op te splitsen in twee gebieden waarin nauwkeuriger kan worden omgesprongen met de harde belemmeringen. Het samenvoegen/combineren van deze twee gebieden is een reële mogelijkheid om een windpark van grotere omvang te realiseren.

Gebied 15 ligt in het noorden van de gemeente, op een kleine afstand van zoekgebied 14. De omgeving van gebied 15 heeft overeenkomsten met gebied 14. Ook hier wordt het gebied begrensd door woningen en buisleidingen. De belemmeringen zijn op kaart weergegeven in figuur 4.25. Aan de noordelijke rand van het zoekgebied overlapt de contour van een risicobron het gebied. Ten westen van het gebied ligt een hoofdweg op korte afstand. Aan alle zijden van het zoekgebied liggen woningen, wat de opties voor het plaatsen van windturbines bemoeilijkt. Wanneer er echter strategisch wordt gekeken naar de ligging van deze woningen lijkt het aanwijzen van één woning als sfeerwoningen significant meer mogelijk te maken. Dit betreft de solitaire woning ten westen van het gebied. Met het toewijzen van één sfeerwoningen biedt het gebied de ruimte voor 3 turbines met een ashoogte van 120 meter en een rotordiameter van 120 meter, ook zouden er 3 turbines passen met een ashoogte van 150 meter en een rotordiameter van 150 meter. De archeologische verwachtingswaarde in het gebied is laag.

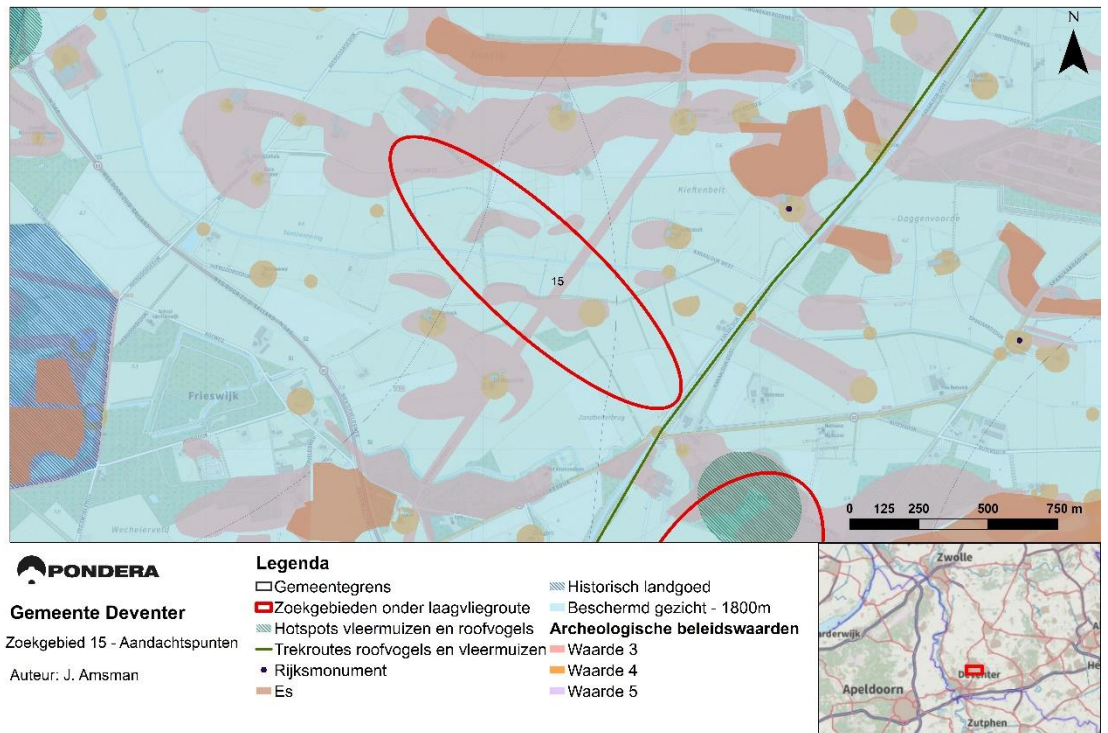
Figuur 4.26 laat de aandachtspunten in en rondom het gebied zien. Tabel 4.15 toont een overzicht van de beoordeling van alle aandachtspunten in dit gebied.

Figuur 4.27, 4.28, 4.29 en 4.30 tonen voor de landschappelijke aspecten de natuurlijke laag, de laag van het agrarisch cultuurlandschap, de stedelijke laag en de laag van beleving.

Figuur 4.25 Belemmeringen gebied 15



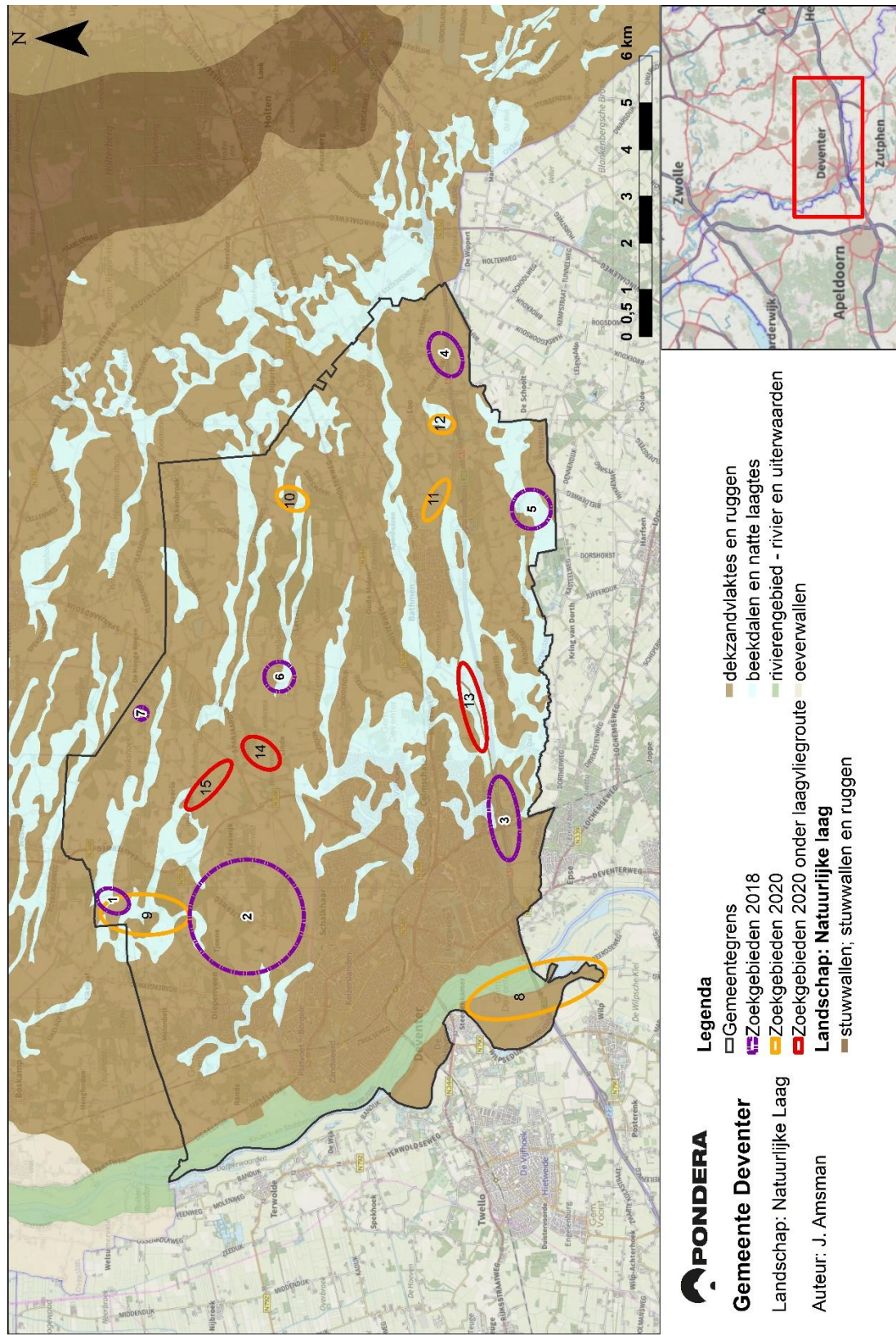
Figuur 4.26 Aandachtspunten 15



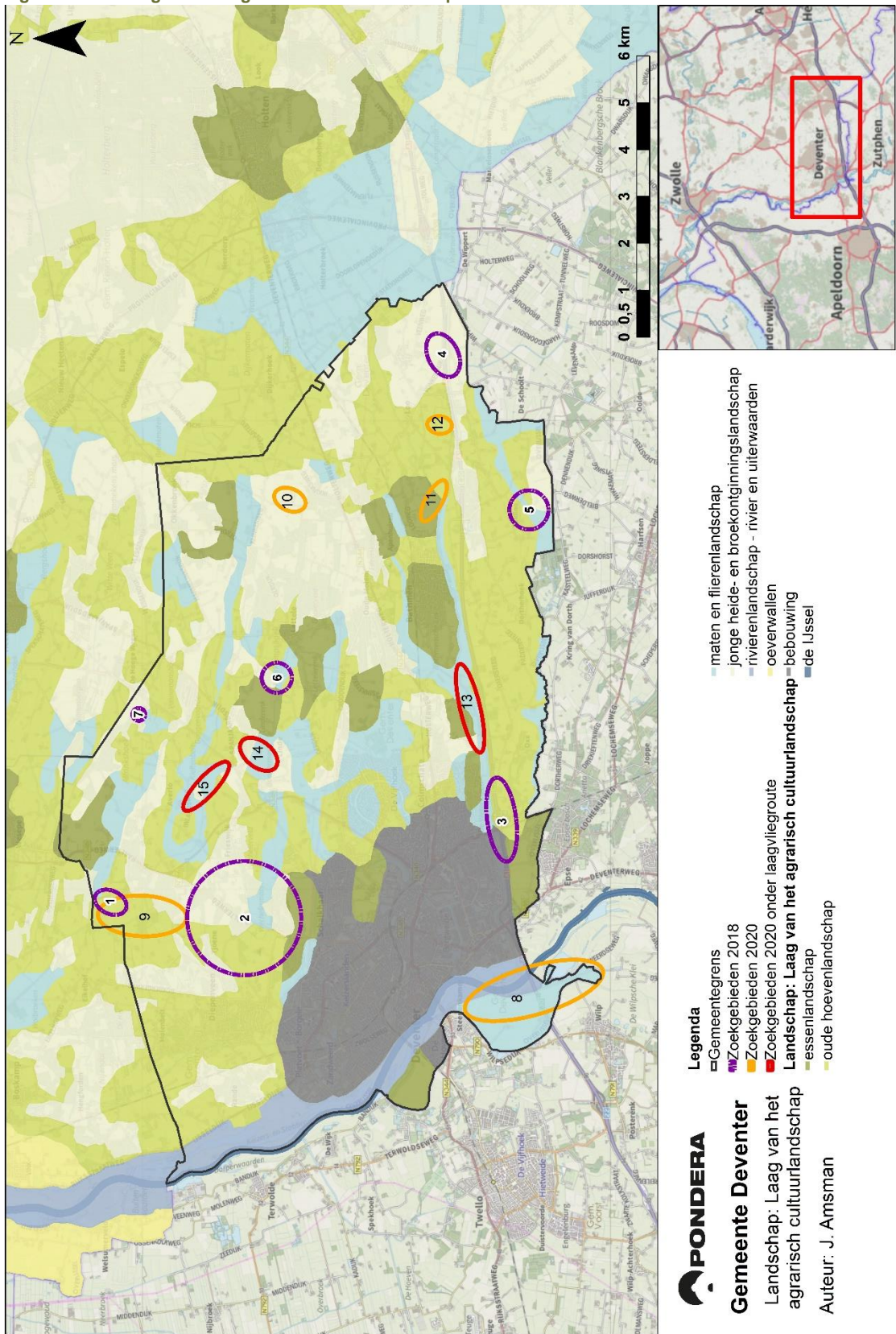
Tabel 4.15 Beschrijving kansrijkheid 15

Beschrijving aandachtspunt	Score 120/120	Score 150/150
Indicatief opgesteld vermogen	9 MW	15 MW
Opstellingsvorm	Lijn	Lijn
Aantal gehinderden	4	4
Aantal gehinderden per windturbine	1	1
Eigendom gemeente	nee	nee
Aantal perceeleigenaren	11	11
Netaansluiting:		
Afstand tot Platvoet	6,2 km	6,2 km
Afstand tot Bergweide	6,0 km	6,0 km
Archeologie	+/-	+/-
Naderingszone vliegveld Teuge	+	+
Aantal sfeerwoningen	+/-	+/-
Niet-gesprongen explosieven	+	+
Landschap: Natuurlijke laag (In en op de bodem)	Dekzandvlaktes en ruggen	
Landschap: Laag van het agrarisch cultuurlandschap (Grootschalig gebruik en inrichting van de bodem)	Jonge heide- en broekontginningslandschap, maten en flierenlandschap & oude hoevenlandschap	
Landschap: Stedelijke laag (Bebouwing en infrastructuur)	n.v.t.	
Landschap: Laag van de beleving (Beleving, toerisme, cultuurhistorie en landgoederen)	Donkerte, stadsrand & historisch cultuurlandschap	

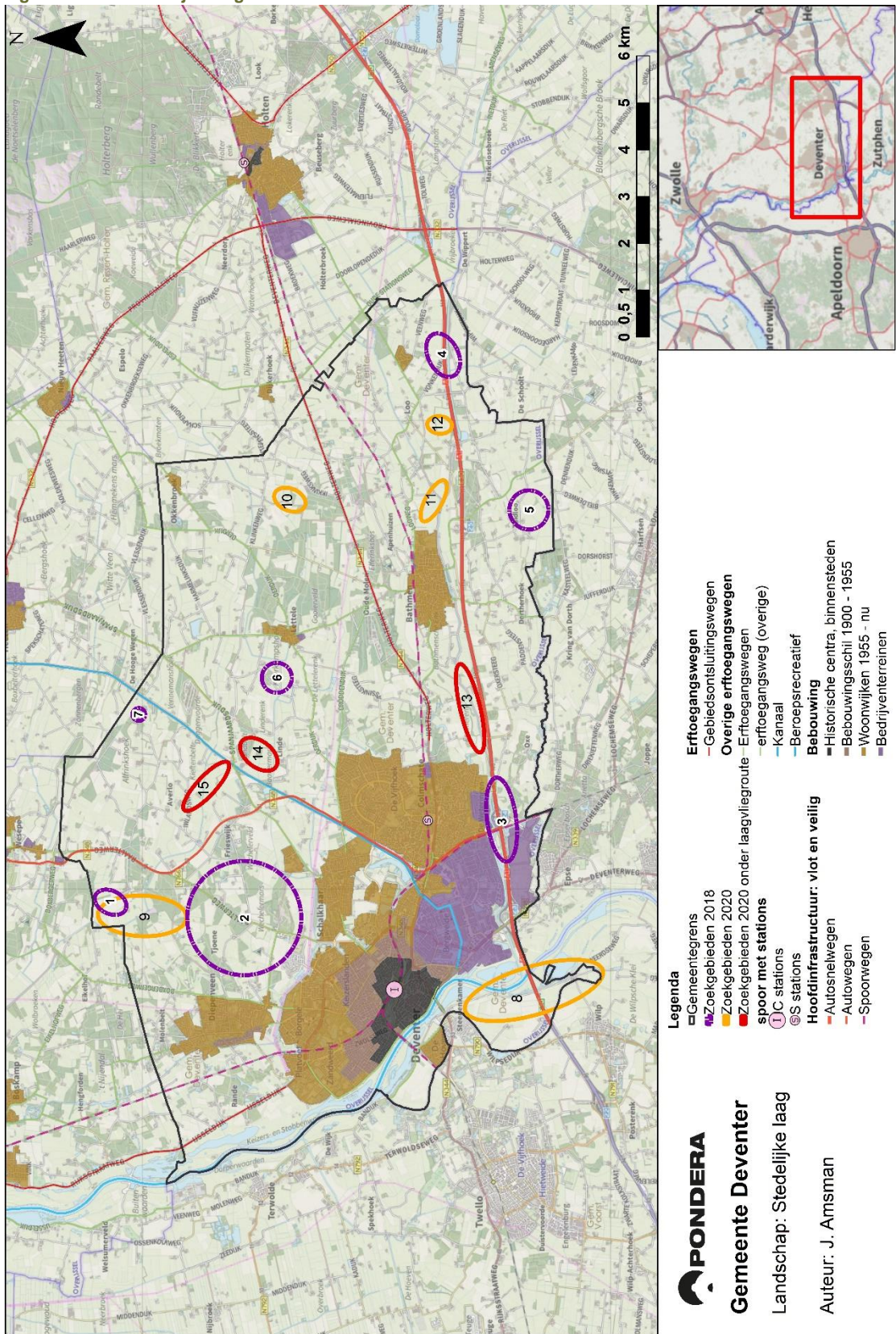
Figuur 4.27 De natuurlijke laag



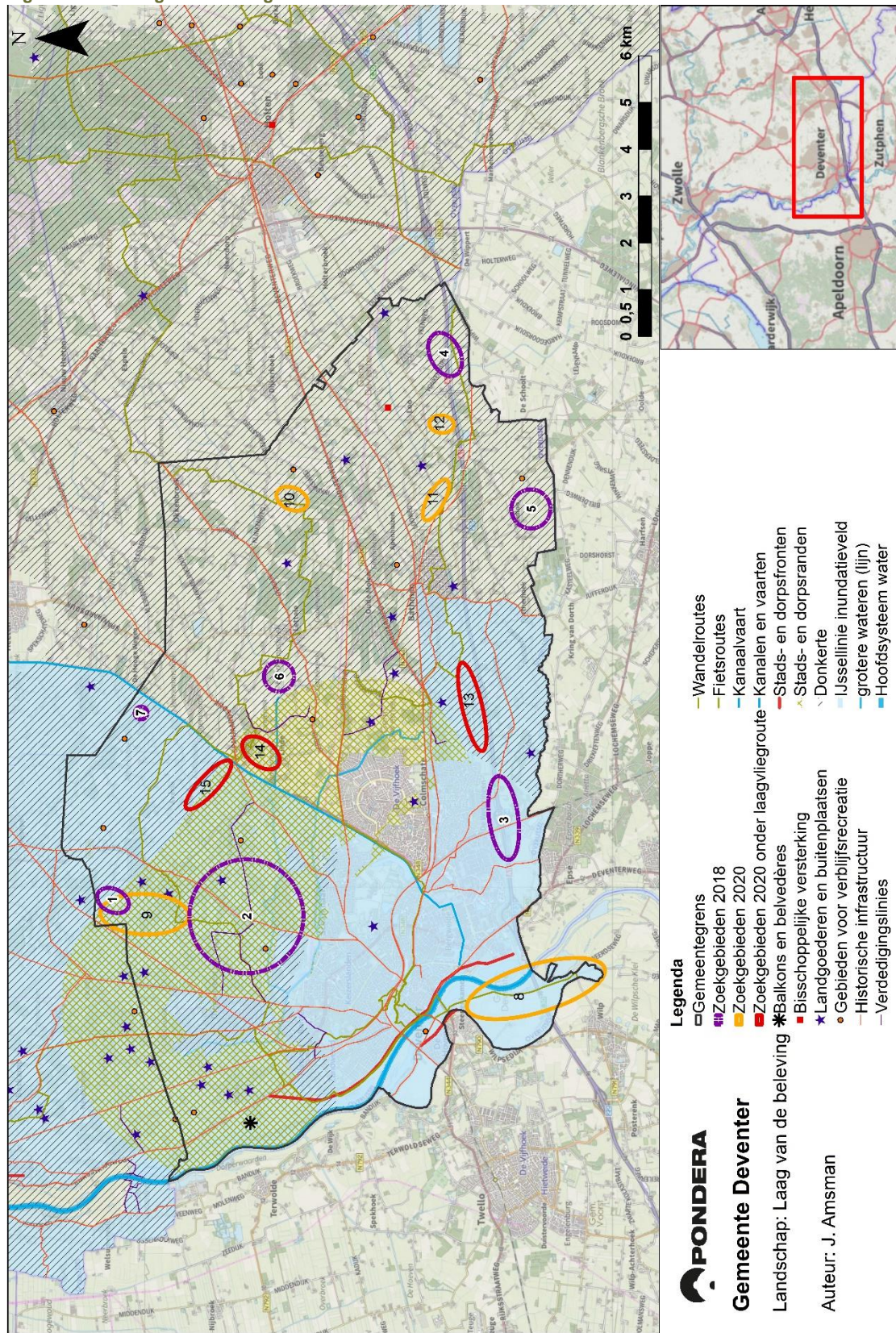
Figuur 4.28 De laag van het agrarisch cultuurlandschap



Figuur 4.29 De stedelijke laag



Figuur 4.30 De laag van beleving



## 5 CONCLUSIE EN SAMENVATTING AANDACHTSPUNTEN

In het kader van de actualisatie van de verkenning windenergie in de gemeente Deventer uit 2018 zijn op basis van huidige wet- en regelgeving, nieuwe inzichten en technieken potentiële ontwikkelgebieden voor windenergie bekeken. Het doel van de actualisatie is mede om de potentiële ontwikkelgebieden te actualiseren en (onderling) op geschiktheid te vergelijken. Daarbij zijn naast de juridisch-technische mogelijkheden ook andere aspecten die kansrijkheid van een locatie bepalen, zoals bijvoorbeeld het aantal gehinderden, aanwezige archeologische waarden en landschapkenmerken beschreven.

De zeven potentieel kansrijk benoemde gebieden uit 2018 zijn nogmaals beoordeeld. Gebied 8 is ook in het onderzoek uit 2018 beschreven maar destijds niet als potentieel geschikt aangemerkt vanwege harde belemmeringen als gevolg van luchtvaart (oefengebied kleine burgerluchtvaart). Vanwege het feit dat deze luchtvaartbeperking mogelijk bij een totale herziening van het luchtvaartbesluit wordt gewijzigd is locatie 8 in deze aanscherping alsnog als een mogelijk potentieel ontwikkelgebied voor windenergie aangemerkt.

Uit de aanscherping zijn vier nieuwe potentieel geschikte gebieden voor windenergie naar voren gekomen. Het betreffen de locatie 9 t/m 15. De actualisatie levert dus vijftien potentiële ontwikkelgebieden voor windenergie in Deventer op.

Om de kansrijkheid (wenselijkheid) van de ontwikkeling van windturbines per gebied nader te beschouwen zijn diverse aandachtspunten voor de vijftien zoekgebieden uitgewerkt. Hiervoor zijn de zachte belemmeringen kwalitatief beschreven. De kansrijkheid is vervolgens, daar waar zinvol, in de een score gevat: kansrijk (+), minder kansrijk (-) en (waar zinvol) neutraal (+-). Minder kansrijk betekent geen uitsluiting van windturbines in het betreffende gebied, maar dat zorgvuldiger om dient te worden gegaan met dit aspect. Er is geen uitspraak gedaan over de meest of minst geschikte locatie. Dat is namelijk afhankelijk van welk gewicht aan de verschillende aandachtspunten wordt toegekend. Hierbij speelt bijvoorbeeld de vraag of landschap, hinder of elektriciteitsproductie zwaarder wegen. Dit is uiteindelijk een politieke keuze.

In Tabel 5.1 is een samenvatting van de beschouwing van de aandachtspunten voor de 15 gebieden overzichtelijk weergegeven. In deze tabel worden de 15 gebieden aan de hand van drie 'thema's' weergegeven. Dit betreft de thema's 'eigenschappen van de turbine', 'karakteristieken van de locatie' en 'archeologie'. Deze drie thema's hebben alle drie een eigen kleur toegewezen om de samenhang tussen de aandachtspunten binnen een thema te verduidelijken. Bij de thema's 'karakteristieken van de locatie' en 'archeologie', met de kleuren blauw en geel, wordt tevens met verschillende tinten blauw en geel aangegeven hoe kansrijk het gebied is per aandachtspunt. Zo heeft een zoekgebied dat kansrijk is op een bepaald aandachtspunt, bijvoorbeeld wanneer er geen niet gesprongen explosieven in een gebied voorkomen, zowel een plusje als een felle kleur blauw. Een felle kleur blauw en geel gaat gepaard met een kansrijk aandachtspunt (een +), een minder felle kleur blauw en geel gaat gepaard met een neutraal aandachtspunt (een +-) en een doffe/lichte kleur blauw en geel gaat gepaard met een minder kansrijk aandachtspunt (een -).



Tabel 5.1 Samenvatting zachte belemmeringen per gebied

## Referentieturbine 120/120

Locatie	Eigenschappen turbine		Karakteristieken van de locatie									Archeologie
	Indicatief opgesteld vermogen	Opstellingsvorm	Aantal gehinderden (en aantal per windturbine)	Aantal grondeigenaren	Afstand tot metaansluiting Platvoet (event in km)	Afstand tot metaansluiting Bergweide (event in km)	Eigendom van de gemeente	Sfeerwoningen	Nadering route luchthaven Teuge	Niet gesprongen explosieven	Archeologie	
1	6 MW	Lijn	3 (2)	6	5,1 km	7,3 km	nee	+	+	+	++	
2	30 MW	Cluster	226 (23)	316	2,7 km	4,2 km	nee	-	+	+-	++	
3	12 MW	Lijn	333 (83)	37	6,8 km	1,5 km	deels	+	-	+-	++	
4	6 MW	Lijn	28 (14)	25	15,4 km	11,3 km	nee	-	+	+	+	
5	6 MW	Lijn	7 (4)	18	13 km	8,3 km	nee	-	+	+	+	
6	3 MW	Solitair	26 (26)	14	8,6 km	6,4 km	nee	+-	+	+	++	
7	3 MW	Solitair	4 (4)	3	8,3 km	8,2 km	nee	-	+	+	+-	
8	15 MW	Lijn	13 (3)	7	4,3 km	2,1 km	nee	+	+-	-	+	
9	12 MW	Lijn	2 (1)	9	4,0 km	6,1 km	nee	+	+	+	+	
10	6 MW	Lijn	5 (3)	16	12,2 km	9,2 km	nee	+	+	+	+	
11	9 MW	Cluster	9 (3)	8	12,2 km	8,2 km	nee	-	+	+	++	
12	6 MW	Lijn	11 (6)	4	14,1 km	10 km	nee	-	+	+	+	
13	18 MW	Lijn	119 (20)	10	8,0 km	3,3 km	nee	+	-	+-	++	
14	6 MW	Lijn	5 (3)	9	6,5 km	5,0 km	nee	+	+	+	++	
15	9 MW	Lijn	4 (1)	11	6,2 km	6,0 km	nee	+-	+	+	++	

## Referentieturbine 150/150

Locatie	Eigenschappen turbine		Karakteristieken van de locatie									Archeologie
	Indicatief opgesteld vermogen	Opstellingsvorm	Aantal gehinderden (en aantal per windturbine)	Aantal grondeigenaren	Afstand tot metaansluiting Platvoet (event in km)	Afstand tot metaansluiting Bergweide (event in km)	Eigendom van de gemeente	Sfeerwoningen	Nadering route luchthaven Teuge	Niet gesprongen explosieven	Archeologie	
1	10 MW	Lijn	3 (2)	6	5,1 km	7,3 km	nee	+	+	+	++	
2	50 MW	Cluster	226 (23)	316	2,7 km	4,2 km	nee	-	+	+-	++	
3	20 MW	Lijn	333 (83)	37	6,8 km	1,5 km	deels	+	-	+-	++	
4	10 MW	Lijn	28 (14)	25	15,4 km	11,3 km	nee	-	+	+	+	
5	10 MW	Lijn	7 (4)	18	13 km	8,3 km	nee	-	+	+	+	
6	5 MW	Solitair	26 (26)	14	8,6 km	6,4 km	nee	-	+	+	++	
7	5 MW	Solitair	4 (4)	3	8,3 km	8,2 km	nee	-	+	+	+-	
8	25 MW	Lijn	13 (3)	7	4,3 km	2,1 km	nee	+	+-	-	+	
9	20 MW	Lijn	2 (1)	9	4,0 km	6,1 km	nee	+	+	+	+	
10	5 MW	Solitair	5 (5)	16	12,2 km	9,2 km	nee	+	+	+	+	
11	10 MW	Lijn	9 (5)	8	12,2 km	8,2 km	nee	-	+	+	++	
12	10 MW	Lijn	11 (6)	4	14,1 km	10 km	nee	-	+	+	+	
13	25 MW	Lijn	119 (24)	10	8,0 km	3,3 km	nee	+	-	+-	++	
14	10 MW	Lijn	5 (3)	9	6,5 km	5,0 km	nee	+-	+	+	++	
15	15 MW	Lijn	4 (1)	11	6,2 km	6,0 km	nee	+-	+	+	++	

## BIJLAGE 1 UITGANGSPUNTEN WINDENERGIE

### Uitgangspunten Windenergie

Om de mogelijkheden voor windenergie in de gemeente Deventer inzichtelijk te maken worden de belangrijkste kansen en belemmeringen voor windenergie in beeld gebracht. Deze kansen en belemmeringen worden in onderstaande tabel 1 weergegeven en betreffen vuistregels die gebaseerd zijn op technisch-ruimtelijke criteria en die deels juridisch zijn vastgelegd. Te denken valt hier bijvoorbeeld aan provinciale verordeningen, het activiteitenbesluit, het handboek risicozonering of de handreiking milieuzonering.

Tabel 1 – Uitgangspunten verkenning windenergie`

Aspect (zachte of harde belemmering)	Bron	Criterium	Effectafstand 120/120 meter	Effectafstand 150/150 meter
<b>Geluid en slagschaduw</b>				
Geluid (Harde belemmering) (data:BAG)	Activiteitenbesluit	Voor geluidgevoelige objecten <sup>9</sup> : L <sub>den</sub> = 47 dB L <sub>night</sub> = 41 dB.	400 meter tot geluidgevoelige objecten	400 meter tot geluidgevoelige objecten
		In deze analyse vertalen we dat in een vuistregel van 400 meter	260 meter	280 meter
		Op basis van meest stille turbine		
Slagschaduw (Harde belemmering, maar lastig op kaart aan te geven in dit stadium) (Data: BAG)	Activiteitenregeling	Voor gevoelige objecten <sup>10</sup> op minder dan 12X rotordiameter die meer dan 17 dagen per jaar meer dan 20 minuten slagschaduw ondervinden.	-	-
<b>Externe Veiligheid en Infrastructuur</b>				
Beperkt kwetsbare objecten (overige verblijfsobjecten) (Harde belemmering) (Data: BAG)	Handboek Risicozonering 2014	Halve rotordiameter	60 meter	75 meter
Hoogspanningsleidingen	Handboek Risico-	Ashoogte + halve rotordiameter OF werpafstand bij nominaal toerental	180 meter	225 meter

<sup>9</sup> Geluidgevoelige objecten zijn woningen, maar ook onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen en kinderdagverblijven

<sup>10</sup> Ook voor slagschaduw hanteren we dezelfde gevoelige objecten als die voor geluid, dus woningen, onderwijsgebouwen, etc.

Aspect (zachte of harde belemmering)	Bron	Criterium	Effectafstand 120/120 meter	Effectafstand 150/150 meter
(Harde belemmering) (Data: TOP10NL)	zoning 2014	wanneer dat groter is dan ashoogte + halve rotordiameter		
Buisleidingen (Harde belemmering) (Data: Risicokaart)	Handboek Risico-zoning 2014	Ashoogte + halve rotordiameter OF werpafstand bij nominaal toerental wanneer dat groter is dan ashoogte + halve rotordiameter	180 meter	225 meter
Risicovolle inrichtingen (Harde belemmering) (Data: Risicokaart) <sup>3</sup>	Handboek Risico-zoning 2014	Ashoogte + halve rotordiameter OF werpafstand bij nominaal toerental wanneer dat groter is dan ashoogte + halve rotordiameter	180 meter	225 meter
Risicobronnen (BRZO) (Data: Risicokaart)	Handboek Risico-zoning 2014	Opmerking <sup>11</sup>	400 meter	400 meter
Hoofdwegen (harde belemmering) (Data: TOP10NL)	Handboek Risico-zoning 2014	Halve rotordiameter	60 meter	75 meter
Spoorwegen (Harde belemmering) (data: TOP10NL)	Handboek Risico-zoning 2014	Halve rotordiameter + 7,85 meter	68 meter (afgerond naar boven)	83 meter (afgerond naar boven)
Vaarwegen (Harde belemmering) (Data: eigen bestand 2016)	Handboek Risico-zoning 2014	Halve rotordiameter vanaf de rand van de vaargeul	60 meter	75 meter
Primaire waterkeringen (Harde belemmering)	Handboek Risico-zoning 2014	Zonder Wbr-vergunning uitgesloten binnen beschermingszone, geen uitsluitingscriterium	-	-

11

\*\* De afstanden voor risicobronnen (BRZO) en risicovolle inrichtingen zijn richtwaarden binnen de quickscan. Het inpassen van de daadwerkelijke turbines is maatwerk en vergt altijd een individuele berekening per locatie. Hierbij kunnen zich uiteindelijk afwijkingen van de gekozen afstanden voordoen (zowel kleinere of grotere minimale afstanden zijn mogelijk). Voor de quickscan zijn afstanden gekozen die een realistische eerste indruk geven zonder potentiële gebieden op voorhand uit te sluiten.

Aspect (zachte of harde belemmering)	Bron	Criterium	Effectafstand 120/120 meter	Effectafstand 150/150 meter
(Data: eigen bestand 2017)		Halve rotordiameter vanaf beschermingszone (wettelijke bron: Handboek Risicozonering 2014)	60 meter	75 meter
<b>Ecologie</b>				
Natura 2000 (Harde belemmering) (Data: POVI)	Vogel- en Habitat-richtlijn	Voldoen aan Wnb soortenbescherming en gebiedsbescherming, geen uitsluitingscriterium	-	-
Natuur-netwerk Nederland (NNN) (Harde belemmering)	Omgevingsverordening Overijssel 2017	Uitgesloten binnen gebied	Uitsluiting binnen gebied	Uitsluiting binnen gebied
Nationaal Landschap	Omgevingsverordening Overijssel 2017	Uitgesloten binnen gebied	Uitsluiting binnen gebied	Uitsluiting binnen gebied
Belangrijke gebieden voor roofvogels en vleermuizen (Zachtere belemmering)	Gemeente ecooloog	Aandachtspunt voor eventueel concreet project, geen uitsluitingscriterium	-	-
<b>Cultuurhistorie</b>				
Cultuurhistorie (zachtere belemmering)	Rijksdienst voor cultureel erfgoed	1.800 meter van beschermde dorps- of stadsgezichten (adviesafstand)	1.800 meter	1.800 meter
Cultuurhistorie en landschap (Zachtere belemmering)	Gemeente	Historische landgoederen, historische molens en essen (openheid) Aansluiting van nieuwe ontwikkelingen op bestaande landschapsstructuren en – patronen (aandachtspunt, geen uitsluitingscriterium)	-	-
Archeologie (Zachtere belemmering)	Beleidswaarden archeologie	Aandachtspunt, geen uitsluitingscriterium	-	-
<b>Radar, Luchtvaart en Telecom</b>				
Radar defensie (Harde belemmering, maar nu nog geen rekening mee gehouden)	Regeling algemene regels ruimtelijke ordening	Toetsingsverplichting voor locaties binnen afstand van 75 kilometer van radarinstallaties	75 kilometer (toetsingsverplichting)	75 kilometer (toetsingsverplichting)

Aspect (zachte of harde belemmering)	Bron	Criterium	Effectafstand 120/120 meter	Effectafstand 150/150 meter
Laagvlieggebied Salland (Harde belemmering)	Regeling VFR-nachtvlucht en en minimum vlieghoogten voor militaire luchtvaartuigen	Minimale vlieghoogte helikopters= 30 meter	Uitsluiting onder laagvlieggebied	Uitsluiting onder laagvlieggebied
Laagvliegroute jachtvliegtuigen (Harde belemmering)	Regeling VFR-nachtvlucht en en minimum vlieghoogten voor militaire luchtvaartuigen	Minimale vlieghoogte jachtvliegtuigen= 75 meter	Uitsluiting onder laagvliegroute	Uitsluiting onder laagvliegroute
Vliegveld Teuge (Harde belemmering)	ICAO Annex 14	Outer Horizontal Surface (gebied op kaart)	Uitsluiting in Outer Horizontal Surface	Uitsluiting in Outer Horizontal Surface
Naderingsroute vliegveld Teuge (Zachte belemmering)	Conform beleid IL&T	Hoogtebeperkingen ten oosten van vliegveld Teuge. Toetsing zal een nauwkeurigere inschatting geven over de exacte hoogtebeperkingen. Geen uitsluitingscriterium, maar aandachtspunt.	-	-
Oefengebied kleine luchtvaart (Harde belemmering)	Conform beleid IL&T	Gebied waarbinnen IL&T adviseert geen obstakels toe te staan omdat het gebied wordt gebruikt voor de kleine luchtvaart als oefengebied. Het oefengebied wordt in deze verkenning uitgesloten voor windenergie.	Uitsluiting onder oefengebied	Uitsluiting onder oefengebied
Straalpaden (Zachtere belemmering)	Agentschap Telecom	Halve rotordiameter (bij straalpaden waar één van de twee masten op minimaal 60 meter hoogte staat, anders geen interferentie met windturbines op 120 meter ashoogte en 120 meter rotordiameter)	60 meter	75 meter
<b>Aandachtspunten</b>				
Aansluitstations (Data: webkaart hoogspanningen et.com)		Nabijheid aansluitstation als aandachtspunt (ter indicatie straal van 5.000m / 10.000m / 15.000m)		

Aspect (zachte of harde belemmering)	Bron	Criterium	Effectafstand 120/120 meter	Effectafstand 150/150 meter
Winduitsluitingsgebieden en (toekomstige) zoekgebieden (Data: gemeenten)	Omgevingsverordening gemeente Deventer	Deze (toekomstige) gebieden worden in beeld gebracht Toekomstige gebieden worden door de gemeente aangedragen		
Bestaande windturbines (Data: eigen data)		4x rotordiameter (expert judgement)	480 meter	600 meter
Niet gesprongen explosieven (Data: gemeente)	Shapefile gemeente	NGO verwachtingen worden in beeld gebracht		



# **Windverkenning Deventer**

**Verkenning naar passende gebieden voor de  
ontwikkeling van windenergie**



## Inhoud

Samenvatting .....	3
1. Inleiding.....	5
2. Context windenergie .....	7
3. Potentiële ontwikkelgebieden op basis van wet- en regelgeving .....	8
3.1 Wat zijn potentiële ontwikkelgebieden .....	8
3.2 Waar zijn de potentiële ontwikkelgebieden .....	8
3.3 Kanttekening.....	8
4. Zoekgebieden op basis van brede ruimtelijke afwegingen.....	11
4.1 Beleid ruimtelijke afweging en ontwerpprincipes windontwikkeling .....	11
Nationale omgevingsvisie en Nationaal Programma Regionale Energietransitie .....	11
Omgevingsvisie Deventer .....	11
Ontwerpprincipes voor de landschapstypen in Deventer .....	12
De landschapstypen in Deventer .....	13
4.2 Afwegingscriteria vanuit een brede ruimtelijke afweging .....	13
4.3 Selectie van zoekgebieden op basis van ruimtelijke afweging .....	14
Welke potentiële gebieden zijn zoekgebieden en welke vallen af.....	14
Welke zoekgebieden blijven over .....	15
4.5 Conclusie: van 15 potentiële gebieden blijven 6 zoekgebieden over.....	16
4.4 Afstemming zoekgebieden met de naburige RES-regio's.....	16
5. Focusgebieden .....	17
6. Rolneming gemeente.....	19
6.1 Bevoegd gezag en regisserende overheid.....	19
6.2 Financiële consequentie.....	19
Bijlage 1 Varianten, ontwerpprincipes en toepassingsgebieden .....	21

## Samenvatting

### Waarom deze windverkenning

Grootschalige opwekking van duurzame energie met windturbines is één van de maatregelen waarmee wordt toegewerkt naar een klimaatneutrale energievoorziening in Deventer. Windenergie is onderdeel van de stapstenen uit het Energieplan Deventer. Daarnaast dient in de Regionale Energiestrategie West Overijssel (RES) concreet aangegeven te worden hoeveel windenergie (en zonne-energie) in Deventer wordt voorzien tot 2030. Daarbij moet ook worden aangegeven welke gebieden in beeld zijn voor windontwikkeling.

Deze windverkenning heeft tot doel de passende gebieden voor windenergie in Deventer in beeld te brengen. Deze gebieden zijn input voor de RES en kunnen worden getoetst in de lopende participatie-trajecten. Daarnaast kunnen windontwikkelaars en/of andere (lokale) initiatiefnemers zich bij de gemeente melden met een concreet windproject op een specifieke locatie. Dat vraagt om een duidelijke visie op de (on)mogelijkheden en (on)wenselijkheden van locaties voor windontwikkeling.

### Verkenning gebieden door trechtering in drie stappen

Voor deze verkenning is een trechtering van gebieden in drie stappen toegepast. Van potentiële ontwikkelgebieden, naar zoekgebieden naar focusgebieden (zie de figuur op de volgende pagina).

#### 15 potentiële ontwikkelgebieden in Deventer

In de eerste stap van de verkenning is gekeken naar binnen Deventer windturbines in theorie mogelijk zijn op grond van de geldende wet- en regelgeving. Uit een studie van Pondera blijkt dat er 15 potentiële ontwikkelgebieden zijn waar geen (onoverkomelijke) technisch-juridische belemmeringen gelden. Dit zegt nog niet over de (on)wenselijkheid van windturbines in deze gebieden.

#### Van 15 potentiële ontwikkelgebieden naar 6 zoekgebieden

In de tweede stap zijn de potentiële ontwikkelgebieden langs de meetlat van de brede ruimtelijke afweging gelegd. Op grond van beleidsuitgangspunten en ontwerpprincipes zijn voor de verschillende landschapstypen in Deventer ruimtelijke afwegingscriteria opgesteld. De belangrijkste zijn:

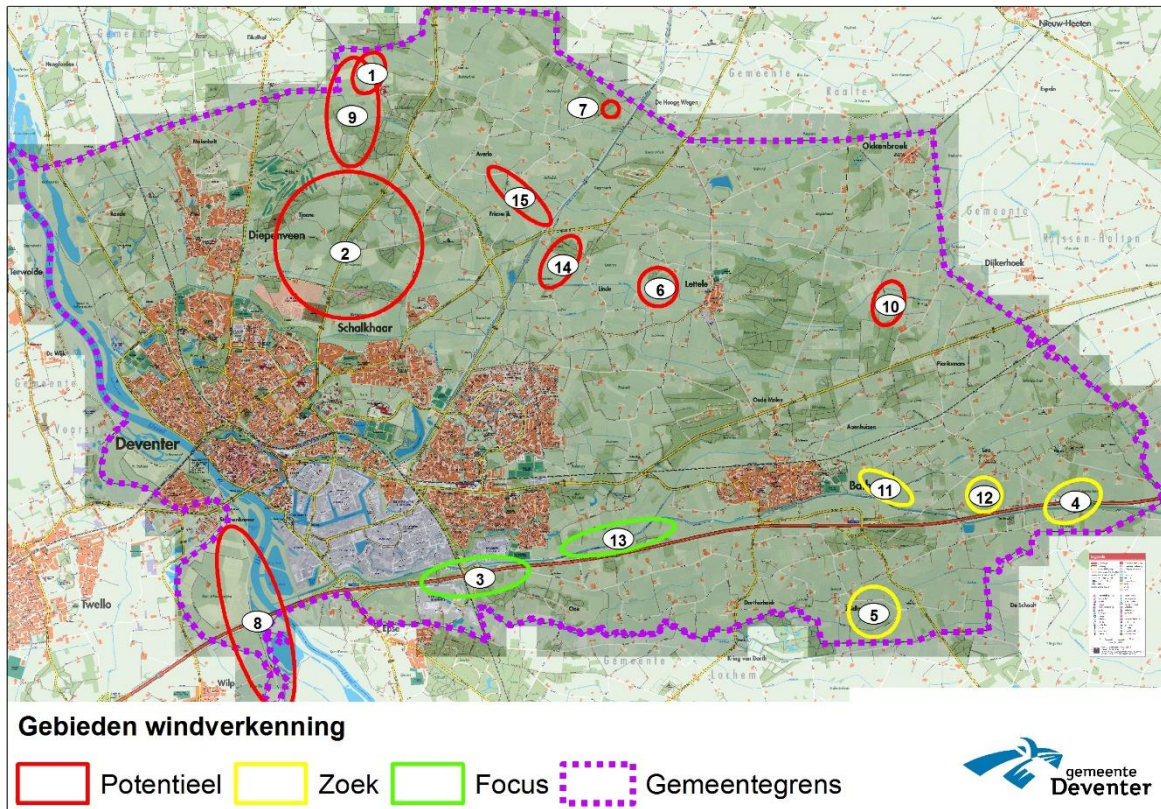
- Windontwikkeling in het **oude hoeven- en essenlandschap** wordt in het algemeen als **ongewenst** beschouwd. Windturbines interfereren vaak op een negatieve wijze met het kleinschalige landschap en er is een grote kans dat windturbines afbreuk doen aan de belevingswaarde van landgoederen, buitenplaatsen en andere cultuurhistorische waardevolle objecten in de directe omgeving.
- Windontwikkeling in de **jonge ontginningslandschappen** is in beginsel **mogelijk, mits** bij het ontwerp rekening wordt gehouden met de landschappelijke context, het combineren van opgaven en een efficiënte netinpassing.
- Windontwikkeling bij **bedrijventerreinen en in de stadrandzones** is in beginsel **mogelijk, mits** bij het ontwerp rekening wordt gehouden met de landschappelijke context, het combineren van opgaven en een efficiënte netinpassing.
- Windontwikkeling in de vorm van **solitaire windturbines** is in beginsel **ongewenst, tenzij** daarmee een specifieke waardevolle plek wordt gemarkeerd waarmee een oriëntatie- en herkenningspunt in het landschap ontstaat.

Na de brede ruimtelijke afweging resteren 6 zoekgebieden voor windontwikkeling. Vijf daarvan direct langs de snelweg A1. Eén gebied ligt nabij de grens met Lochem.

#### Van 6 zoekgebieden naar 2 focusgebieden

In de derde en laatste stap van de techting is gekeken in welke mate kan worden bijgedragen aan het realiseren van de klimaat-/RES-doelstellingen. Ook is gekeken naar de kansrijkheid voor het combineren van opgaven en maximale benutten van meekoppelkansen waaronder een efficiënte koppeling van vraag en aanbod van energie.

Op basis hiervan zijn 2 focusgebieden geselecteerd. Focusgebieden zijn die gebieden waarop de gemeente met voorrang wil sturen/uitnodigen voor ontwikkeling van windprojecten.



Overzicht potentiële ontwikkelgebieden, zoekgebieden en focusgebieden voor windontwikkeling

### Twee focusgebieden – realiseren van de RES-opgave en benutten meekoppelkansen

De twee geselecteerde focusgebieden liggen in de directe nabijheid van de A1 en de stadsrandzone met de Schipbeek en bedrijventerreinen A1 en Kloosterlanden en ten zuiden van Colmschate. De gebieden liggen tevens in de nabijheid van de twee bestaande windturbines.

In de focusgebieden is ruimte voor 5 tot 9 turbines. Daarmee kan de RES-opgave voor grootschalige opwekking in Deventer grotendeels of zelfs geheel worden gerealiseerd. Windturbines hebben ook in deze gebieden een ruimtelijke impact en invloed op de leefomgeving van bewoners en gebruikers. Op grond van de ruimtelijke afweging worden de effecten in de focusgebieden echter beperkter ingeschat dan in diverse andere gebieden.

Windontwikkeling in deze focusgebieden biedt ook meekoppelkansen. Mogelijk is er een behoefte bij het waterschap of vanuit de landbouw voor waterberging of waterbuffering om de klimaateffecten op te vangen. Daarnaast zijn bij omvangrijker energieprojecten vaak meer mogelijkheden voor het versterken van de landschappelijke, ecologische en recreatieve waarden. Ook zijn er vaak meer middelen voor aanvullende maatregelen om eventuele hinder (o.a. geluid, slagschaduw, uitzicht) voor omwonenden en op de bedrijventerreinen verder te reduceren.

De twee focusgebieden liggen in de nabijheid van de grote energievragers op de bedrijventerreinen. Dat biedt kansen om vraag en aanbod aan elkaar te koppelen. De windenergie kan (op termijn) tevens worden benut voor de energievoorziening op de bedrijventerreinen (o.a. productie waterstof) en met innovatieve oplossingen kan worden bijgedragen aan het oplossen van de schaarste in netcapaciteit van netbeheerders Enexis en Liander.

Om de meekoppelkansen in de focusgebieden optimaal te kunnen benutten, in samenwerking met de gebiedspartners en bewoners, is naast de gemeentelijke rol van bevoegd gezag ook een rol in de gebiedsregie door de gemeente gewenst.

## 1. Inleiding

### **Passende gebieden voor windenergie – input voor RES en regie op ontwikkellocaties**

Deze windverkenning heeft tot doel passende gebieden voor windenergie in Deventer in beeld te brengen. In de eerste plaats is dit nodig voor de input van gebieden voor windontwikkeling in de Regionale Energiestrategie (RES) 1.0. De gebieden worden ook getoetst in de lokale participatiebijeenkomsten die in het kader van de RES worden georganiseerd.

Daarnaast kunnen windontwikkelaars en/of andere (lokale) initiatiefnemers zich bij de gemeente melden met een concreet windproject op een specifieke locatie. Dat vraagt om een duidelijke visie op de (on)mogelijkheden en (on)wenselijkheden van windenergie op de verschillende locaties binnen de gemeente. Deze windverkenning geeft regiemogelijkheden voor windenergieprojecten op geschikte locaties en geeft helderheid naar bewoners en initiatiefnemers over de gebieden die in beeld zijn.

Na besluitvorming door het college en de gemeenteraad over de passende gebieden voor windenergie en de gebieden die in de RES 1.0 worden opgenomen, wordt de Omgevingsvisie zo nodig aangepast op dit punt.

Deze Windverkenning richt zich primair op de selectie van zoekgebieden op basis van een integrale ruimtelijke afweging. De uitgangspunten (o.a. spelregels voor windontwikkeling, 50% lokaal eigenaarschap, participatie,) worden in een separaat document uitgewerkt.

### **Rol windenergie in opgave energietransitie**

Deventer werkt aan een klimaatneutrale energievoorziening. Daarmee wordt invulling geven aan het nationale Klimaatakkoord en aan de ambities en doelstellingen voor energieneutraal Deventer uit het Energieplan Deventer (vastgesteld op 1 juli 2020).

Een uitvloeisel van het Klimaatakkoord is dat 30 regio's in Nederland een Regionale Energiestrategie (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. De RES is daarmee een tussenstap op weg naar een energieneutraal Deventer.

Deventer is onderdeel van de RES-regio West Overijssel. In de concept-RES West Overijssel is een (voorlopig) regionale bod gepresenteerd. Het Deventer-deel van de opwekopgave met zon en wind bedraagt 212 GWh. Daarvan is 16 GWh reeds gerealiseerd en 21 GWh is concreet in voorbereiding (pijplijn). Om het RES-bod te realiseren is tot 2030 nog 175 GWh aan nieuwe grootschalige opwek nodig. Van deze 175 GWh is ongeveer 60 GWh voorzien op bedrijventerreinen. Dan resteert 115 GWh aan extra opwek in de vorm van grondgebonden zonneparken en windturbines.

Voor grootschalige opwekking wordt gekeken naar een mix van zonne-energie en windenergie. Deze mix is nodig omdat de opwekking door zon en wind ongelijktijdig zijn (over de dag en over de seizoenen). Opwekking van windenergie is gewenst vanwege de elektriciteitsproductie in de winter. Juist in dat seizoen neemt de toekomstige elektriciteitsvraag toe. Onder ander doordat we onze woningen steeds meer met warmtepompen gaan verwarmen. Daarnaast blijkt uit een analyse van de netbeheerders dat windenergie in het algemeen beter en tegen lagere (maatschappelijke) kosten is in te passen in het elektriciteitsnetwerk dan zonne-energie.

Een voordeel van windturbines boven zonneparken is dat het ruimtegebruik beperkter is. Daar staat tegenover dat de landschappelijke impact van windturbines over het algemeen groter is.

In een scenario waarbij de 115 GWh aan extra opwek uitsluitend met windenergie wordt ingevuld zijn 8 tot 9 nieuwe windturbines nodig (uitgaande van een windturbine met een ashoogte van 150 m, een tiphoogte van 225 m en een vermogen van 5MW). Ter vergelijking: voor eenzelfde energieproductie als 1 windturbines is ca. 15 ha aan zonneveld nodig.

### **Werkwijze - Trechtering van potentiële ontwikkelgebieden naar focusgebieden**

In de verkenning wordt stapsgewijs inzicht gegeven in mogelijke gebieden voor windontwikkeling:

1. **Wat zijn de potentiële ontwikkelgebieden** (hfst 3). Potentiële ontwikkelgebieden zijn gebieden waar windturbines in theorie mogelijk zijn gezien de geldende wet- en regelgeving. In Deventer gaat het om 15 potentiële ontwikkelgebieden.
2. **Welk van deze gebieden zijn zoekgebieden na een brede ruimtelijke afweging** (hfst 4). In een brede ruimtelijke afweging worden de potentiële ontwikkelgebieden beoordeeld op hun (on)geschiktheid en (on)wenselijkheid. Op basis daarvan zijn 6 zoekgebieden geselecteerd voor windontwikkeling in Deventer.
3. **Welke focusgebieden hebben de voorkeur vanuit een integrale afweging** (hfst 5). Focusgebieden zijn die zoekgebieden waar vanuit de brede afweging uitgelezen kansen liggen voor het combineren van opgaven en het benutten van meekoppelkansen. Er zijn 2 samenhangende gebieden waarop de gemeente met voorrang wil sturen/uitnodigen voor ontwikkeling van windprojecten met als uitgangspunt dat meekoppelkansen worden benut.
4. **Wat is de gewenste rol van de gemeente om kansen in de focusgebieden optimaal te kunnen benutten** (hfst 6.). Om de meekoppelkansen in de focusgebieden optimaal te kunnen benutten in samenwerking met de gebiedspartners en bewoners is naast de rol van bevoegd gezag ook een rol in de gebiedsregie voor de gemeente gewenst.

## 2. Context windenergie

### **Efficiënte en bewezen techniek, windturbines wordt steeds hoger**

Windenergie is een bewezen techniek en op dit moment de meest (kosten)effectieve en efficiënte vorm voor grootschalige opwekking van duurzame elektriciteit. De kostprijs voor windenergie is de laatste jaren gedaald, maar er is nog steeds een productiesubsidie (SDE) van het Rijk nodig voor een economisch haalbaar windpark en om te kunnen concurreren met grijze stroom.

De technische ontwikkelingen en het stapsgewijs verlagen van de subsidie leidt tot een trend is dat er steeds hogere windturbines (tiphoogte 200 m en hoger) met meer turbines per windpark worden gebouwd omdat een windproject anders economisch niet haalbaar is voor de initiatiefnemer.

In deze windverkenning zijn windturbines in twee grootteklassen onderzocht. Turbines met een ashoogte van 120 m en tiphoogte van 180 m. En turbines met een ashoogte van 150 m en een tiphoogte van 225 m.

De ervaring leert, dat in het windluwe binnenland, de economische haalbaarheid van turbines met een ashoogte en van 120 meter vanwege de afname van de SDE-subsidie vaak een ongunstige business case oplevert (bron: Pondera). Daarnaast biedt de markt steeds minder vaak dit formaat turbines aan.

### **Windturbines voegen een laag toe aan het landschap, bewonersbetrokkenheid is belangrijk**

Windturbines hebben ontegenzeggelijk een impact op de leefomgeving. Door de maat en schaal beïnvloeden windturbines het landschap. Afhankelijk van het aantal en de opstelling van de turbines in combinatie met de aanwezige kenmerken van het landschap ontstaat er een nieuwe landschappelijke laag die de aanwezige structuur versterkt of daar afbreuk aan doet.

Met name geluid en slagschaduw door windturbines kunnen veroorzaken voor de direct omwonenden. Dat maakt dat initiatieven voor nieuwe windturbines gevoelig liggen en vaak op weerstand stuiten bij de directe omgeving. Dit wordt versterkt als omwonenden en andere belanghebbenden (te) laat en/of beperkt worden betrokken bij de plannen door de initiatiefnemers.

### **De markt ontwikkelt windprojecten voor eigen rekening, 50% lokaal eigenaarschap is de norm**

In de huidige praktijk ontwikkelt de markt windparken voor eigen rekening en risico. De markt bestaat vooral uit windontwikkelaars, samenwerkende lokale grondeigenaren en (energie)coöperaties of een samenwerking tussen deze partijen. In het Klimaatakkoord en in de RES is vermeld dat bij grootschalige opwekprojecten (zoals wind) wordt gestreefd naar 50% lokaal eigendom. Op grond van een aangenomen motie is het uitgangspunt in Deventer minimaal 50% lokaal eigenaarschap.

Er zijn al diverse windparken ontwikkeld waarbij lokale coöperaties voor 50% (tot 100%) mede-eigenaar zijn. Een groot deel van de gangbare commerciële windontwikkelaars wil inmiddels op deze basis samenwerken, mits de coöperatie ook een volwaardig ontwikkelpartners is.

### **Lokaal eigenaarschap is meer dan financiële participatie**

Participatie en lokaal eigenaarschap door de omgeving is essentieel voor de acceptatie en haalbaarheid van een windpark. Daarbij gaat het nadrukkelijk om meer dan de mogelijkheid van financieel participeren. Voor de omgeving is het belangrijk dat zij bij de ontwikkeling worden betrokken om gezamenlijk afspraken te kunnen maken over het zoveel mogelijk beperken van eventuele hinder. Daarnaast is het van belang dat er afspraken worden gemaakt voor een gebiedsfonds dat jaarlijks wordt gevuld vanuit de exploitatie en dat ten goede komt aan de omwonenden en aan de andere gebiedsdoelen (zoals natuur, landschap, recreatie, landbouw, maatschappelijke voorzieningen, ect.). Via een gedragscode heeft de windbranche zich geconformeerd aan het bijdragen aan een dergelijk fonds.

Tot slot moeten degenen die dat willen ook de kans krijgen mee te kunnen financieren in de bouw van de windturbines in ruil voor een gezond rendement.

### **Windenergie biedt mogelijkheden voor meekoppelkansen**

De ontwikkeling van nieuwe windturbines kan ook de aanleiding zijn voor een bredere gebiedsontwikkeling op de betreffende locatie. Daarbij kan gedacht worden aan mogelijkheden voor het bufferen van water, het versterken van natuur, landschap en recreatie. Op termijn is er ook een relatie met de transitie in de landbouw denkbaar.

### 3. Potentiële ontwikkelgebieden op basis van wet- en regelgeving

In de eerste stap van de verkenning is gekeken in welke gebieden binnen Deventer windturbines mogelijk zouden kunnen zijn als gekeken wordt naar de geldende wet- en regelgeving. Dat zegt overigens nog niets over de wenselijkheid van windturbines in die gebieden omdat in deze stap nog geen bredere ruimtelijke afweging heeft plaatsgevonden.

#### 3.1 Wat zijn potentiële ontwikkelgebieden

Ter bescherming van bewoners en gebruikers van een gebied en voor een veilige leefomgeving gelden diverse technisch-juridische restricties voor nieuwe windprojecten. Daarbij wordt gekeken naar de aspecten:

- Geluid en slagschaduw;
- Beperkt kwetsbare objecten (zoals woningen);
- Hoogspanningslijnen en buisleidingen;
- Risicobronnen;
- Hoofdwegen, spoorwegen en vaarwegen;
- Primaire waterkeringen;
- Natura 2000-gebieden en Natuur Netwerk Nederland-gebieden;
- Laagvlieggebied Salland, laagvliegroute jachtvliegtuigen en oefengebied kleine luchtvaart.

Voor deze aspecten gelden veelal minimale afstandsnormen of richtafstanden tot windturbines of zones worden uitgesloten als locatie voor windturbines.

Door de technisch-juridische restricties zijn windturbines op een groot deel van het Deventer grondgebied niet zijn toegestaan vanwege de geldende wet- en regelgeving. De gebieden waar geen (onoverkomelijke) technisch-juridische belemmeringen zijn de potentiële ontwikkelgebieden.

#### 3.2 Waar zijn de potentiële ontwikkelgebieden

Figuur 1 en 2 geven een overzicht van de potentiële ontwikkelgebieden voor windturbines in Deventer. Deze gebieden blijken uit een analyse van Adviesbureau Pondera (*Actualisatie verkenning windenergie in gemeente Deventer, november 2020*). Het betreft een actualisatie van de verkennende studie uit 2018 die ook door Pondera is uitgevoerd.

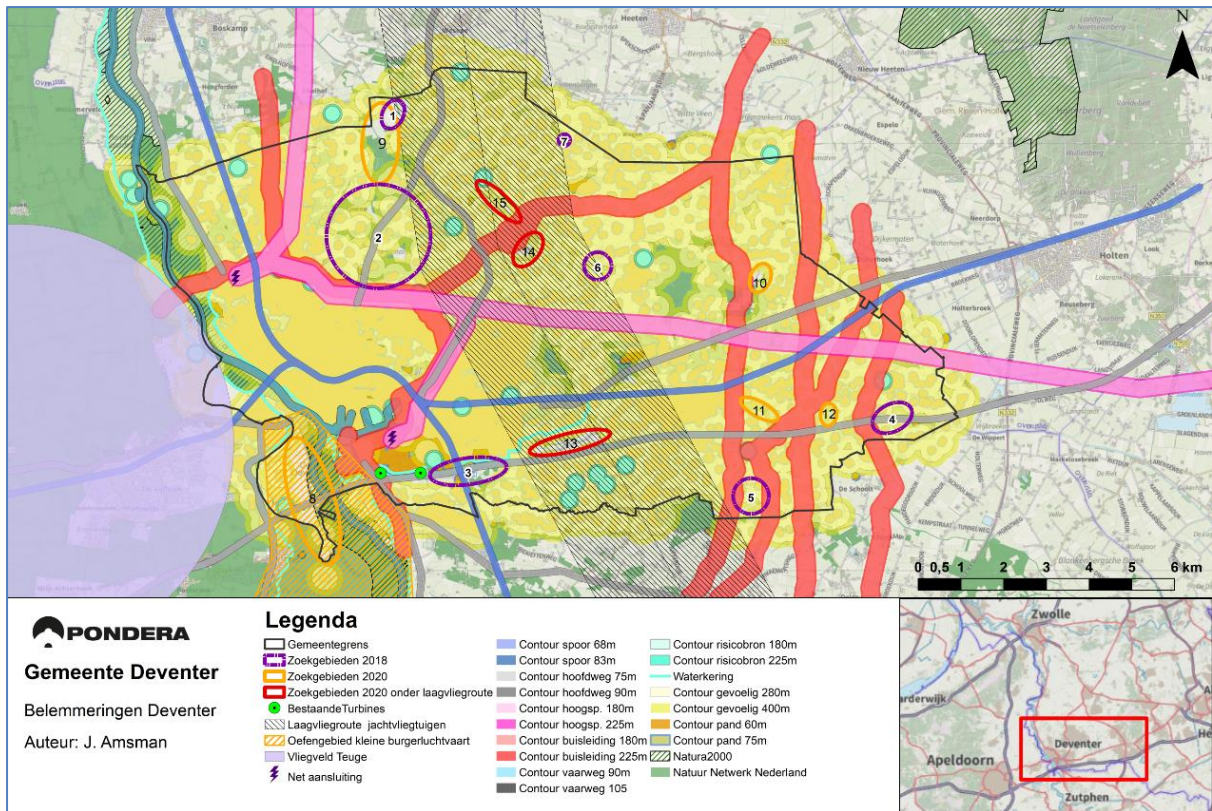
In totaal zijn er in Deventer 15 potentiële ontwikkelgebieden waar geen (onoverkomelijke) technisch-juridische belemmeringen zijn.

In de verkenning van 2018 waren 7 potentiële gebieden in beeld. Ten opzichte van 2018 zijn er 3 nieuwe gebieden (gebieden 13, 14 en 15) bijgekomen omdat een deel van de luchtvaartbeperkingen (laagvliegroute jachtvliegtuigen) op korte termijn vervalt. Daarnaast zijn er 4 gebieden (gebieden 10, 11, 12) waar op basis van nieuwe inzichten en technieken nu geen (onoverkomelijke) technisch-juridische beperkingen gelden omdat hier kleinere risicoafstanden mogen worden aangehouden dan in 2018. Gebied 8 komt in de toekomst mogelijk beschikbaar wanneer het oefengebied voor kleine burgerluchtvaart wordt aangepast (als onderdeel van de totale herziening van het luchtvaartbesluit). Op dit moment is het echter onzeker of en op welke termijn dan gebeurt.

#### 3.3 Kanttekening

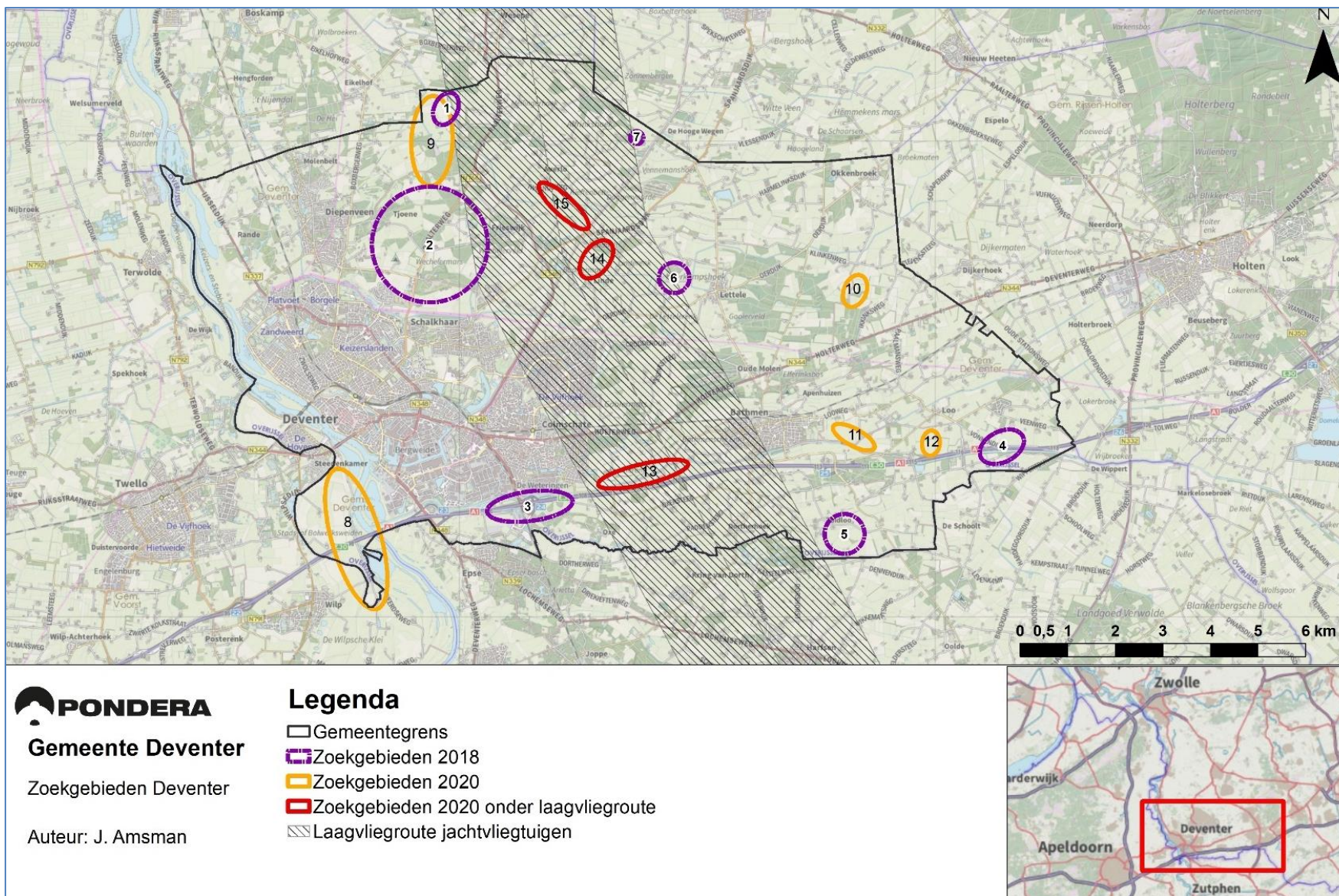
De analyse van de potentiële ontwikkelgebieden is met een GIS-analyse uitgevoerd op basis van norm- en richtafstanden. In de praktijk kan blijken dat een gebied toch (deels) ongeschikt is omdat niet kan worden voldaan aan de wet- en regelgeving. Bijvoorbeeld omdat niet voor alle woningen aan de geluidnorm 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 is gekomen of door wijziging van wet- en regelgeving.



Figuur 1. Potentiële ontwikkelgebieden geprojecteerd op de belemmeringenkaart





Figuur 2. Potentiële ontwikkelgebieden geprojecteerd op de topografische kaart

## 4. Zoekgebieden op basis van brede ruimtelijke afwegingen

In de tweede stap van de verkenning zijn de potentiële ontwikkelgebieden ruimtelijk afgewogen. Een ruimtelijke afweging (incl. landschap en cultuurhistorie) heeft altijd en bepaalde mate van subjectiviteit. Om de ruimtelijke verkenning navolgbaar en zo objectief mogelijk te maken is aangesloten bij bestaand beleid en bij breed gedragen ruimtelijke ontwerpprincipes die zijn opgesteld voor de locatieafweging van windturbines. In deze stap wordt een selectie gemaakt van zoekgebieden door ongewenste potentiële ontwikkelgebied af te laten vallen.

### 4.1 Beleid ruimtelijke afweging en ontwerpprincipes windontwikkeling

#### Nationale omgevingsvisie en Nationaal Programma Regionale Energietransitie

In de Nationale omgevingsvisie (NOVI) wordt specifiek ingegaan op de energietransitie. Erkent wordt dat de energietransitie grote impact heeft op de fysieke leefomgeving en vraagt om afwegingen en verregaande keuzes in de inrichting van onze fysieke leefomgeving. Grootschalige opwek met zon en wind moet worden ingepast in het landelijk gebied, terwijl er ook grote druk is vanuit andere opgaven en belangen. De opgave voor duurzame energieopwekking dient te worden gerealiseerd met oog voor de kwaliteit van de omgeving en in combinatie met zo veel mogelijk andere functies.

De uitgangspunten uit de NOVI zijn vertaald in het Nationaal Programma Regionale Energietransitie (NPRS) in de vorm van drie richtinggevendende ontwerpprincipes. Deze worden ook gehanteerd voor de RES West Overijssel.

1. **Combineren van opgaven en meervoudig ruimtegebruik**
  - a. Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik is het uitgangspunt.
  - b. Meervoudig ruimtegebruik gaat voor enkelvoudig gebruik.
  - c. We gebruiken de energieopwekking als hefboom voor andere opgaven zoals extensivering van de landbouw, klimaatadaptatie en natuurontwikkeling.
2. **Aansluiten bij gebiedsspecifieke kenmerken**
  - a. Kenmerken en identiteit van het gebied zijn het uitgangspunt.
  - b. De optimale balans tussen ontwikkeling en bescherming verschilt van gebied tot gebied. Aan de orde komen landschapstypologie, leefbaarheid, belevingswaarde, natuurontwikkeling, erfgoed en milieu.
3. **Efficiënt koppelen van vraag en aanbod energie**
  - a. Het ruimtelijk combineren van opwek, opslag en afzet maakt een efficiënt en compact distributie- en infrastructuurnetwerk van energie mogelijk.
  - b. Onderzoek in welke gebieden dat kansrijk is, waarbij rekening wordt gehouden met de verstedelijkingsopgave van wonen en bedrijvigheid.

In de NOVI en de NPRS wordt daarnaast aangegeven dat er voor windenergie een voorkeur is voor (grootschalige) clustering in plaats van strooiing omdat bij strooiing de beleving van veel gebieden bepaald worden door windturbines. Clustering van de productie van duurzame energie (door windmolens, eventueel in combinatie met zonnevelden) vermindert de ruimtelijke afwenteling en draagt bij aan kostenreductie inclusief de maatschappelijke kosten voor inpassing in het elektriciteitsnetwerk en zorgt voor een betere netbalans.

Hier ligt echter wel een expliciete afweging tegenover andere waarden, zoals landschappelijke kenmerken, veiligheid, natuur, cultureel erfgoed, water en bodem en maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak. Het is van belang aandacht te besteden aan natuurinclusief ontwerp en beheer bij duurzame energieprojecten om versterking of aantasting van natuur en biodiversiteit zoveel mogelijk te voorkomen.

#### Omgevingsvisie Deventer

In de Omgevingsvisie Deventer wordt ingegaan op grootschalige energieopwekking met zon en wind. De Omgevingsvisie zet in op verduurzaming en op behoud van cultuurhistorische, landschappelijke en ecologische kwaliteit. In de ontwikkelingsrichting voor het buitengebied is het doel het buitengebied leefbaar en toekomstbestendig te houden. Daarom biedt de omgevingsvisie ruimte voor

verandering, mits dat gebeurt met respect voor bestaande kwaliteiten van het rivierenlandschap, het oude cultuurlandschap, het jonge ontginningslandschap en de stadsrandzone.

De omgevingsvisie ziet mogelijkheden om in het buitengebied in energielandschappen (zonne- en wind-)energie op te wekken. Deze energielandschappen zijn echter door hun verschijningsvorm en omvang gebiedsvreemde elementen, die niet of moeilijk in de omgeving zijn in te passen. In het oude hoevenlandschap en het rivierenlandschap (Natura 2000-gebied) zijn weinig tot geen mogelijkheden voorzien, maar langs grootschalige infra-elementen zoals de A1 (Schipbeekzone) in combinatie met de stedelijke omgeving van Deventer en in delen van het jonge ontginningslandschap zijn er wel mogelijkheden

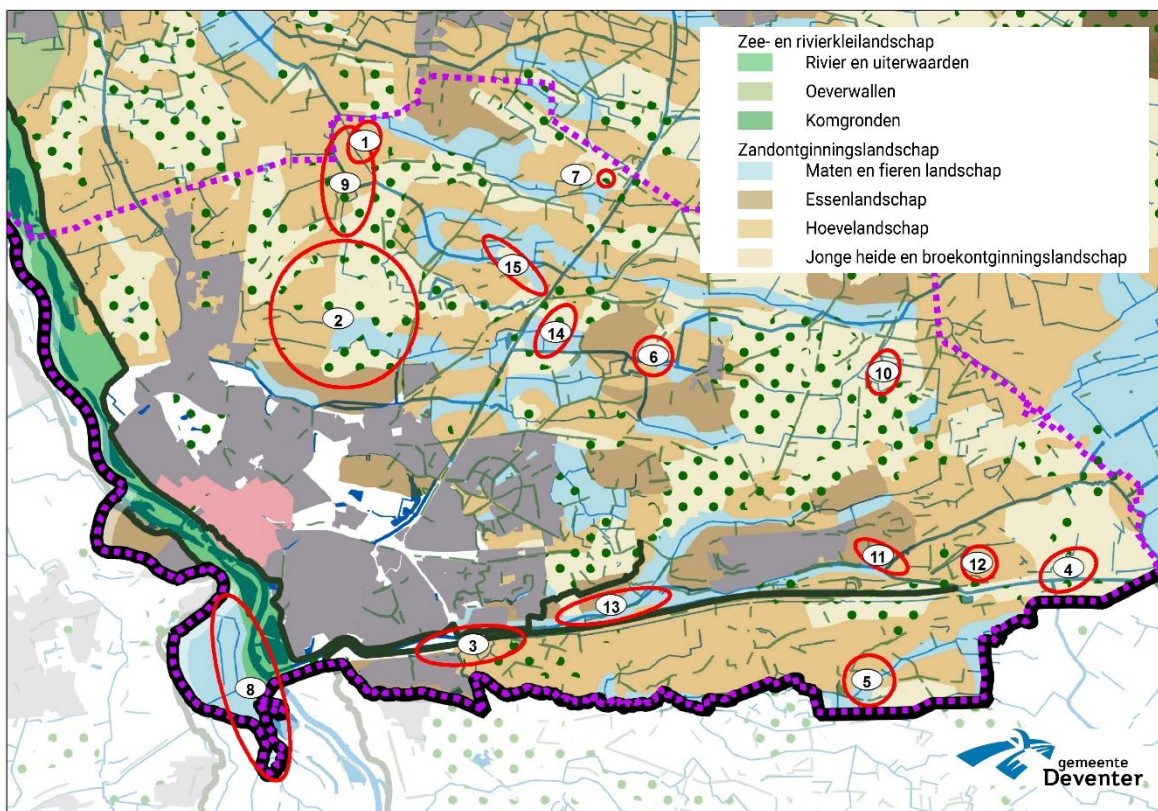
### Ontwerpprincipes voor de landschapstypen in Deventer

De studie *Energieopwekking in de Landschappen van Overijssel (H+N+S landschapsarchitecten, april 2019)* opgesteld in opdracht van de provincie Overijssel, biedt bruikbare integrale handvaten om te komen tot een brede ruimtelijk afweging van 15 potentiële zoekgebied uit hoofdstuk 3 tot geschikte zoekgebieden.

De studie onderscheidt 3 opstellingsvarianten:

- **Windbaken.** Eén tot maximaal drie windturbines om een locatie te markeren die het waard is te markeren. Een windbaken is daarmee een oriëntatie- en herkenningspunt in het landschap.
- **Windlijn.** Een windlijn bestaat uit meerdere turbines in een lijnopstelling die gezamenlijk een eenheid vormen. Bij voorkeur gaat het daarbij om identieke turbines in een regelmatig ritme.
- **Windcluster.** Meerdere (minimaal 8) identieke windturbines in een duidelijk raster.

Daarnaast geeft de studie ontwerpprincipes en toepassingsgebieden op grond van het aanwezige landschapstype (zie bijlage 1). Op basis van de in Deventer aanwezige landschapstypen wordt aangegeven of windontwikkeling passend is in een bepaald landschapstype met de bijbehorende specifieke gebiedskenmerken. De landschapstypen zijn weergegeven in figuur 3.



Figuur 3. De landschappen in Deventer

## De landschapstypen in Deventer

Een groot deel van het Deventer grondgebied bestaat uit kleinschalige essen- en hoevenlandschap (bruin) met veel bossen (landgoederen en overige bosgebieden). Het oostelijk deel van de gemeente bestaat voornamelijk uit het jonge heide- en broekontginningslandschap. Dit zijn grootschaliger landschappen met open ruimten, relatief rechte blokverkavelingen en lange rechte wegen.

Ook de Deventer bedrijventerreinen aan de zuidelijke stadrand met de directe verbondenheid met de A1 kan als “landschapstype” worden beschouwd vanuit de inpasbaarheid van windturbines. Aan de westzijde langs de IJssel ligt het Rivierkleilandschap.

### Het rivierkleilandschap

Kenmerkend voor dit landschap zijn de dynamiek van het water, de uiterwaarden en de zomer- en winterdijk. Andere kenmerken zijn de rivierduinen/oeverwallen met wegdorpen en Hanzesteden, grillige verkaveling, gevarieerde beplanting en enkele verspreide boerderijen.

Mogelijke concepten zijn windbakens bij bijvoorbeeld rivierkruisingen met steden en dorpen. Hiermee krijgen ze extra markante oriëntatiepunten langs de rivier. De twee bestaande masten van Deventer vallen onder dit ruimtelijk concept.

Voor een groot deel is het rivierkleilandschap tevens N2000-gebied. Windturbines zijn niet toegestaan in N2000-gebieden.

### Het essen- en hoevelandschap

Dit landschapstype heeft een kleinschalig karakter en kent historische escomplexen, kampen, erven en boerderijen, onregelmatige verkavelingen met gekromde wegen, bossen op hogere zandgronden, houtwallen. In dit landschapstypen bevinden zich ook de meest landgoederen en buitenplaatsen. De oude ontginningen grenzen vaak aan de laagten met daarin de weteringen.

In dit landschapstype sluiten de ruimtelijke concepten niet goed aan op de kenmerken van het landschap. Een windbaken in de vorm van erfmolens (max 30 m tiphoogte) bij de bestaande erven of de ontwikkeling van een dorpsmolen bij een esdorp tot circa 100 meter inpasbaar.

### Het jonge heide- en broekontginningen landschap

Dit landschapstype kenmerkt zich door een grootschalig karakter met open ruimten, relatief rechte blokverkavelingen, boscomplexen en laanbeplantingen. Wegen kennen lange rechtstanden en vormen sterke geometrische vormen. Erven liggen als blokken aan deze wegen. Deventer kent dit landschapstype aan de oostzijde van de gemeente en sluit aan op gebieden in de buurgemeenten Holten Rijssen, Hof van Twente en Lochem.

### Bedrijventerreinen en stadsrandzones

De Deventer bedrijventerreinen A1 en Kloosterlande liggen op het kruispunt van de IJssel en de A1 met de twee bestaande windturbines. Deze turbines accentueren de stad. Een verkenning naar de optimalisering van windturbines in deze stadsrandzone is denkbaar indien deze gecombineerd worden met andere opgaven en daarmee een verbetering van de groene stadsrand bewerkstelligen.

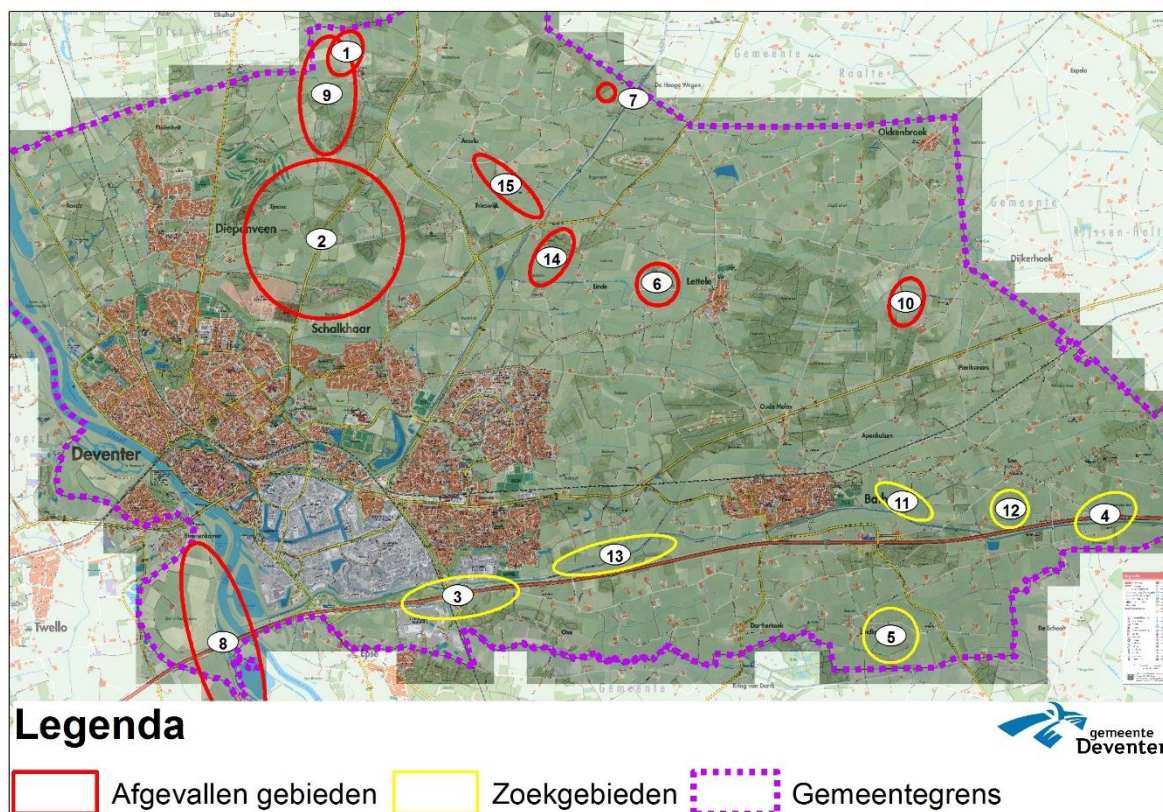
## 4.2 Afwegingscriteria vanuit een brede ruimtelijke afweging

- Windontwikkeling in het **rivierkleilandschap** is in beginsel **mogelijk, mits** daarmee een windbaken wordt gecreëerd. Daarmee wordt een specifieke waardevolle plek gemarkeerd waarmee een oriëntatie- en herkenningspunt in het landschap ontstaat.
- Windontwikkeling in het **oude hoeven- en essenlandschap** wordt in het algemeen als **ongewenst** beschouwd. Windturbines interfereren vaak op een negatieve wijze met het kleinschalige landschap en er is een grote kans dat windturbines afbreuk doen aan de belevingswaarde van landgoederen, buitenplaatsen en andere cultuurhistorische waardevolle objecten in de direct omgeving.
- Windontwikkeling in de **jonge ontginningslandschappen** is in beginsel **mogelijk, mits** bij het ontwerp rekening wordt gehouden met de landschappelijke context, het combineren van opgaven en een efficiënte netinpassing.

- Windontwikkeling bij **bedrijventerreinen en in de stadrandzones** is in beginsel **mogelijk, mits** bij het ontwerp rekening wordt gehouden met de landschappelijke context, het combineren van opgaven en een efficiënte netinpassing.
- Windontwikkeling in de vorm van **solitaire windturbines** is in beginsel **ongewenst, tenzij** daarmee een specifieke waardevolle plek wordt gemarkeerd waarmee een oriëntatie- en herkenningspunt in het landschap ontstaat.

### 4.3 Selectie van zoekgebieden op basis van ruimtelijke afweging

Als de afwegingscriteria uit paragraaf 4.1 worden toegepast op de 15 potentiële ontwikkelgebieden, dan vallen diverse gebieden af als passend zoekgebied voor windontwikkeling. Een aantal gebieden is in de Deventer context wel passend als zoekgebied voor windontwikkeling. Zie figuur 4.



Figuur 3. Van 15 potentiële ontwikkelgebieden 6 naar zoekgebieden

### Welke potentiële gebieden zijn zoekgebieden en welke vallen af

#### Solitaire windturbines vallen af

In de gebieden 6, 7 en 10 is ruimte voor slechts 1 windturbine. Een solitaire windturbine zou ruimtelijk gezien een bakenfunctie kunnen vervullen. In de genoemde gebieden is hiervan geen sprake omdat er geen specifieke bestaande locatie wordt gemarkeerd en daarmee wordt versterkt.

Daarnaast is de landschappelijke en maatschappelijke impact in deze gebieden groot, terwijl de opwekcapaciteit van een solitaire turbine relatief klein is. In deze gebieden lijken er ook geen mogelijkheden te zijn voor het koppelen van vraag en aanbod van energie of voor combinatie met andere gebiedsdoelen en meekoppelkansen.

Daarmee vallen de gebieden 6, 7 en 10 af als zoekgebied.

#### Rivierkleigebieden

Gebied 8, aan de westzijde van de IJssel is het enige potentiële ontwikkelgebied in het rivierkleilandschap. Op dit moment is het gebied onderdeel van het oefengebied voor de

burgerluchtvaart. Dit gebied wordt heroverwogen in het lopende landelijke traject met betrekking tot luchtvaart (Luchtvaartnota en Herziening Luchtruim 2023). Het is allerminst zeker dat dit gebied daarbij wordt aangepast of vervalt.

Gebied 8 is daarmee op dit moment niet realistisch als zoekgebied en valt af.

### **Oude hoeven- en essenlandschap grotendeels ongewenst voor windontwikkeling**

De gebieden 1, 2, 9, 11, 13, 14 en 15 liggen (gedeeltelijk) in het oude hoeven- en essenlandschap en in een aantal gevallen ook in de directe nabijheid van landgoederen, buitenplaatsen en andere cultuurhistorische objecten. Vanuit de brede ruimtelijke afweging zijn deze gebieden ongewenst voor windontwikkeling.

Gebieden 1, 2, 9, 14 en 15 vervallen als zoekgebied.

Gebied 11 ligt grotendeels op een landschappelijk en cultuurhistorisch waardevolle es bij Bathmen. Ontwikkeling van een windturbine op de es is niet wenselijk. De overgebleven ruimte buiten de es kan wellicht wel een betekenis krijgen als dorpsmolen (baken bij Bathmen) als dit vanuit een lokaal initiatief en met draagvlak vanuit de lokale gemeenschap wordt gedragen.

Gebied 11 valt daarmee gedeeltelijk af als zoekgebied.

## **Welke zoekgebieden blijven over**

### **Oude hoeven- en essenlandschap**

Zoals eerder vermeld ligt gebied 11 deels op een historische landschappelijk es bij Bathmen. Een windturbine op de es is ongewenst. De overgebleven ruimte buiten de es kan wellicht wel een betekenis krijgen als dorpsmolen (baken bij Bathmen) als dit vanuit een lokaal initiatief en met draagvlak vanuit de lokale gemeenschap kan worden gerealiseerd.

### **Jonge ontginningslandschappen**

De gebieden 4, 5 en 12 liggen grotendeels in de jonge ontginningslandschappen.

Gebieden 4 en 12 liggen direct ten noorden van de A1. Uit de analyse van Pondera blijkt dat in beide gebieden ruimte is voor maximaal 2 turbines. Deze gebieden kunnen ruimte bieden voor de ontwikkeling van een dorpsmolen (baken). De twee locaties zijn ook in hun samenhang te beschouwen waarmee een lijnopstelling van maximaal 4 turbines parallel aan de A1 mogelijk is. Daarbij dient ook te worden afgestemd met mogelijke zoekgebieden langs de A1 in Rijssen-Holten. Doordat in de nabijheid van deze gebieden geen grote energievragers zijn gevestigd zijn voor deze gebieden beperkte mogelijkheden voor het koppelen van vraag en aanbod van energie. Beide gebieden zijn passende zoekgebieden voor windontwikkeling.

Gebied 5 ligt nabij de gemeentegrens met Lochem op enige afstand van de A1. Ook in dit gebied is ruimte voor maximaal 2 windturbines. Door dit geringe aantal turbines en het feit dat dit gebied enigszins geïsoleerd ligt, is deze locatie vanuit de ruimtelijke afweging geen sterk zoekgebied. Dat kan veranderen als in de gemeente Lochem in de directe nabijheid ook zoekgebieden aanwezig zijn waarmee gebied 5 een ruimtelijke eenheid kan vormen.

In de nabijheid van gebied 5 zijn geen grote energievragers aanwezig.

### **Bedrijventerreinen en standsrandzone en A1**

De gebieden 3 en 13 liggen in de directe nabijheid van de A1 en de standsrandzone met de Schipbeek en bedrijventerreinen A1 en Kloosterlanden en ten zuiden van Colmschate. De gebieden liggen tevens in de nabijheid van de twee bestaande windturbines.

In deze gebieden liggen mogelijkheden voor het realiseren van een windlijn langs de A1. Locatie 4 kan ook worden ingericht als een windbaken waarmee de afslag Deventer oost wordt gemarkeerd.

Door de ligging in de nabijheid van bedrijventerreinen zijn er mogelijkheden voor het combineren van de energievraag van de bedrijven en het energieaanbod van de turbines wat positief bijdraagt aan een efficiënte netinpassing en een toekomstbestendige energie-infrastructuur. Beiden gebieden zijn passende zoekgebieden voor windontwikkeling.

Uit de analyse van Pondera blijkt dat in gebied 3 ruimte is voor maximaal 4 turbines en in gebied 13 voor maximaal 5 turbines. Vanwege een goede ruimtelijke inpassing kan het werkelijke aantal turbines lager liggen.

Beide locaties liggen in een gebied met landschappelijke-, cultuurhistorische-, en ecologische waarden. De ontwikkeling mag deze waarden niet onevenredig aantasten.

#### **4.5 Conclusie: van 15 potentiële gebieden blijven 6 zoekgebieden over**

Uit de brede ruimtelijke afweging blijkt dat:

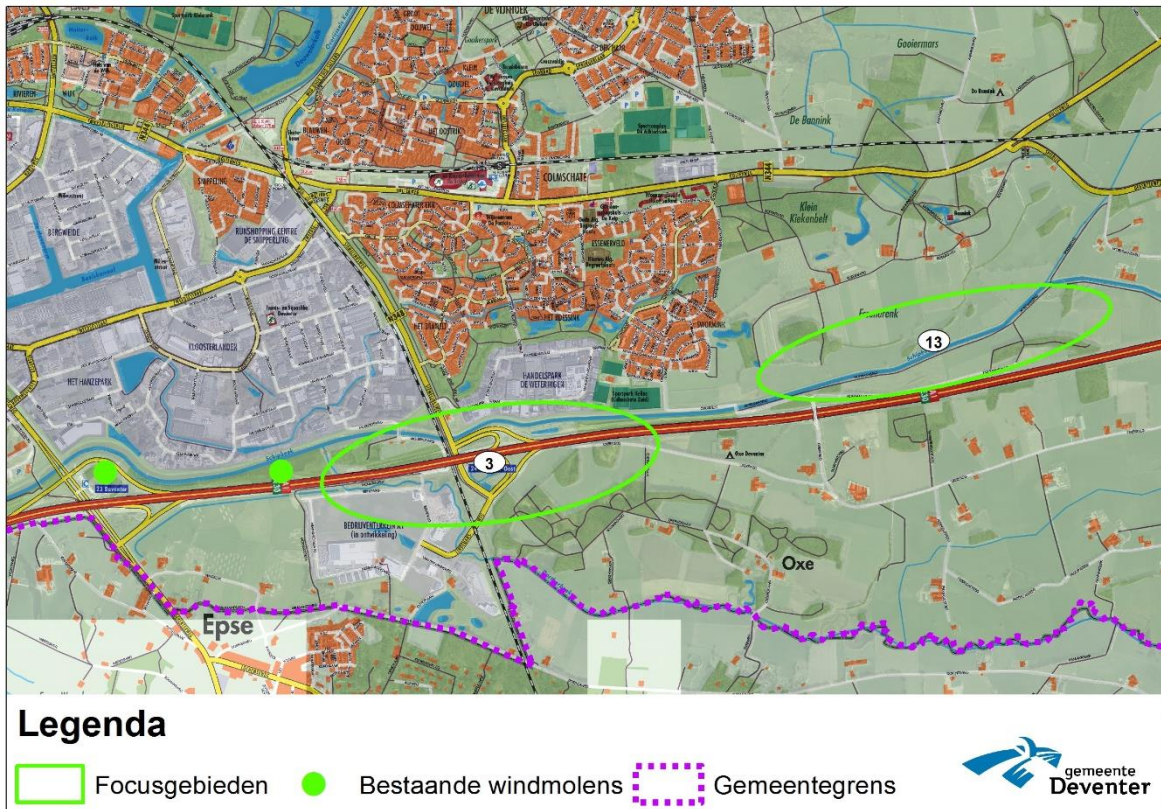
- Binnen Deventer beperkte mogelijkheden zijn voor de opwekking van energie met windturbines;
- Op basis van de brede ruimtelijke afweging blijven van de 15 potentiële ontwikkelgebieden uiteindelijk 6 zoekgebieden over;
- De stadsrandzone met de bedrijventerreinen langs de A1 en de zone ten zuiden van Colmschate in de Schipbeekzone de meest passende zoekgebieden zijn. Hier is ook de koppeling te maken tussen energievraag (de bedrijventerreinen) en het energieaanbod door de windturbines;
- De kleinere zoekgebieden aan de oostzijde bieden mogelijkheden voor de opwekking van lokale energie bij woningconcentraties of in samenhangende windlijnen langs de A1 eventueel in combinatie met ontwikkelingen in de buurgemeenten.

#### **4.4 Afstemming zoekgebieden met de naburige RES-regio's**

Voor een goede afweging en keuze van zoekgebieden nabij de gemeentegrens is het nodig dat de zoekgebieden gemeentegrensoverschrijdend wordt beschouwd. Deze afstemming vindt plaats in de RES West Overijssel, maar ook met de met de RES Cleantech Regio (Voorst en Lochem) en met de RES Twente (Rijssen-Holten).

## 5. Focusgebieden

Op basis van de brede ruimtelijke zijn 6 zoekgebieden voor windontwikkeling geselecteerd. De zogenaamde 'focusgebieden' zijn die zoekgebieden waarop de gemeente met voorrang wil sturen/uitnodigen voor ontwikkeling van windprojecten. De focus ligt op deze gebieden omdat in deze gebieden in belangrijke mate de klimaat-/RES-doelstellingen kunnen worden gerealiseerd. Dit nadrukkelijk op voorwaarde dat er maximale inzet wordt gepleegd op het benutten van mogelijkheden voor het combineren van opgaven en meekoppelkansen en mogelijkheden voor een efficiënte koppeling van vraag aanbod van energie.



Figuur 4. Overzicht focusgebieden

### Zoekgebieden 3 en 13 als samenhangend focusgebied

De gebieden 3 en 13 kunnen tezamen vanwege de ruimtelijke samenhang als focusgebied worden beschouwd. Hier is ruimte voor minimaal 5 en maximaal 9 windturbines. Daarmee kan 70 tot 100% van de RES-opgave voor grootschalige opwek in deze focusgebieden met windenergie worden gerealiseerd. Optioneel kan in de directe nabijheid ook ruimte worden gevonden voor extra zonnevelden, waarmee een energielandschap ontstaat. Met deze aanvullende opwek, kan de gehele RES-opgave en op termijn zelf meer dan dat, worden ingevuld binnen dit focusgebied.

### Vraag en aanbod combineren en toekomstbestendige energie-infrastructuur

De opweklocaties in dit focusgebied liggen in de nabijheid van de grote energievragers op bedrijvenpark A1 en Kloosterlanden. Dat geeft mogelijkheden om vraag en aanbod aan elkaar te koppelen. Met innovatieve oplossingen kan ook de opwek op de bedrijfsdaken worden gekoppeld en kan een bijdrage worden geleverd aan het oplossen van de schaarste in netcapaciteit van netbeheerders Liander en Enexis. De grootschalige opwek van duurzame elektriciteit op deze plek zou op termijn tevens benut kunnen worden voor de productie van waterstof op het bedrijvenpark A1. Het waterstof kan worden gebruikt voor bedrijfsprocessen, transport en/of als energieopslag.



### **Focusgebieden en meekoppelkansen**

De ontwikkeling van deze focusgebieden biedt tevens meekoppelkansen op andere vlakken. Mogelijk is er een behoefte bij het waterschap of vanuit de landbouw voor waterberging of waterbuffering om de klimaateffecten op te vangen. Daarnaast zijn bij omvangrijker energieprojecten vaak meer mogelijkheden en middelen voor het versterken van de landschappelijke, ecologische en recreatieve waarden. Daarnaast zijn er vaak ook meer mogelijkheden voor aanvullende maatregelen om eventuele hinder (geluid, slagschaduw, uitzicht) voor omwonenden en op de bedrijventerreinen verder te reduceren.



## 6. Rolneming gemeente

### 6.1 Bevoegd gezag en regisserende overheid

De gemeente heeft bij windprojecten de rol van bevoegd gezag. Daarin toetst zij initiatieven aan het beleid en de spelregels en begeleidt zij de bestemmingsplanwijziging en vergunningverlening.

In de huidige praktijk ontwikkelt de markt windparken voor eigen rekening en risico. Met behulp van de SDE-subsidie kan over het algemeen een economisch haalbaar plan worden ontwikkeld, mits er grondposities kunnen worden verkregen en meerdere turbines met voldoende capaciteit kunnen worden ontwikkeld.

De markt bestaat vooral uit windontwikkelaars, samenwerkende lokale grondeigenaren en (energie)coöperaties of een samenwerking tussen deze partijen.

Vanwege de omvang van de focusgedienden en de huidige marktomstandigheden is er geen reden om aan te nemen dat in de focusgebieden sprake zou zijn van marktfalen waardoor de markt hier geen turbines kan ontwikkelen en exploiteren. Om die reden hoeft de gemeente niet zelf een ontwikkelde rol op te pakken.

Om de combinatie van opgaven en meekoppelkansen optimaal te kunnen benutten wordt voorgesteld dat de gemeente een gebiedsregisserende rol oppakt in de ontwikkelfase. In deze rol kan de gemeente:

- Initiatiefnemers voor de ontwikkeling van de focusgebieden 3 en 13 bewegen om deze gebieden gezamenlijk en in ruimtelijk samenhang met de 2 bestaande turbines te ontwikkelen.
- Andere gebiedspartijen (o.a. Waterschap, LTO, terreinbeheerders, omliggende bedrijventerreinen Natuur&Milieu, etc) actief betrekken om samen met de initiatiefnemers meekoppelkansen te verkennen en gebiedssynergie te organiseren. Denk daarbij aan bufferen en bergen van water, meervoudig ruimtegebruik, versterking van natuur, landschap en recreatie, combinatie van wind- en zonne-energie, uitwisselen van energie en opslag, etc.
- Netbeheerders Enexis en Liander actief betrekken voor een optimale netinpassing en om de energie-infrastructuur van energieopwekking (wind en zon) en van de bedrijventerreinen slim te koppelen voor een toekomstbestendige energievoorziening (incl. opslag) en het voorkomen van capaciteitsproblemen.
- Toe te zien op een goede organisatie en borging van minimaal 50% lokaal eigenaarschap.
- Mede organiseren van een zorgvuldige en brede gebiedsparticipatie waarbij met omwonenden en belanghebbenden afspraken worden gemaakt over het verder beperken van hinder, een passende ruimtelijke inrichting (natuur, landschap, recreatie) en invulling van een gebieds-/omgevingsfonds vanuit de exploitatie.

De verantwoordelijkheid voor de gebiedsregie bij de voorgestelde verbrede gebiedsaanpak kan niet bij de initiatiefnemers van windprojecten worden gelegd en vraagt om een gemeentelijke regie om overige partijen, belangen en kansen bij elkaar te brengen en te integreren.

De initiatiefnemers voor de windontwikkeling blijven zelf verantwoordelijk voor alle onderzoeken en activiteiten behorende bij het windproject.

### 6.2 Financiële consequentie

Voor de ontwikkeling van windprojecten worden de gemeentelijke kosten, op grond van de Wet ruimtelijke ordening, bij de initiatiefnemer(s) verhaald via de intentieovereenkomst, de anterieure overeenkomst en de bouwleges.

De kosten voor gebiedsregie bij een integrale aanpak en een optimale gebiedsinvulling kunnen redelijkerwijs niet uitsluitend bij de initiatiefnemers worden neergelegd omdat dit niet strikt noodzakelijk is voor het (particuliere) initiatief.

Wij schatten in dat voor de gebiedsregie een ambtelijke inzet voor het eerste jaar nodig is van 0,25 FTE (ca € 60.000). In dit jaar komt de samenwerking tussen gebiedspartijen tot stand en vinden de verkenningen plaats naar mogelijkheden voor het combineren van opgaven en kansen. Daarbij

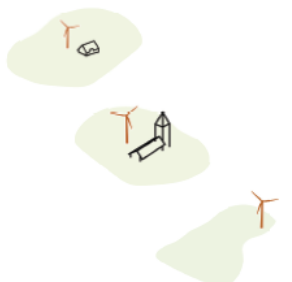
hebben alle gebiedspartijen ook hun eigen rol en inbreng. In de daaropvolgende jaren gaan we uit van een gemiddelde inzet van 0,1 FTE voor de gebiedsregie.

Deze inzet voor gebiedsregie kan worden gedekt vanuit de programmabegroting Milieu en Duurzaamheid onderdeel Energietransitie. In de programmabegroting is rekening gehouden met extra facilitatie/begeleiding van grootschalige opwekprojecten.

# Bijlage 1 Varianten, ontwerpprincipes en toepassingsgebieden

(bron H+N+S)

## WINDBAKEN



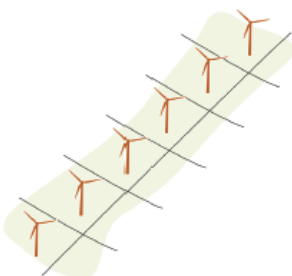
### ONTWERPPRINCIPES

- één tot maximaal drie windturbines op een locatie te markeren die het waard is gemarkeerd te worden;
- fungeert als oriëntatie- of herkenningspunt in het landschap;
- de turbines zijn identiek (hoogte en type) zodat een bak een eenheid vormt. De hoogte van de turbines is passend bij de schaal van de plek: er is onderscheid tussen een erfmolen, dorpsmolen en hogere bakens. Onder toepassingsgebieden is dit nader gespecificeerd;
- afstand tussen bakens dient groot genoeg te zijn (minimaal 10x tiphoogte) om de leesbaarheid van elk bak te behouden.
- afstand tot andere windconcepten (lijnen, clusters of zwermen) dient ten minste 8 km te zijn om interferentie van concepten en daarmee verrommeling te voorkomen.

### TOEPASSINGSGEBIEDEN

- ERFMOLENS OP BOERENERVEN TOT MAX 30M TIPHOOGTE
- erven in komgronden en op oeverwallen
  - erven in het oude zeekeilelandschap
  - erven in het kleinschalige oude hoevelandschap en essenlandschap
- DORPMOLENS TOT CIRCA 100M TIPHOOGTE
- dorpen in komgronden en op oeverwallen
  - dorpen in het oude zeekeilelandschap
  - dorpen in het kleinschalige oude hoevelandschap en essenlandschap
- BAKENS TOT CIRCA 175M TIPHOOGTE
- bedrijventerreinen en stadsranden
  - knooppunten van infrastructuur
  - rivierengebied

## WINDLIJN



### ONTWERPPRINCIPES

- minimaal 5, maar idealiter minimaal 6 windturbines in een strakke lijnopstelling;
- de turbines zijn identiek (onderlinge afstand, hoogte en type) zodat de lijn of lijnen een eenheid vormen;
- meerdere lijnen in een gebied zijn alleen mogelijk wanneer de lijnen min of meer parallel staan en de afstand tussen de lijnen minimaal 1 km en maximaal 3 km bedraagt. Bij parallelle lijnen is ordening als grid noodzakelijk;
- afstand tot andere windconcepten (bakens, clusters of windbos, of andere oriëntaties van lijnen) dient ten minste 8 km te zijn om interferentie van concepten en daarmee verrommeling te voorkomen;
- windlijnen zijn nu door alle beperkingen lastig te realiseren en is daarom gekoppeld aan een gebiedsontwikkeling waarin beperkingen worden weggenomen en iedereen in een gebied kan meeprofiteren.

### TOEPASSINGSGEBIEDEN

- grootschalige jonge heide- en broekontginningen;
- hoogveenontginning en veenkoloniaallandschap.

## WINDCLUSTER



### ONTWERPPRINCIPES

- minimaal 8 en maximaal 16 windturbines in strak grid of versprongen gridopstelling;
- de turbines zijn identiek (onderlinge afstand, hoogte en type) zodat het cluster een eenheid vormt;
- afstand tot andere windconcepten (lijnen, bakens, andere clusters of zwermen) dient ten minste 8 km te zijn om interferentie van concepten en daarmee verrommeling te voorkomen;
- windclusters op land zijn door alle beperkingen lastig te realiseren en is daarom gekoppeld aan een gebiedsontwikkeling waarin beperkingen worden weggenomen en iedereen in een gebied in een bepaalde mate kan meeprofiteren.

### TOEPASSINGSGEBIEDEN

- grootschalige jonge heide- en broekontginningen
- hoogveenontginning en veenkoloniaallandschap

## Voorkeur windmolens langs A1

**Onderzoek naar plekken voor windmolens in de gemeente Deventer wijst naar twee gebieden die het meest voor de hand liggen: een gebied bij de afslag Deventer-Oost van de A1 en een gebied iets oostelijker, net buiten de bebouwde kom van Deventer, aan de noordzijde van de A1. In deze twee gebieden samen zijn mogelijkheden voor in totaal 9 windmolens.**

Wethouder Carlo Verhaar: "Elke gemeente in Nederland moet een bijdrage leveren aan het grootschalig opwekken van duurzame energie door zonneparken of windmolens. Wij willen deze gebieden langs de A1 aanwijzen als zoekgebied voor windmolens. We gaan daarover eerst in gesprek met raad en omwonenden. Uit een representatieve peiling bleek dat onze inwoners een plek langs de snelweg de beste plek vinden voor windmolens. Als je daar woont, begrijp ik dat je daar anders tegenaan kunt kijken."

### Trechteren

Het onderzoek uit 2018 naar plekken waar windturbines volgens wet- en regelgeving mogelijk zijn, is geactualiseerd. Vanwege het wegvallen van militaire laagvliegroutes, is het aantal mogelijke locaties gestegen naar 15. De gemeente heeft dit onderzoek aangevuld met een ruimtelijke afweging. Zo is gekeken naar landschappelijke kwaliteit en cultuurhistorie. Zo vielen diverse locaties af.

### Combineren

Ook is bij de beoordeling gekeken naar kansen om een ontwikkeling van een windmolen te combineren, bijvoorbeeld met waterbuffering-of berging en met grootgebruikers. De gekozen gebieden liggen in de nabijheid van de grote energievragers op A1 Bedrijvenpark Deventer en Kloosterlanden. Dat geeft mogelijkheden om vraag en aanbod aan elkaar te koppelen.

### Raadpleging

Grondeigenaren en bewoners, de participatiegroepen RES, bedrijfsleven en maatschappelijke en bestuurlijk partners worden de komende maanden geraadpleegd over het voorgenomen besluit van het college. Daarnaast wordt de gemeenteraad gevraagd om wensen en bedenkingen. In het voorjaar van 2021, als de gemeenteraad alle resultaten van de raadpleging heeft, valt het uiteindelijke besluit.

### Status

Er is nog geen concreet plan voor het plaatsen van windmolens in deze gebieden. Zo ver is het nu nog niet. Het aanwijzen van gebieden maakt duidelijk waar gezocht kan worden. De komende maanden werken we de spelregels voor windontwikkeling uit. Ook kijken we hoe inwoners en betrokkenen minstens 50% eigenaar van windprojecten kunnen worden en hoe opbrengsten in het gebied ingezet kunnen worden.

### RES

Het aanwijzen van plekken waar windmolens kunnen komen, is onderdeel van de Regionale Energie Strategie (RES). Alle regio's in Nederland moeten als gevolg van het klimaatakkoord plannen maken voor het opwekken van duurzame energie. In het voorjaar van 2021 besluit Deventer over het eigen aandeel als onderdeel van de RES West Overijssel.

### Meer info

Meer informatie over het onderzoek en het onderzoek zelf, veelgestelde vragen en antwoorden zijn te vinden op [deventerstroomt.nl/windenergie](http://deventerstroomt.nl/windenergie).