

**Van:** [naam]  
**Cc:** [naam]; duurzaam  
**Onderwerp:** College van gemeente De Ronde Venen legt voorstel zoekgebieden voor aan de raad  
**Datum:** donderdag 18 maart 2021 17:54:32  
**Bijlagen:** [image001.png](#)

---

Geacht college en raad,

Vandaag heeft het college van gemeente De Ronde Venen het voorstel zoekgebieden voor zonnevelden en windmolens aan de raad voorgelegd. Het raadsvoorstel vindt u [hier](#).

### **Wilt u het raadsvoorstel delen met uw college?**

Zodat zij op de hoogte zijn van ons proces. Met eventuele vragen of opmerkingen kunnen zij contact opnemen met mij. Dat kan per mail via [duurzaam@derondevenen.nl](mailto:duurzaam@derondevenen.nl). Telefonisch ben ik bereikbaar op [nummer].

Alvast bedankt voor uw hulp!

Met vriendelijke groet,

[naam]

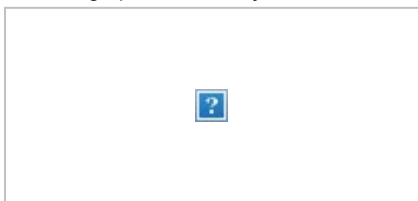
Communicatieprofessional Duurzaamheid

Gemeente De Ronde Venen

E [emailadres]

T [nummer]

Aanwezig op ma-di-do-vrij



*De inhoud van dit bericht is alleen bestemd voor de geadresseerde en kan vertrouwelijke of persoonlijke informatie bevatten. Als u dit bericht onbedoeld heeft ontvangen, verzoeken wij u het te vernietigen en de afzender te informeren. Het is niet toegestaan om een bericht dat niet voor u bestemd is te verspreiden. Aan dit bericht inclusief de bijlagen kunnen geen rechten ontleend worden, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen. Gemeente De Ronde Venen aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade en/of kosten die voortvloeien uit onvolledige en/of foutieve informatie in e-mailberichten.*

*This message is intended for the exclusive use of the person(s) mentioned as recipient(s) and may contain personal and/or confidential information. If you have received this message in error, please notify the sender and delete this message from your system immediately. Directly or indirectly copying, disclosing, distributing, printing, publicising and/or in any way using this message or any part thereof by any means is strictly prohibited if you are not the intended recipient(s). This message and any associated attachments cannot be deemed as legally binding under any circumstances without the express written consent from Gemeente De Ronde Venen. Gemeente De Ronde Venen is not responsible for any loss and/or damages arising from any errors and/or omissions in its e-mail messages.*



# Voorstel raad

<b>AAN</b>	de gemeenteraad	<b>REGISTRATIENUMMER</b>	
<b>AGENDAPUNT</b>		<b>TER INZAGE</b>	
<b>NUMMER</b>		<b>BIJLAGE(N)</b>	1. Beleidsnota 'Zoekgebieden voor zonnevelden en windmolens' 2. Uitgangspunten gebiedsproces 3. Infographic 'Van ambitie naar bouw'
<b>RAADSVERGADERING</b>	22 april 2021		
<b>COMMISSIE</b>	Commissie RZ		
<b>ORGANISATIEONDERDEEL</b>	RU-VI&AD		
<b>PORTEFEUILLEHOUDER</b>	[naam]		
<b>BEHANDELEND AMBTENAAR</b>	[naam]		
<b>ORGANISATIEONDERDEEL</b>	RU-VI&AD		

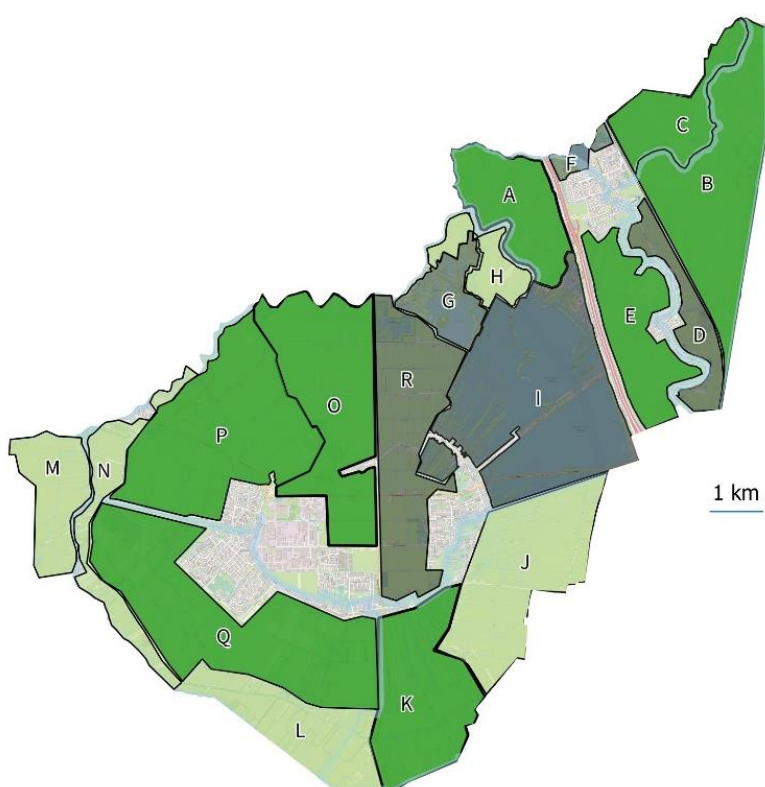
## Onderwerp

Beleidsnota Zoekgebieden voor zonnevelden en windmolens, inclusief uitvoering van motie 145/20 'Zoekgebieden en bescherming UNESCO werelderfgoed gebieden in De Ronde Venen' en motie 146/20 'Inwonersparticipatie zoekgebieden.'

## Voorstel

1. De beleidsnota Zoekgebieden voor zonnevelden en windmolens vast te stellen
2. De volgende gebieden aan te wijzen als zoekgebied voor zonnevelden en windmolens:
  - a. De Waardassackerpolder (A), waar minimaal 60 TJ en maximaal 180 TJ opgewekt dient te worden
  - b. Polders Eerste en Tweede Bedijking (P), waar minimaal 100 TJ en maximaal 300 TJ opgewekt dient te worden
  - c. Angstel west (E), waar minimaal 90 TJ en maximaal 270 TJ opgewekt dient te worden.
  - d. Polder Groot Mijdrecht west (O), waar minimaal 80 TJ en maximaal 240 TJ opgewekt dient te worden.
  - e. Polders Derde Bedijking en Veldzijde (Q), waar minimaal 130 TJ en maximaal 390 TJ opgewekt dient te worden.
  - f. Polder Groot Wilnis Vinkeveen west (K), waar minimaal 100 TJ en maximaal 300 TJ opgewekt dient te worden.
  - g. Geingebied zuid (B), waar minimaal 110 TJ en maximaal 330 TJ opgewekt dient te worden
  - h. Geingebied noord (C), waar minimaal 10 en maximaal 30 TJ opgewekt dient te worden.
3. De eerste 4 zoekgebieden in deze volgorde open te stellen. Na sluiting van het 4<sup>e</sup> gebied komt er een nieuw voorstel bij de raad voor de openstelling van de andere zoekgebieden.

4. Als de benodigde duurzame opwek niet in bovengenoemde gebieden gehaald wordt, de volgende gebieden aan te wijzen als zoekgebieden:
  - a. Polder Groot Wilnis Vinkeveen oost (J) voor windmolens en zonnevelden
  - b. Polder Blokland (M) voor zonnevelden.
  - c. De Bovenlanden Amstel en Kromme Mijdrecht (N) voor zonnevelden
  - d. De Wilnisse Bovenlanden (L) voor windmolens en zonnevelden
  - e. Polders Botshol en Nellestein (H) voor zonnevelden.
5. De volgende gebieden uit te sluiten als zoekgebied voor zonnevelden en windmolens
  - a. Natuurgebied Botshol (G)
  - b. Vinkeveense Plassen (i)
  - c. Polder Groot Mijdrecht oost (R)
  - d. Abcoudermeer e.o (F)
  - e. Angstel oost (D)
6. De uitgangspunten voor het gebiedsproces vast te stellen, waarbij het college per zoekgebied ruimtelijke voorwaarden vaststelt op basis waarvan de gemeente een aanbesteding uitvoert (bijlage 2).
7. Een budget toe te kennen voor het inhuren van een gebiedscoördinator van 40.000 euro voor 2021 en 80.000 euro voor 2022. Dit wordt gedekt uit de algemene reserve.



**Legenda:**

- Geschikt
- Beperkt geschikt
- Niet geschikt

- A Waardassackerpolder
- B Geingebied zuid
- C Geingebied noord
- D Angstel oost
- E Angstel west
- F Abcoudermeer e.o.
- G Natuurgebied Botshol
- H Polders Botshol en Nellestein
- I Vinkeveense Plassen
- J Polder Groot Wilnis Vinkeveen oost
- K Polder Groot Wilnis Vinkeveen west
- L Wilnisse Bovenlanden
- M Polder Blokland
- N Bovenlanden Amstel en Kromme Mijdrecht
- O Polder Groot Mijdrecht west
- P Polders Eerste en Tweede Bedijking
- Q Polders Derde Bedijking en Veldzijde
- R Polder Groot Mijdrecht oost

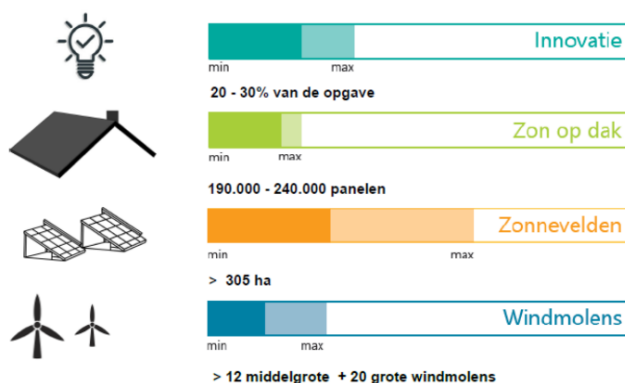
## Inleiding

*Gemeente De Ronde Venen wil in 2040 klimaatneutraal zijn (CO<sub>2</sub>-neutraal)*

In juni 2016 nam de gemeenteraad unaniem de motie klimaatneutraal 2040 aan. In april 2017 heeft de gemeenteraad het spoorboekje vastgesteld. Daarin staat de route voor de energietransitie van de gemeente. Dit is verder uitgewerkt in het Transitieplan Elektriciteit (vastgesteld in januari 2018) en in de Strategie Warmtetransitie (vastgesteld in november 2018).

*Zonnevelden en windmolens zijn nodig om 50% van onze elektriciteitsbehoefte op te wekken*

De verwachting is dat de vraag naar elektriciteit verdubbelt naar 1250 terajoule (TJ) in 2040. Dit komt door de opkomst van elektrisch vervoer en warmtepompen. Een deel van de vraag naar elektriciteit kan worden opgewekt met zonnepanelen op daken en innovatieve technieken. Voor het resterende deel (636 TJ) zijn zonnevelden en windmolens nodig. Dit zijn bewezen technieken die de komende jaren op grote schaal te plaatsen zijn.



*De raad heeft voorwaarden voor zonnevelden en windmolens vastgesteld in juli 2020*

Met deze voorwaarden zijn er extra eisen gesteld boven op de wettelijke eisen. Deze voorwaarden zijn samen met inwoners, agrariërs en belangengroepen opgesteld.

*De volgende stap is het aanwijzen van zoekgebieden voor zonnevelden en windmolens*

We doorlopen 6 stappen van onze ambitie naar de bouw van zonnevelden en windmolens (zie bijlage 3). Met dit raadsvoorstel zijn we in stap 3: het bepalen van de zoekgebieden. Met het vaststellen van de zoekgebieden wordt bepaald waar zonnevelden en windmolens mogen komen. Daarnaast wordt vastgesteld wat de minimale en maximale opwek per gebied is. En in welke volgorde er aan de slag wordt gegaan. Zoekgebieden zijn ruime gebieden, waarbinnen één of meerdere initiatieven mogelijk zijn onder leiding van een gebiedscoördinator.

## Beoogd effect

Het doel is het opwekken van duurzame energie. Zodat De Ronde Venen in 2040 klimaatneutraal is.

## Argumenten

*1.1 Het college voert de opdracht van de raad uit om klimaatneutraal te zijn in 2040*

De zoekgebieden in beslispunt 2 kunnen gezamenlijk voldoende duurzame energie opwekken om in 2040 klimaatneutraal te zijn.

*1.2 We bieden duidelijkheid aan inwoners en initiatiefnemers*

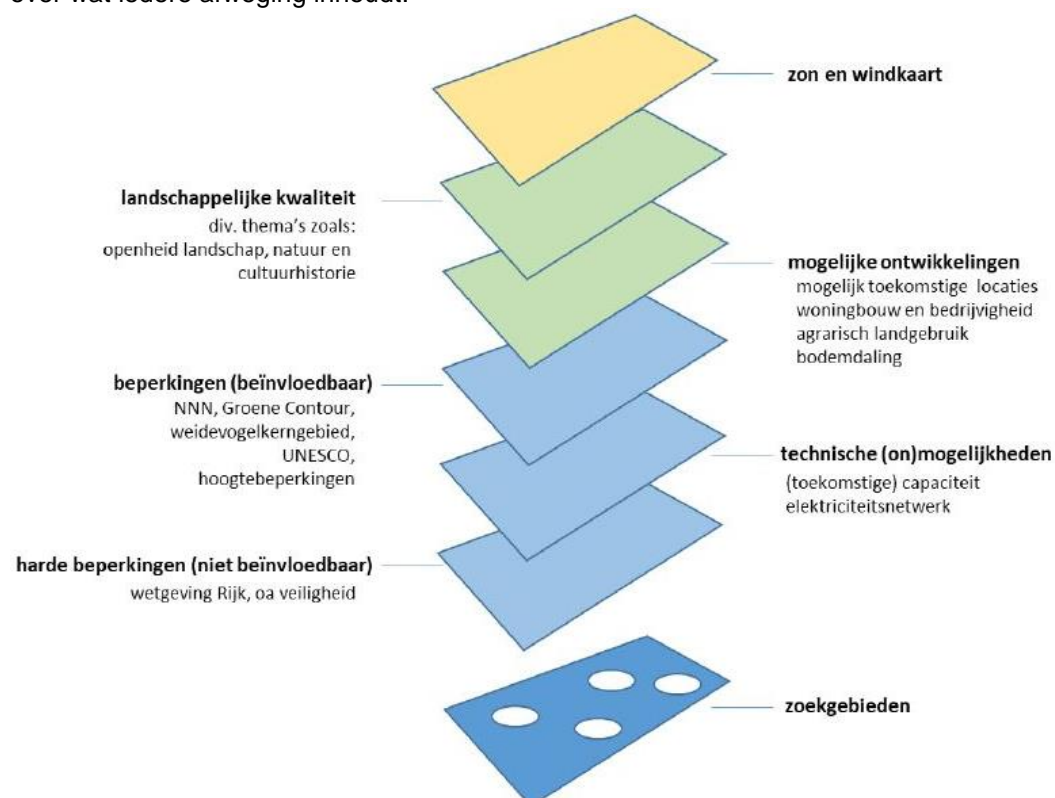
De gemeente geeft met de beleidsnota aan in welke gebieden de ontwikkeling van zonnevelden en/of windmolens mogelijk is. En in welke gebieden niet. Ook geven we aan hoeveel energie er opgewekt wordt per gebied. Daarbij stellen we een minimale opwek en een maximale opwek voor. De minimale opwek van de zoekgebieden telt op tot de opgave. De maximale opwek moet voorkomen dat de draagkracht van het landschap wordt overschreden. Als er goede redenen zijn om meer energie te willen opwekken dan het maximum in een zoekgebied, dan dient het college daarvoor een voorstel in bij de gemeenteraad. Tot slot bieden we duidelijkheid over de volgorde waarin deze zoekgebieden opengesteld worden voor de volgende fase: het gebiedsproces. In het gebiedsproces werken de gemeente en stakeholders dit per zoekgebied verder uit.

### 1.3 Binnen de zoekgebieden kunnen stakeholders nog kiezen voor zonnevelden, windmolens of een combinatie

De gemeente schrijft niet voor hoeveel windmolens en/of zonnevelden er per zoekgebied moeten komen. Per zoekgebied is aangegeven wat geschikt kan zijn: een combinatie van zonnevelden en windmolens, of alleen zonnevelden. Hiermee is er ruimte voor keuzes in het gebiedsproces en initiatieven (bijlage 2).

### 1.4 De zoekgebieden zijn het resultaat van een integrale afweging

In onderstaande afbeelding ziet u welke afwegingen een rol spelen. De aangenomen moties staan niet in de afbeelding maar zijn wel onderdeel van de afweging. In de beleidsnota (bijlage 1) vindt u meer uitleg over wat iedere afweging inhoudt.



### 1.5 Er is rekening gehouden met de inbreng van inwoners, overheden, gemeenten en experts

Er is met belangengroepen, agrariërs, inwoners, overheden, omliggende gemeenten en experts gesproken. Alle belangen en kwaliteiten van gebieden zijn in kaart gebracht. Deze inbreng is meegenomen in de keuze voor zoekgebieden. In bijlage 1 leest u hoe er invulling is gegeven aan participatie.

### 1.6 Petities van inwoners wegen mee in de keuze voor zoekgebieden

Uw motie 146/20 'Inwonersparticipatie zoekgebieden' is hiermee uitgevoerd. In de polders bij Abcoude en Baambrugge lopen 3 petities. De petitie 'Géén megawindturbines in het Geingebied' is 4.717 keer ondertekend (tussenstand op 10-02-2021). De petitie 'Géén windturbines en zonnevelden in het Angstellandschap' is 1.589 keer ondertekend (tussenstand op 10-02-2021). De petitie 'Geen zonnevelden in Baambrugge' is 113 keer ondertekend. Deze petitie is nu gesloten. Deze petities wegen mee in de keuze voor zoekgebieden. Hierdoor zijn deze gebieden op een lagere plek in de volgorde komen te staan. Desondanks zijn het zoekgebieden geworden, vanwege de redenen uitgelegd in de beleidsnota. Voor zover wij weten lopen er nu geen andere petities tegen zonnevelden of windmolens in de gemeente.

### 1.7 Uw motie 145/20 'Zoekgebieden en bescherming UNESCO werelderfgoed gebieden in De Ronde Venen' is opgevolgd

U heeft de opdracht gegeven de Stelling van Amsterdam uit te sluiten van windmolens. Tevens vroeg u ons om sterk rekening te houden met de landschappelijke inpassing en het eeuwenoude cultuurhistorische gebied van de Stelling van Amsterdam en het Geingebied. Dit is gedaan door de cultuurhistorische kwaliteiten van de Stelling en het Geingebied extra zwaar mee te wegen. Hierdoor is het Geingebied op een lagere plek in de volgorde komen te staan dan wanneer deze motie er niet was geweest.

### 1.8 Met grote zoekgebieden wil de gemeente grondspeculatie voorkomen

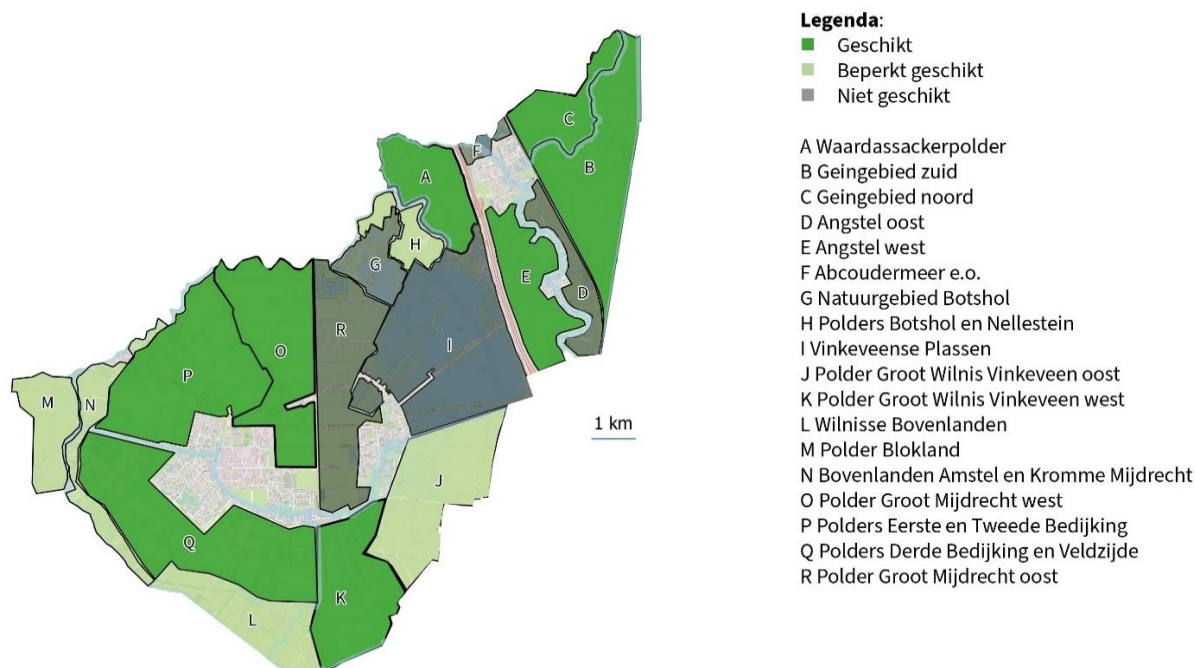
Met deze beleidsnota is de precieze locaties voor zonnevelden en windmolens nog niet bepaald. Zoekgebieden zijn ruime gebieden, waarbinnen 1 of meer initiatieven mogelijk zijn. Grondspeculatie wordt zo bemoeilijkt. En dit biedt ruimte voor keuzes in het gebiedsproces. Zo worden inwoners en andere stakeholders nog per zoekgebied betrokken bij de ruimtelijke inpassing. In bijlage 2 leest u meer over dit gebiedsproces.

### 2.1 De gebieden zijn opgedeeld in de meest geschikte gebieden, in beperkt geschikte gebieden en in ongeschikte gebieden.

In bijlage 1 leest u hoe deze analyse is gedaan en wat de onderbouwing per gebied is.



De meest geschikte gebieden zijn gebieden waar windmolens en/of zonnevelden ruimtelijk en landschappelijk relatief goed inpasbaar zijn. Daarnaast geven relatief veel inwoners aan dat zij een voorkeur hebben voor dat gebied. In deze categorie plaatsen we ook gebieden waar geen grote voorkeur voor is onder inwoners, maar die vanwege het landschap en de ruimtelijke inpasbaarheid wel in deze categorie thuishoren. Deze gebieden zijn donkergroen in de afbeelding.



De beperkt geschikte gebieden zijn gebieden waar het complexer is om windmolens en/of zonnevelden mogelijk te maken door de (ruimtelijke) beleidsbeperkingen. En doordat het landschap minder mogelijkheden biedt voor inpassing. Ook zijn er naast voorstanders relatief veel tegenstanders. We sluiten deze gebieden niet uit als zoekgebied, maar ze komen pas aan bod nadat we de mogelijkheden in de meest geschikte gebieden hebben benut. Deze gebieden zijn lichtgroen in de afbeelding.

Een aantal gebieden worden uitgesloten als zoekgebied. Omdat windmolens en/of zonnevelden hier niet kunnen door een stapeling van of enkele zware beleidsbeperkingen. Of omdat dit landschappen zijn die zich niet lenen voor de inpassing van zonnevelden of windmolens. Ze hebben niet de voorkeur van inwoners. Deze gebieden zijn grijs in de afbeelding.

### 3.1 Met deze volgorde starten we in de meest geschikte gebieden

Door te starten in de eerste 4 gebieden, starten we met die gebieden die het meest geschikt zijn. Meer toelichting vindt u in bijlage 1.

### 3.2 De eerste 4 gebieden verschillen onderling waardoor we veel ervaring opdoen

De 4 gebieden waarin we als eerste starten zijn relatief verschillend. Zij verschillen qua landschap: het zijn 2 veen- en kleigebieden, en 2 droogmakerijen. Ze liggen verspreid over de gemeente. Daarnaast verschillen ze in hun potentie voor zonnevelden en windmolens. 2 gebieden hebben een grote potentie voor wind, en 2 voor zon. De ervaring die wordt opgedaan in de verschillende contexten wordt gebruikt in de andere zoekgebieden.

### *3.3 Er blijft ruimte voor ontwikkelingen in de toekomst die invloed kunnen hebben op de gewenste aanpak van de zoekgebieden*

U stelt de volgorde van de eerste 4 zoekgebieden vast. Na de sluiting van het 4<sup>e</sup> gebied zijn een paar jaar verstreken. Toekomstige ontwikkelingen zijn niet te voorzien. Hiervoor houdt u ruimte door de volgorde van de eerste 4 zoekgebieden vast te stellen.

#### *6.1 U geeft richting aan het vervolg: het gebiedsproces*

Met dit raadsvoorstel stelt u uitgangspunten voor het vervolgproces vast. U leest deze uitgangspunten in bijlage 2. Samengevat leveren stakeholders inbreng voor ruimtelijke voorwaarden. Het college stelt de uiteindelijke ruimtelijke voorwaarden vast. Die ruimtelijke voorwaarden vormen de basis voor de aanbesteding voor initiatieven voor zonnevelden en/of windmolens binnen een zoekgebied.

#### *6.2 De gemeente stelt de eerste 4 gebieden achter elkaar open*

Zo kunnen we per gebied een zorgvuldig gebiedsproces doorlopen (zie bijlage 2). Bovendien kan de behaalde opwek in een zoekgebied gevolgen hebben voor de benodigde opwek in de daaropvolgende zoekgebieden.

#### *6.3 U besluit over de initiatieven binnen een zoekgebied*

Na het gebiedsproces doorlopen initiatieven de formele ruimtelijke procedure (zie bijlage 2). De gemeenteraad besluit over ieder initiatief of het gerealiseerd mag worden.

## **Kanttekeningen**

### *1.1 Inwoners zijn verdeeld over de komst van windmolens en zonnevelden in de gemeente*

Sommige inwoners geven aan dat ze zich zorgen maken over de gevolgen van zonnevelden en windmolens, bijvoorbeeld voor het landschap, de natuur en hun gezondheid. In de voorwaarden die de raad eerder heeft vastgesteld, staan voorwaarden opgenomen om het landschap en de natuur te beschermen. Landelijke wetgeving zorgt ervoor dat inwoners beschermd worden tegen mogelijke hinder van zonnevelden en windmolens.

### *1.2 Windmolens en zonnevelden hebben een impact op het landschap*

De Ronde Venen is gevormd door de opwek van energie. De Vinkeveense Plassen zijn ontstaan door turfwinning. Dit was een grote verandering in het landschap. De opwek van duurzame energie verandert het landschap van De Ronde Venen weer. Windmolens zijn van ver te zien en hebben gevolgen voor de openheid van het landschap. Zonnevelden zijn van minder ver te zien maar zijn ook te zien in open landschappen. De juiste inpassing is daarom essentieel. Zo kunnen windmolens lijnen in het landschap accentueren en kunnen zonnevelden verborgen worden achter een dijkje of een rietkraag.

### *1.3 Het kost tijd om het elektriciteitsnetwerk te verzwaren*

Het elektriciteitsnetwerk moet in delen van de gemeente verzwaard worden om de opgewekte elektriciteit te vervoeren. Dit kost tijd. Stedin is verplicht om initiatieven met een vergunning aan te sluiten. Alle voorgestelde zoekgebieden kunnen (uiteindelijk) aangesloten worden op het netwerk. We voeren gesprekken met buurgemeenten en met Stedin. Zodat er zo goed mogelijk gebruik gemaakt wordt van het netwerk.



#### *1.4 Beleidsbeperkingen kosten tijd*

In de zoekgebieden gelden beleidsbeperkingen, het ene beleid is zwaarder dan het andere. Het kost tijd en overleg met de provincies en Schiphol om de mogelijkheden binnen die regelgeving te vinden.

#### *1.5 Het is een complex proces om de waarde van zoekgebieden zo veel mogelijk in stand te houden*

Ieder gebied heeft kwaliteiten. Het is een complex proces om zonnevelden en windmolens te plaatsen en daarnaast de waarde van een zoekgebied in stand te houden. Een zonneveld of windmolen kan ook waarde toevoegen aan een gebied. Dat kan door met de opbrengst van een windmolen bijvoorbeeld natuur te creëren. Dit is een zoektocht die tijdens het gebiedsproces en bij de realisatie van initiatieven steeds een rol zal spelen.

### **Financiën**

#### *De inhuur van een gebiedscoördinator zorgt voor tijdelijke extra kosten*

De gebiedscoördinator begeleidt het gebiedsproces in een zoekgebied. Het uitgangspunt is dat we het werk op termijn invullen binnen de bestaande formatie. We verwachten hiervoor een overbruggingsperiode van 1,5 tot 2 jaar.

#### *We vragen 40.000 euro extra budget aan voor 2021 voor de inhuur van een gebiedscoördinator*

Het gebiedsproces voor het eerste zoekgebied start in de tweede helft van 2021. Hiervoor moet een gebiedscoördinator ingehuurd worden. Het budget van het programma Duurzaamheid biedt onvoldoende dekking. Daarom vragen wij met dit voorstel 40.000 euro aanvullend budget aan vanuit de algemene reserves. We onderzoeken de mogelijkheden om de gebiedscoördinator (deels) met subsidies te bekostigen.

#### *We vragen 80.000 euro extra budget aan voor 2022 voor de inhuur van een gebiedscoördinator*

De verwachte kosten van de gebiedscoördinator in 2022 zijn 130.000 euro. 50.000 euro daarvan wordt gedekt uit het budget van het programma Duurzaamheid. Voor de resterende 80.000 euro vragen we aanvullend budget aan vanuit de algemene reserves. Subsidiemogelijkheden worden waar mogelijk benut.

#### *Initiatiefnemers betalen de kosten voor de procedure rond zonnevelden en windmolens*

Initiatiefnemers betalen leges voor de kosten die de gemeente maakt in de ruimtelijke procedure. Kosten voor onderzoeken, planschade en opruiming zijn voor rekening van initiatiefnemers. Dit wordt geborgd via een anterieure overeenkomst.

### **Betrokkenheid en communicatie**

#### *De raad heeft informatie ontvangen over de zoektocht naar zoekgebieden*

We hebben u geïnformeerd via:

- Reguliere informatienota over het programma Duurzaamheid: deze ontving u in april, juli en oktober (2020) en in maart (2021);

- Informatienota over de resultaten van de Zon en Windkaart en de verzamelde kaartlagen (december 2020);
- 2 voorbereidende bijeenkomsten over zon en wind: op 20 januari en op 10 maart 2021.

*We hebben inwoners betrokken bij de afweging voor zoekgebieden*

Door de COVID-19 maatregelen hebben wij de participatie digitaal georganiseerd:

- Gesprekken met belangengroepen over het participatietraject (mei 2020)
- Zon- en Windkaart: online vragenlijst (september, oktober 2020)
- Swipocratie: vragenlijst onder jongeren (september, oktober 2020)
- Online bijeenkomst met jongeren (oktober 2020)
- Online bijeenkomst over de resultaten van de Zon- en Windkaart met inwoners (december 2020)
- Online bijeenkomst over landschapskwaliteiten met belangengroepen en experts (januari 2021)

In bijlage 1 leest u meer over de inhoud en resultaten van de participatiemomenten.

## **Vervolg**

*Hoe informeren wij inwoners over de keuze van zoekgebieden?*

Het is belangrijk om inwoners goed te informeren over de zoekgebieden. Hiervoor gebruiken we in ieder geval de volgende middelen:

- Informatiebrief voor inwoners en grondeigenaren in zoekgebieden
- Persbericht
- Inzet van social media (Facebook, Twitter en LinkedIn)
- De nieuwsbrief Duurzaamheid
- Themapagina in De Groene Venen

*Binnen de zoekgebieden gaan we weer met inwoners in gesprek*

Hiervoor hebben wij in hoofdlijnen de aanpak geschetst in bijlage 2. Hiervan wordt een verslag gemaakt en deze wordt met u gedeeld.

*U besluit nog over de Regionale Energiestrategie (RES)*

De U16 heeft besloten de RES 1.0 uit te stellen. De RES 1.0 komt bij u ter besluitvorming in najaar 2021. Onze gemeente heeft nog geen zoekgebieden of bijdrage geleverd. Dit doen wij pas als u een keuze maakt over de zoekgebieden. Het uitstellen van de RES 1.0 heeft daarom geen invloed op de besluitvorming over dit voorstel.

## **Evaluatie**

Na een jaar informeren wij u over hoe het gaat met het gebiedsproces binnen het eerste zoekgebied.

Het ontwerpbesluit bieden wij u hierbij ter vaststelling aan.

Burgemeester en wethouders van De Ronde Venen,  
de secretaris,

de burgemeester,

De raad van de gemeente De Ronde Venen gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders (raadsvoorstel nr. **00000/00** van 22 april 2021).

## Besluit

1. De beleidsnota Zoekgebieden voor zonnevelden en windmolens vast te stellen
2. De volgende gebieden aan te wijzen als zoekgebied voor zonnevelden en windmolens:
  - a. De Waardassackerpolder (A), waar minimaal 60 TJ en maximaal 180 TJ opgewekt dient te worden
  - b. Polders Eerste en Tweede Bedijking (P), waar minimaal 100 TJ en maximaal 300 TJ opgewekt dient te worden
  - c. Angstel west (E), waar minimaal 90 TJ en maximaal 270 TJ opgewekt dient te worden.
  - d. Polder Groot Mijdrecht west (O), waar minimaal 80 TJ en maximaal 240 TJ opgewekt dient te worden.
  - e. Polders Derde Bedijking en Veldzijde (Q), waar minimaal 130 TJ en maximaal 390 TJ opgewekt dient te worden.
  - f. Polder Groot Wilnis Vinkeveen west (K), waar minimaal 100 TJ en maximaal 300 TJ opgewekt dient te worden.
  - g. Geingebied zuid (B), waar minimaal 110 TJ en maximaal 330 TJ opgewekt dient te worden
  - h. Geingebied noord (C), waar minimaal 10 en maximaal 30 TJ opgewekt dient te worden.
3. De eerste 4 zoekgebieden in deze volgorde open te stellen. Na sluiting van het 4<sup>e</sup> gebied komt er een nieuw voorstel bij de raad voor de openstelling van de andere zoekgebieden.
4. Als de benodigde duurzame opwek niet in bovengenoemde gebieden gehaald wordt, de volgende gebieden aan te wijzen als zoekgebieden:
  - a. Polder Groot Wilnis Vinkeveen oost (J) voor windmolens en zonnevelden
  - b. Polder Blokland (M) voor zonnevelden.
  - c. De Bovenlanden Amstel en Kromme Mijdrecht (N) voor zonnevelden
  - d. De Wilnisse Bovenlanden (L) voor windmolens en zonnevelden
  - e. Polders Botshol en Nellestein (H) voor zonnevelden.
5. De volgende gebieden uit te sluiten als zoekgebied voor zonnevelden en windmolens
  - a. Natuurgebied Botshol (G)
  - b. Vinkeveense Plassen (i)
  - c. Polder Groot Mijdrecht oost (R)
  - d. Abcoudermeer e.o (F)
  - e. Angstel oost (D)
6. De uitgangspunten voor het gebiedsproces vast te stellen, waarbij het college per zoekgebied ruimtelijke voorwaarden vaststelt op basis waarvan de gemeente een aanbesteding uitvoert (bijlage 2).
7. Een budget toe te kennen voor het inhuren van een gebiedscoördinator van 40.000 euro voor 2021 en 80.000 euro voor 2022. Dit wordt gedekt uit de algemene reserve.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van de raad van de gemeente De Ronde Venen,  
d.d. 22 april 2021.

De raad voornoemd,  
de griffier,

de voorzitter,

# Beleidsnota zoekgebieden voor zonnevelden en windmolens

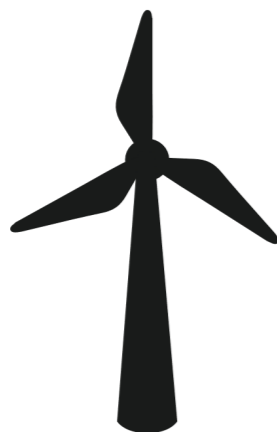


Gemeente  
**De Ronde Venen**

# Beleidsnota zoekgebieden voor zonnevelden en windmolens



1 ha = 1 hectare = 10.000 m<sup>2</sup> = 0,74 GWh = 2,67 TJ = huidig stroomverbruik van ca. 250 huishoudens



1 windmolen 175m = 227 boerderijmolens 21 m = 10 ha zonneveld = 7,5 GWh = 27 TJ = huidig stroomverbruik van ca. 2000 huishoudens

## Inhoud

<b>Samenvatting</b>	5
<b>1 Proces</b>	9
1.1 Opdracht van de raad	9
1.2 Eerder vastgesteld beleid	9
1.3 Voorwaarden voor zonnevelden en windmolens	10
1.4 Participatie	11
<b>2 Harde beperkingen en af te wegen factoren</b>	15
2.1 Participatie	15
2.1.1 Zon en Windkaart	
2.1.2 Petities	
2.2 Landschappelijke kwaliteit	19
2.2.1 Landschapskwaliteiten	
2.2.2 Cultuurhistorische hoofdstructuur	
2.3 Mogelijke ontwikkelingen	23
2.4 Zachte beperkingen	25
2.4.1 Weidevogelkerngebieden	
2.4.2 Natuurnetwerk Nederland	
2.4.3 Groene contour	
2.4.4 Stelling van Amsterdam	
2.4.5 Laagvliegroute en radar Schiphol	
2.5 Technische (on)mogelijkheden	29
2.6 Harde beperkingen	31
2.6.1 Natura 2000	
2.6.2 Stedelijk gebied	
2.6.3 Veiligheidseisen	
2.6.4 Geluidsnormen	
<b>3. Per gebied: afwegingen</b>	35
3.1 Polders bij Abcoude en Baambrugge	37
3.2 Botshol	47
3.3 Vinkeveense Plassen	49
3.4 Polder Groot Wilnis Vinkeveen	51
3.5 Wilnisse Bovenlanden	55
3.6 Polders nabij de grens met Nieuwkoop	57
3.7 Droogmakerij nabij Mijdrecht, Wilnis, Waverveen en De Hoef	59
3.8 Polder Groot Mijdrecht-Oost	63
<b>4. Conclusies</b>	65
4.1 Zoekgebieden	65
4.2 Volgorde	66
4.3 Potentieberekening	68

## Samenvatting

Wij hebben een uitgebreid afwegingproces doorlopen om te komen tot de zoekgebieden die wij met deze beleidsnota voorstellen aan de gemeenteraad. Het maken van dit voorstel was geen gemakkelijke klus. In een gemeente met een schakering aan diverse landschappen en vitale functies, is inpassing van grootschalige duurzame opwek complex. De grond in de gemeente wordt gebruikt voor allerlei functies en er zijn veel verschillende belangen, zoals agrarisch gebruik, recreatie en leefbaarheid. Bovendien is De Ronde Venen een gemeente met veel waardevolle natuur en historische landschappen. Dit betekent dat er altijd nadelen zullen zijn aan het realiseren van duurzame energie.

Daar staat tegenover dat het van groot maatschappelijk belang is dat er duurzame energie wordt opgewekt en de gemeente wil hier haar verantwoordelijkheid in nemen. De strategie is gericht op maximale besparing en zoveel mogelijk zonnepanelen op daken. Bovendien verwacht de gemeente veel elektriciteit op te kunnen wekken met innovatieve, nog verder te ontwikkelen technieken. Maar ook dan blijft er een hoeveelheid elektriciteit over die we via zonnevelden en windmolens op moeten wekken, zodat we klimaatneutraal zijn in 2040.

### Afwegingen voor de zoekgebieden

We hebben dit vraagstuk benaderd vanuit het perspectief van het landschap omdat we streven naar een zo goed mogelijke inpassing van zonnevelden en windmolens. Op basis van de in de gemeente bestaande landschapstypes is een gebiedsindeling gemaakt. Daarna hebben wij die gebieden opgeknipt in deelgebieden op grond van specifieke landschapstypen, in het landschap zichtbare begrenzingen of natuurbescherming. Alle deelgebieden zijn op hun geschiktheid beoordeeld. Dit hebben wij gedaan door te kijken naar de inbreng van inwoners en belangengroepen, landschappelijke kwaliteiten, mogelijke ontwikkelingen in het gebied, zachte en harde beperkingen. Zachte beperkingen zijn bijvoorbeeld beleid ter bescherming van natuur en cultuurhistorisch landschap. Harde beperkingen zijn bijvoorbeeld geluidsnormen voor windmolens. De aansluitmogelijkheden op het netwerk hebben geen rol gespeeld in de keuze voor gebieden, maar wel in de volgorde van de gebieden. De gemaakte keuzes doen recht aan de ambitie voor duurzame opwek, en houden zoveel mogelijk rekening met het landschap, cultuurhistorie, natuur en de voorkeuren van inwoners.

### De zoekgebieden

Acht gebieden zijn geschikt om grootschalig duurzame energie op te wekken. Vaak betreft dit niet het gehele gebied. Met name voor wind gelden vaak beperkingen, vanwege veiligheid en geluidhinder. Deze acht gebieden stellen we voor als zoekgebied. Nog eens vijf gebieden zijn beperkt geschikt. Hier zijn weliswaar mogelijkheden, maar ook relatief veel beperkingen en bezwaren. Vijf gebieden zijn ongeschikt.

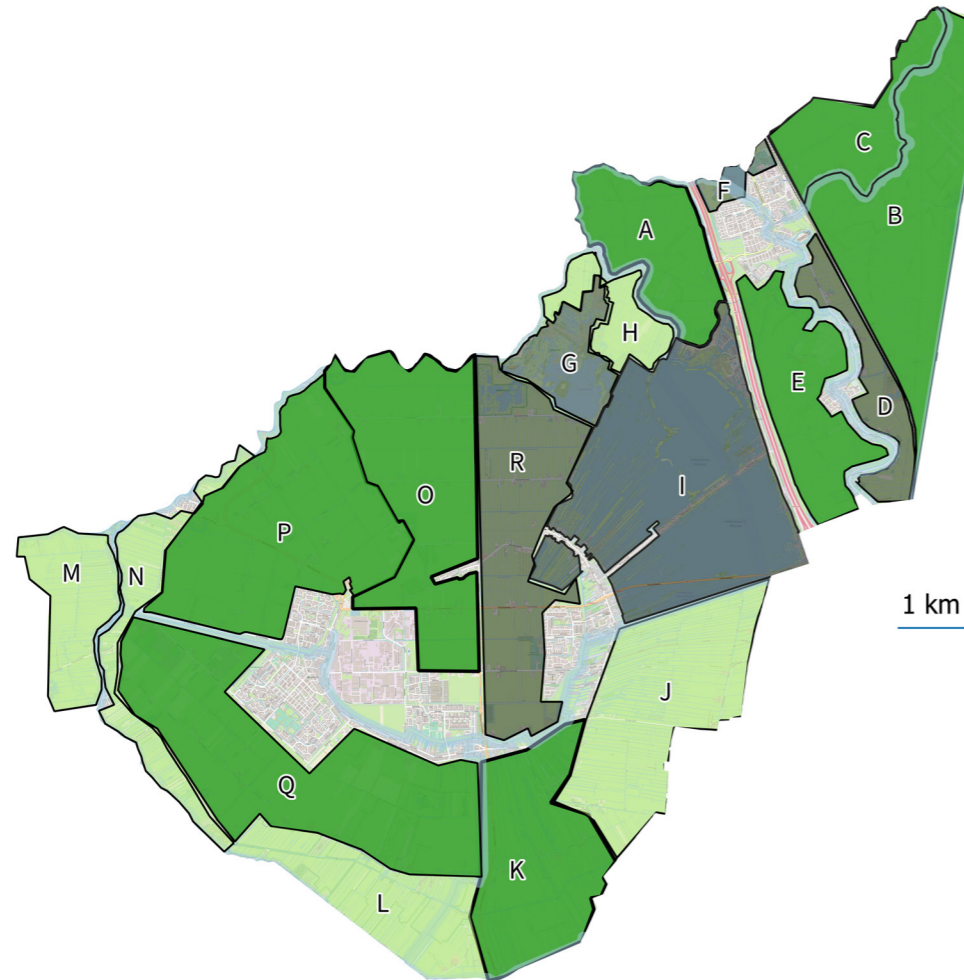
Op de overzichtskaart zijn de geschikte gebieden donkergroen gemarkeerd, beperkt geschikte gebieden lichtgroen en gebieden die ongeschikt zijn grijs.

### Volgorde van openstelling zoekgebieden

We stellen voor om vier van de acht zoekgebieden als eerste, en achtereenvolgens, open te stellen voor de ontwikkeling van zonnevelden en/of windmolens. Zo houden we ruimte om in te spelen op toekomstige ontwikkelingen. Deze gebieden zijn de Waardassackerpolder (A), Angstel west (E), de Polders Eerste en Tweede Bedijking (P) en Polder Groot Mijdrecht west (O).

### Potentiële opwek in de gebieden

Van alle geschikte gebieden hebben we berekend hoeveel er opgewekt dient te worden om de doelstelling van 636 TJ opwek met zonnevelden en/of windmolens te halen. Op basis hiervan doen we een voorstel voor de minimale opwek per zoekgebied. Uiteraard kan er meer worden gerealiseerd in een zoekgebied, zolang dat in samenspraak is met de belanghebbenden en de gemeente.



### Legenda:

- Geschikt
- Beperkt geschikt
- Niet geschikt

- A Waardassackerpolder
- B Geingebied zuid
- C Geingebied noord
- D Angstel oost
- E Angstel west
- F Abcoudermeer e.o.
- G Natuurgebied Botshol
- H Polders Botshol en Nellestein
- I Vinkeveense Plassen
- J Polder Groot Wilnis Vinkeveen oost
- K Polder Groot Wilnis Vinkeveen west
- L Wilnise Bovenlanden
- M Polder Blokland
- N Bovenlanden Amstel en Kromme Mijdrecht
- O Polder Groot Mijdrecht west
- P Polders Eerste en Tweede Bedijking
- Q Polders Derde Bedijking en Veldzijde
- R Polder Groot Mijdrecht oost

### **Proces in de zoekgebieden**

Met het vaststellen van dit document legt de gemeenteraad vast waar ontwikkelingen mogelijk worden en waar ze uitgesloten zijn. Op grond daarvan kan de gemeente een gebiedsproces starten, waarin omwonenden, grondeigenaren, ontwikkelaars en belangengroepen samen kijken hoe de inpassing het beste kan plaatsvinden. Keuzes over locaties maken we pas in deze volgende fase.

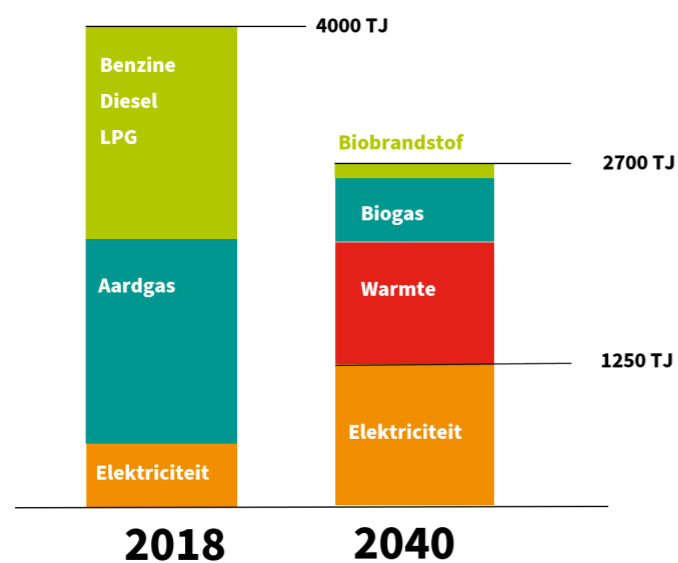
### **Leeswijzer**

Deze nota beschrijft eerst het proces dat voorafging aan het opstellen ervan. Daarna beschrijven we wat we hebben meegewogen om te komen tot een voorstel voor zoekgebieden (hoofdstuk 2). Vervolgens lopen we de acht gebieden langs die ieder hun eigen landschap hebben (hoofdstuk 3). In deze gebieden zijn deelgebieden gedefinieerd op grond van landschapskernmerken of in het landschap zichtbare grenzen. In deze deelgebieden bekijken we de specifieke kenmerken en de resultaten uit de participatie. Zo komen we in hoofdstuk 4 tot conclusies.





## Energievraag



## 1 Proces

### 1.1 Opdracht van de raad

In 2013 heeft Nederland in het energieakkoord afgesproken dat de gebouwde omgeving in heel Nederland in 2050 klimaatneutraal moet zijn. Daarna is in 2015 het klimaatakkoord gesloten in Parijs, waarin afgesproken is dat de gemiddelde temperatuur op aarde niet meer dan 2°C mag stijgen en er naar 1,5°C gestreefd moet worden.

De gemeente De Ronde Venen neemt ook haar verantwoordelijkheid in het tegengaan van klimaatverandering, zodat inwoners en hun kinderen met plezier in de omgeving kunnen blijven wonen. Daarom heeft de gemeenteraad van De Ronde Venen in 2016 de motie 'klimaatneutraal 2040' unaniem aangenomen. Klimaatneutraal wordt in de motie als volgt gedefinieerd: "dat alle activiteiten en processen op het gemeentelijk grondgebied geen bijdrage meer leveren aan klimaatverandering in de vorm van CO<sub>2</sub>-uitstoot".

### 1.2 Eerder vastgesteld beleid

#### Spoorboekje naar een klimaatneutrale gemeente in 2040

Om deze doelstelling te behalen stelde De Ronde Venen in 2017 het "Spoorboekje naar een klimaatneutrale gemeente in 2040" op. Dit spoorboekje biedt een overzicht van waar De Ronde Venen staat in de energietransitie en welke stappen de gemeente tussen 2017 en 2040 moet nemen om de doelstelling klimaatneutraal te behalen.

Het spoorboekje geeft aan dat in 2017 de totale energieconsumptie in De Ronde Venen 4052 Terajoule (TJ) is, waarvan 2,9% (117TJ) duurzaam wordt opgewekt. We stimuleren inwoners en bedrijven maximaal om **energie** te besparen. De energie die we besparen, hoeven we niet op te wekken. Toch verwachten we dat de vraag naar **elektriciteit** verdubbelt in de toekomst, namelijk naar 1250 Terajoule (TJ) in 2040. Dit komt onder andere door de opkomst van elektrisch vervoer en het gebruik van warmtepompen.

#### Transitieontwerp elektriciteit

In het Transitieontwerp Elektriciteit dat in januari 2018 is vastgesteld, is berekend hoe we aan deze vraag kunnen voldoen. Een deel van de vraag naar elektriciteit kunnen we opwekken met zonnepanelen op daken (20%). Nog eens 30% verwachten we op te wekken met innovatieve technieken. Voor de resterende 50% van onze elektriciteitsbehoefte (636 TJ) hebben we zonnevelden en windmolens nodig. Omgerekend is dat 238 hectare zonnevelden of 24 windmolens van 175 m hoog. Zonnevelden en windmolens zijn bewezen technieken die de komende jaren op grote schaal toepasbaar zijn.

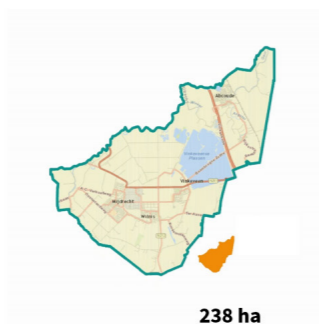
De elektriciteitsbehoefte kan natuurlijk ook uit een mix van zon- en windenergie komen. Er zijn verschillende manieren om uiteindelijk tot het gewenste resultaat te komen, met meer zonnevelden en minder windmolens, of met meer windmolens en minder zonnevelden. Wel wordt aangeraden om in te zetten op één windmolens én zonnevelden omdat dit naast een efficiënter landgebruik ook zorgt voor het meest stabiele aanbod van elektriciteit. Wanneer er geen zon schijnt is er vaak wel wind en andersom. Het Transitieontwerp Elektriciteit heeft de basis gelegd onder het beschreven proces voor de realisatie van zoekgebieden voor de opwek van duurzame energie.

#### Maximaal wind



24 molens van 175 meter

#### Maximaal zon



238 ha



### 1.3 Voorwaarden voor zonnevelden en windmolens

De realisatie van zonnevelden en windmolens is aan wet- en regelgeving gebonden, waarvan een deel aan bod komt in hoofdstuk 2. Aanvullend op de wet- en regelgeving van het rijk en de provincie heeft de gemeenteraad in juli 2020 voorwaarden vastgesteld. Deze voorwaarden zijn opgesteld op basis van inbreng van inwoners, belangengroepen en agrariërs (waarover in de volgende paragraaf meer). Hieronder staan de voorwaarden kort weergegeven.

#### Gemeentelijke voorwaarden voor zowel zonnevelden als windmolens

- Alleen binnen de zoekgebieden zijn initiatieven voor grootschalige zonnevelden en windmolens mogelijk.
- Bij voorkeur worden sociale grondvergoedingen vastgesteld zodat een zonneveld of windmolen op de maatschappelijk meest wenselijke plek komt te staan.
- Pachters worden financieel of op een andere wijze tegemoetgekomen als hun bedrijf anders niet meer levensvatbaar is.
- Als natuur verloren gaat op een plek door het plaatsen van een windmolen of zonneveld, moet die op een andere plek in de gemeente worden gecompenseerd.
- Windmolens en zonnevelden worden na ontmanteling volledig opgeruimd, daarvoor worden middelen gereserveerd.
- Bestemming van agrarische grond blijft agrarisch.

#### Voorwaarden specifiek voor zonnevelden

- Zonnevelden worden optimaal ingepast in de omgeving. Om dit te bewerkstelligen is de afstand tot huizen minstens 40 meter, mag er zo min mogelijk last ervaren worden van de schittering op een zonneveld, is de maximale hoogte van transformatorhuisjes 3 meter, kunnen dijken, groene afscheidingen of hekken voor het zicht geplaatst worden waar nodig en wordt multifunctioneel gebruik aangemoedigd.
- Zonnevelden mogen de biodiversiteit niet benadelen. Als er wel natuur verloren gaat moet de aantasting worden gecompenseerd op een andere plek. Bij plaatsing van zonnevelden moet de initiatiefnemer in samenwerking met natuurorganisaties een aanleg- en beheerplan ontwikkelen voor de natuurwaarden, zullen er specifieke natuurelementen aan het gebied toegevoegd worden, moet klein wild het park in kunnen, stuurt het vegetatiebeheer aan op inheemse, kruidenrijke vegetaties die zo laat en weinig mogelijk gemaaid worden en mogen er op het park geen pesticiden, herbiciden en chemische schoonmaakmiddelen worden gebruikt.
- Een zonneveld tast de bodem zo min mogelijk aan en minimaal 25% van de oppervlakte van een zonneveld is onbedekt.
- Bij gebruik van agrarische grond onderzoekt initiatiefnemer de mogelijkheden voor ruil van kavels.

#### Wettelijke voorwaarde:

- Bij de aanleg van een zonneveld is ecologisch onderzoek nodig. Als er een mogelijk negatief effect is op beschermde soorten of gebieden, dan moeten er mitigerende maatregelen worden genomen.

#### Voorwaarden specifiek voor windmolens

- Windmolens moeten tijdelijk worden stilgezet als vogels langs trekken of als vleermuizen hoog vliegen.

#### Wettelijke voorwaarden:

- Een windmolen veroorzaakt geen overmatige hinder in de vorm van geluid of slagschaduw.
- Een windmolen moet een logische relatie hebben met het landschap.
- Een windmolen levert geen veiligheidsrisico voor de omgeving op.
- Een windmolen heeft geen negatief effect op flora en fauna tenzij deze worden beperkt of weggenomen.

### 1.4 Participatie

De gemeente streeft naar een goede participatie van inwoners in het proces. Net als in andere gemeenten is er ook in De Ronde Venen onrust over de verduurzamingsplannen. Bewoners hebben veel vragen, die goed voorstelbaar zijn. Mede als gevolg daarvan wordt veel waarde gehecht aan een zorgvuldige stap-voor-stap benadering. Daarom is besloten om voorwaarden vast te leggen in samenspraak met verschillende actoren. We deden dit voorafgaand aan het overwegen van zoekgebieden. We omschrijven hierna in 1.4.1 eerst het participatieproces dat heeft plaatsgevonden om de voorwaarden vast te stellen. Daarna beschrijven wij in 1.4.2 hoe er samen met de inwoners is gezocht naar de gebieden waar de opwek gerealiseerd kan worden.

#### 1.4.1 Voorwaarden zoekgebieden

##### 1.4.1.1 Belangengroepen

In het proces om voorwaarden te formuleren waaraan opwekprojecten moeten voldoen, zijn belangengroepen intensief betrokken.

#### Bijeenkomsten belangengroepen

De gemeente heeft in maart en april 2019 twee bijeenkomsten gehouden met de dorpsraden en wijkvertegenwoordigers over de zoektocht naar duurzame energie. We bespraken de nog te bepalen randvoorwaarden en stelden de vraag hoe de bewoners zelf, naast de vertegenwoordigers, meer betrokken konden raken. De resultaten hiervan hebben we geïmplementeerd in het proces met de bewoners.

Op 23 april 2019 heeft de gemeente een bijeenkomst georganiseerd voor alle toen bekende belangengroepen, waar we spraken over de inpassing van zonnevelden en windmolens en de financiële participatie voor zonnevelden en windmolens.

Op 18 juli 2019 heeft de gemeente een bijeenkomst voor belangengroepen georganiseerd die specifiek ging over het thema weidevogelkerngebieden en de invloed die dit heeft op de mogelijke ontwikkeling van zonnevelden en windmolens. Bij de bijeenkomst waren De Groene Venen, de Agrarische Natuurvereniging en Stichting de Bovenlanden aanwezig.

#### Individuele gesprekken belangengroepen

Daarnaast heeft de gemeente individuele gesprekken gehouden met veel verschillende belangengroepen, overheden en instellingen<sup>1</sup>. Uit deze gesprekken en bijeenkomsten kwamen een aantal voorwaarden, zoals natuurcompensatie en het stilzetten van windmolens op momenten dat vogels en vleermuizen onevenredig risico's lopen.

#### Reacties belangengroepen op de gemeentelijke voorwaarden

De opgestelde voorwaarden zijn in december 2019 opgestuurd naar belangengroepen, ontwikkelaars en agrariërs om hun meningen op te halen met betrekking tot het document. Er kwam een groot aantal reacties binnen. De gemeente heeft op alle respondenten gereageerd met een antwoord of verduidelijking.

<sup>1</sup> Provincie Utrecht; Waternet; Stedin; Agrarische Natuurvereniging (ANV); LTO Noord -West; Vechtplassen commissie; Natuur- en milieuorganisatie IVN; Natuur- en Milieuvereniging De Groene Venen; Stichting de Bovenlanden; Spaar het Gein; Staatsbosbeheer; Natuurmonumenten; Recreatieschap; Vereniging Industriële Belangengemeenschap (VIB); Dorpsraad Wilnis; Dorpsraad Baambrugge; Wijkcomités Mijdrecht, Abcoude, De Hoef; Jongeren Advies Commissie; Gemeente Stichtse Vecht; Gemeente Woerden; Platform Energieke Rondeveners; Kerngroep duurzaamheidpartners; Energiecoöperatie Veenwind; Zon op De Ronde Venen; Initiatiefnemers voor zonnevelden en windmolens

### 1.4.1.2 Agrariërs

#### Bijeenkomsten

Agrariërs zijn ook actief betrokken bij het proces. Er zijn over de voorwaarden twee bijeenkomsten (in augustus 2019 en in januari 2020) gehouden, waar meer dan 80 agrariërs naartoe zijn gekomen. Tijdens deze bijeenkomsten legden we de stand van zaken voor, kwam het proces rondom het opstellen van de voorwaarden aan de orde en lag de focus vooral op vragen vanuit de agrariërs.

#### Individuele gesprekken

Daarnaast voerden we twintig gesprekken bij agrariërs aan de keukentafel. Doel was te onderzoeken wat de behoeften, zorgen en wensen zijn voor agrarische ondernemers rondom windmolens en zonnevelden. Uit de gesprekken kwam naar voren dat sommige agrariërs interesse hebben in de ontwikkeling van zonnevelden of windmolens op hun land, mits de grondbestemmingen agrarisch blijven en er sprake is van een compensatie voor pachters. Deze overwegingen hebben we verwerkt en meegenomen in de voorwaarden.

#### Enquête

Ook hebben we in november 2019 onder de agrariërs een enquête uitgezet. Doel was om hun meningen en voorkeuren op te halen over de opwek van duurzame energie. Hieruit bleek dat veel agrariërs een voorkeur hebben voor windmolens en openstaan voor de opwek van duurzame energie op hun grond.

### 1.4.1.3 Inwoners

We nodigden het inwonerpanel uit om een enquête over de randvoorwaarden Zon en Wind in te vullen. Daarnaast is de enquête gedeeld via de nieuwsbrief Duurzaamheid, op de gemeentepagina in het Witte Weekblad, op de gemeentelijke website en via sociale mediakanalen.

Vervolgens hielden we een inwonersavond op 4 juli 2019 om de resultaten van de enquête te bespreken en alle vragen van inwoners te beantwoorden. De gemeente heeft ook informatie gedeeld over de randvoorwaarden op sociale media om ook hier het gesprek aan te gaan met inwoners.

## 1.4.2 Zoekgebieden

### 1.4.2.1 Belangengroepen

Op 18 januari 2021 organiseerden we een online sessie voor belangengroepen met als doel het ophalen van gebiedskennis vanuit de belangengroepen. Tijdens de sessie gingen verschillende vertegenwoordigers met elkaar in gesprek. Ongeveer 100 inwoners keken mee, die via een online tool ook inbreng konden leveren. In totaal waren negentien belangengroepen aanwezig<sup>2</sup>.

Belangrijke punten die vanuit de belangengroepen naar voren kwamen, zijn: vergeet de kernkwaliteit recreatie voor veel gebieden niet, houdt de historische zichtlijnen in acht, zonnepanelen nemen te veel agrarische grond in beslag en denk aan het belang van de weidevogels. De gehele sessie is opgenomen en kan online worden teruggekeken.

<sup>2</sup> De Groene Venen, Vechtplassencommissie, IVN De Ronde Venen en Uithoorn, Stichting De Bovenlanden, Heemschut provinciale commissie, Energieke Rondeveners, Energiek Baambrugge, LTO, gebiedscoöperatie Groot Wilnis-Vinkeveen & gebiedscommissie Utrecht-West, Rijn Vecht & Venen, Veenergie.nu, Zon op de Ronde Venen, Veewind, Spaar 't Gein, Stichting Stop Windturbines in het Gein, Stichting Red het Angstellandschap, Groenwest, VIB, Duurzaamheidspartners, Stedin.

### 1.4.2.2 Inwoners

#### Invullen voorkeuren zoekgebieden

Na vaststelling van de randvoorwaarden zijn we het proces begonnen om tot zoekgebieden te komen. Ook in deze fase hebben we de inwoners weer actief betrokken. Tussen 21 september en 12 oktober 2020 hebben inwoners een digitale Zon en Windkaart in kunnen vullen, met gebieden die ze wel en juist niet geschikt vinden voor zonnevelden en windmolens. De oproep om de kaart in te vullen deelden we via een brief aan huis, via artikelen op sociale media, in de Groene Venen, op posters en op de gemeentesite. De gemeente bood ondersteuning voor het invullen van de kaart. Dat deden we tijdens inloopspreken, op de markt, via een online chat, telefonisch en via de mail.

#### Resultaten voorkeuren zoekgebieden

Ruim 1500 inwoners hebben de kaart ingevuld. Dat heeft geresulteerd in 'vlekkenkaarten' die duidelijk maken voor welke gebieden de inwoners een voorkeur hebben als het gaat windmolens respectievelijk zonnevelden; of welke gebieden ze juist graag uitsluiten voor grootschalige opwek. Ook is aan de inwoners uit buurgemeenten gevraagd de Zon en Windkaart in te vullen. Het aantal dat hierop heeft gereageerd is klein en levert geen representatief beeld op. De resultaten zijn besproken tijdens een online bijeenkomst op 7 december 2020. De Zon en Windkaart hebben we meegenomen in de afweging voor zoekgebieden.

Tot slot konden inwoners op een online formulier<sup>3</sup> vanaf 7 december aangeven of zij nog aanvullende vragen of opmerkingen hadden over de zoektocht naar geschikte gebieden voor zonnevelden en windmolens. Tot medio februari 2021 vulden elf inwoners het formulier in. Veel vragen en opmerkingen gingen over het proces, bijvoorbeeld over de inbreng van inwoners door middel van de Zon en Windkaart. Welke rol speelt de inbreng van inwoners en belangengroepen in het proces? Waarom al klimaatneutraal in 2040? Ook maken inwoners zich zorgen om het landschap in de gemeente en om mogelijke (indirecte) gezondheidseffecten van windmolens. Andere opmerkingen gingen voornamelijk over de nut en noodzaak van de energietransitie en zonnevelden en windmolens; kan het niet beter landelijk of internationaal opgelost worden?

### 1.4.2.3 Jongerenproject

Jongeren hebben we specifiek betrokken bij het proces. Tussen 14 september 2020 en 4 oktober 2020 vroegen we jongeren tussen de 12 en 26 een online vragenlijst in te vullen. De vragenlijst 'Swipocratie' is een interactieve vragenlijst waarmee jongeren al swipend hun mening over duurzaamheid konden geven. 210 jongeren deden dit. Naar aanleiding van deze antwoorden hebben we een infographic gemaakt over de resultaten.

Jongeren hebben tijdens een online bijeenkomst nagedacht over hoe de gemeente het beste een klimaatneutraal De Ronde Venen kan realiseren. Naar aanleiding van deze sessie hebben we samen met negen jongeren een infographic gemaakt.

<sup>3</sup> [www.derondevenen.nl/zonenwind](http://www.derondevenen.nl/zonenwind)



## 2. Harde beperkingen en af te wegen factoren

In dit hoofdstuk worden de harde beperkingen en de af te wegen factoren besproken. Na de participatie beschrijven we het landschap, factoren die worden meegewogen, de technische aspecten en de harde beperkingen.

### 2.1 Participatie

#### 2.1.1 Zon en Windkaart

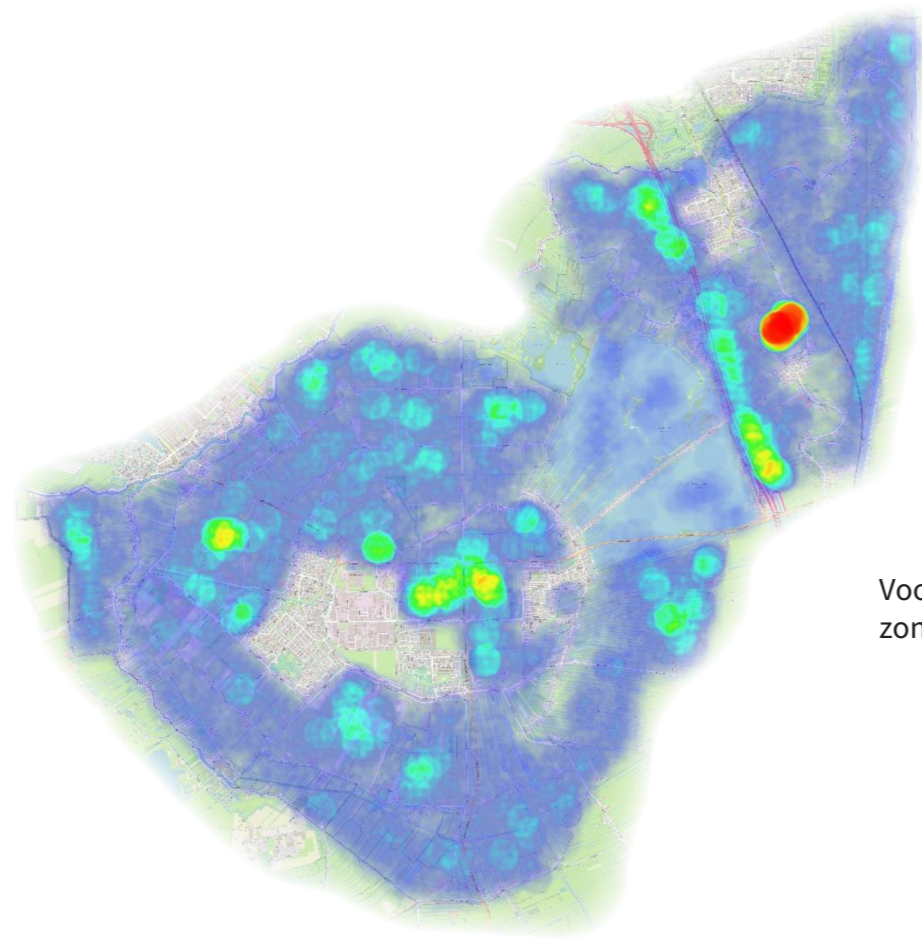
De participatie kwam al aan de orde in 1.4. De inbreng van inwoners heeft bijgedragen aan het opstellen van voorwaarden voor zonnevelden en windmolens. Daarnaast is aan de inwoners gevraagd gebieden aan te wijzen op de Zon en Windkaart; zowel gebieden waar zij voorkeur voor hebben als waar zij liever geen zon of wind zien (pagina 16). Deze kaarten reflecteren de denkrichtingen van de inwoners. Rood en geel betekent vaak aangewezen, groen werd regelmatig aangewezen en blauw werd soms aangewezen. Gebieden die weinig werden aangewezen hebben geen kleur.

#### **Voorkeuren van inwoners voor zonnevelden**

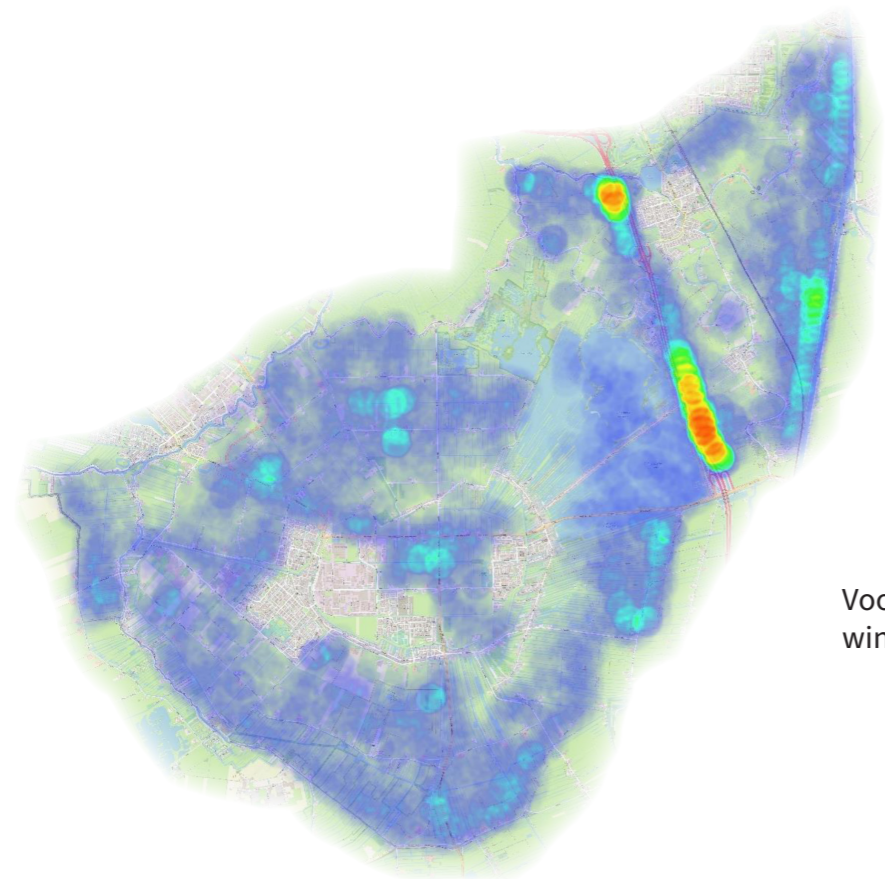
In de Zon en Windkaart geven inwoners aan dat zij mogelijkheden zien voor zonnevelden langs de A2, tussen Baambrugge en Abcoude, bij bedrijventerrein Mijdrecht, in polders, dicht bij de kernen Mijdrecht en Wilnis, en in mindere mate aan de grenzen van de gemeente en langs het Amsterdam-Rijnkanaal.

#### **Voorkeuren van inwoners voor windmolens**

In de Zon en Windkaart geven inwoners aan dat zij mogelijkheden zien voor windmolens van 175 meter hoog langs de A2 en langs het Amsterdam-Rijnkanaal, en in mindere mate in polders, langs de N201 en aan de grenzen van de gemeente.

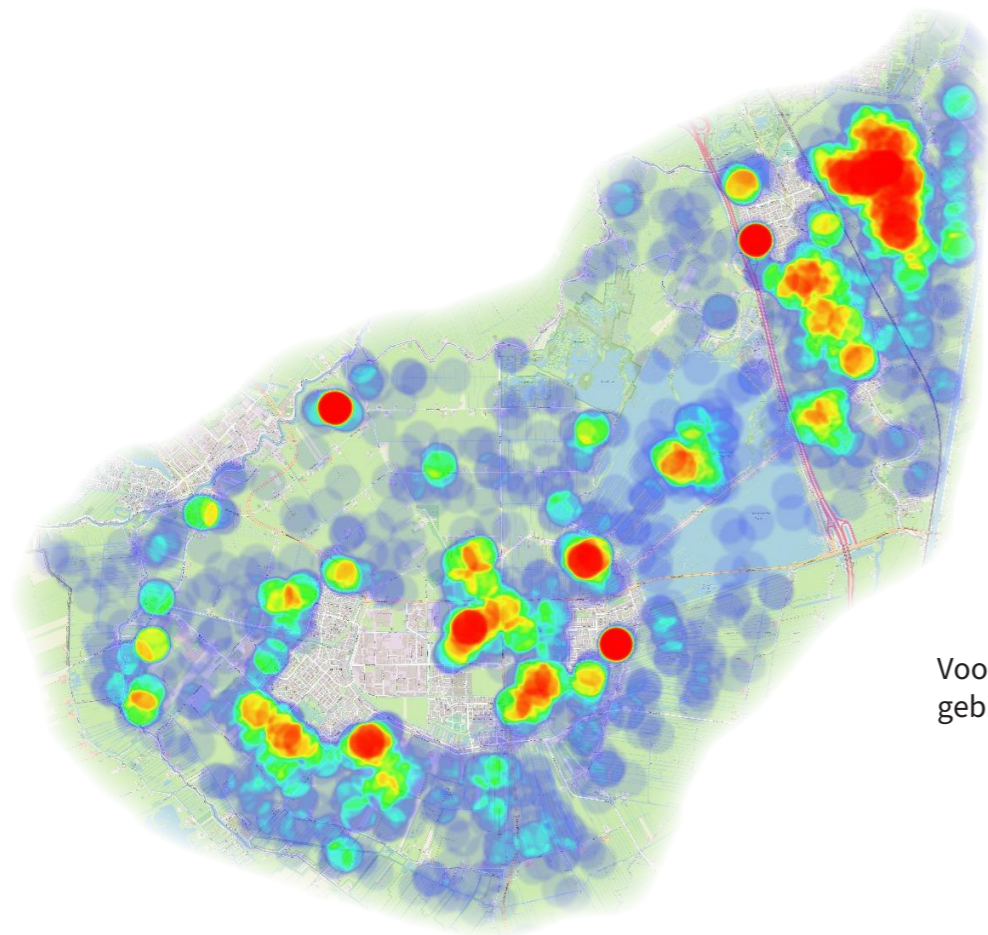


Voorkeuren van inwoners voor zonnevelden



Voorkeuren van inwoners voor windmolens





Voorkeuren voor uit te sluiten gebieden

### Voorkeuren voor uit te sluiten gebieden

In de Zon en Windkaart hebben inwoners ook gebieden aangewezen waar ze liever geen zonnevelden en windmolens zien. Inwoners geven aan dat zij liever geen zonnevelden en windmolens zien in het Gein, het gebied tussen Baambrugge en Abcoude, een deel van de Vinkeveense Plassen, de legakkers tussen de Korte Dwarstocht en Achterbos, en dichtbij de kernen.

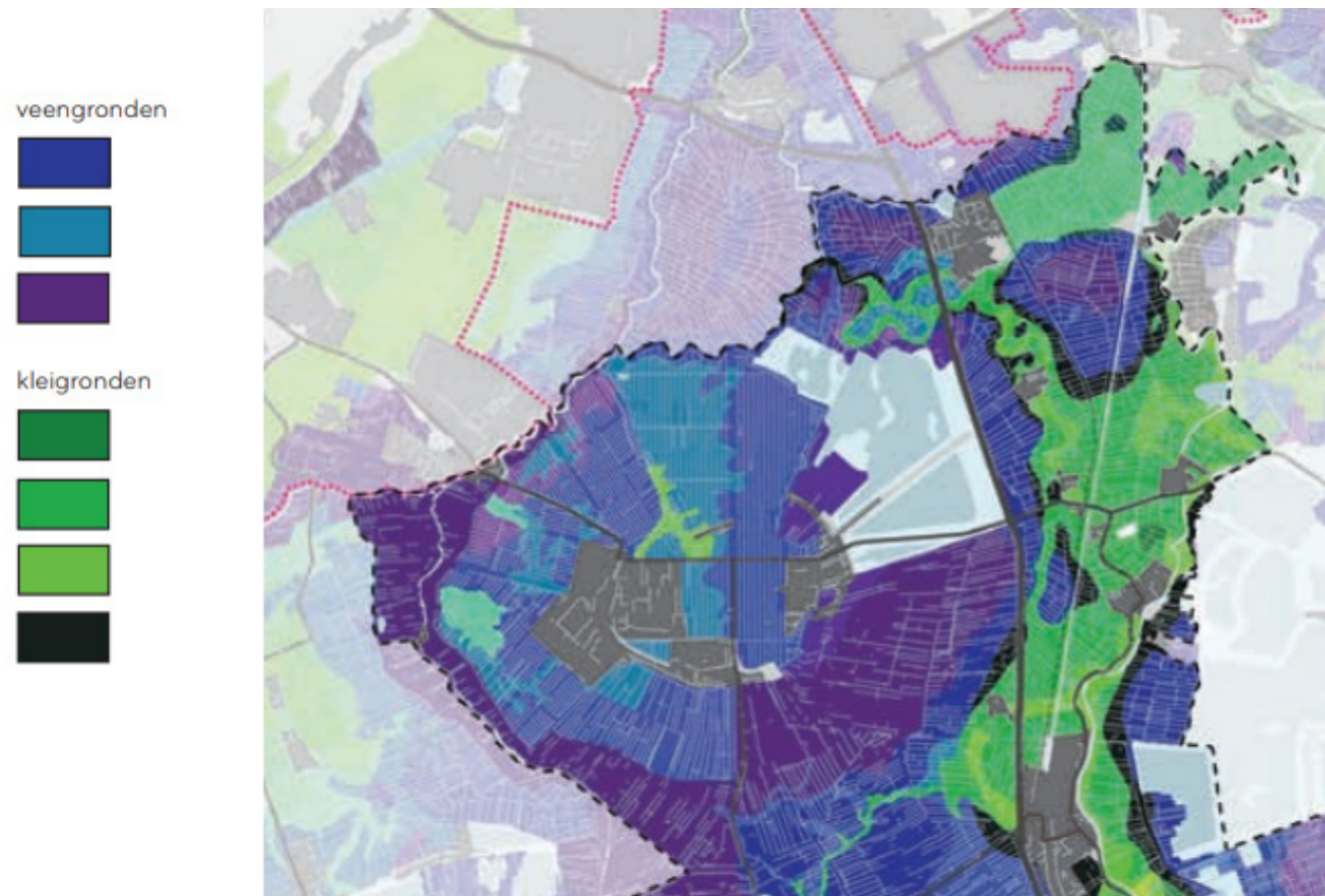
#### 2.1.2 Petities

Naar aanleiding van de resultaten van de vlekkenkaart ontstonden er bij sommige inwoners zorgen over de resultaten. De inwoners van het Angstelgebied hebben grote twijfels bij de omgeving van de Angstel als zoekgebied, met name vanwege de cultuurhistorische waarde die het gebied heeft. Deze inwoners hebben een stichting opgericht: 'Stichting Red het Angstellandschap'. Deze stichting startte een petitie, 'Géén windturbines en zonnevelden in het Angstellandschap'. Deze was in februari 2021 1.859 keer ondertekend. De petitie vraagt de gemeente om het Angstelgebied, gedefinieerd als een zone van 2 kilometer om de Angstel heen, uit te sluiten als zoekgebied voor de plaatsing van windmolens en zonnevelden<sup>1</sup>.

In het Angstelgebied loopt ook een andere petitie tegen zonnevelden. Deze petitie is tegen zonnevelden in het gebied tussen Baambrugge en Abcoude. De petitie 'Geen zonnevelden in Baambrugge' is 113 keer ondertekend. Deze petitie is inmiddels gesloten. In het Gein loopt ook een petitie. De petitie 'Géén mega-windturbines in het Geingebied' is 4.717 keer ondertekend (tussenstand op 10-02-2021). Voor zover wij weten lopen er nu geen andere petitie tegen zonnevelden of windmolens in de gemeente.

De gemeente streeft naar zo veel mogelijk draagvlak onder inwoners en petitie zoals deze zijn daarom van belang in de afweging.

<sup>1</sup> <https://petities.nl/petitions/geen-windturbines-en-zonnevelden-in-het-angstellandschap>



## 2.2 Landschappelijke kwaliteit

### 2.2.1 Landschapskwaliteiten

Omdat landschappelijke kwaliteiten per gebied verschillen, is het belangrijk om te kijken wat deze verschillende kwaliteiten zijn en hoe de inpassing van windmolens en zonnepanelen invloed zou hebben op deze kwaliteiten. Hiernaast is een landschapsbeleidskaart uit het Gebiedskatern het Groene Hart van provincie Utrecht weergegeven die de verschillende soorten grond aangeeft in De Ronde Venen.

“De zavelige gronden (groen) rond de rivieren tekenen zich duidelijk af tegen de aangrenzende kleigronden (zwart) en de veengronden (paars en blauw) van de polders en droogmakerijen,” schrijft het Gebiedskatern. “De (veen)weidegebieden in het Groene Hart zijn het meest kenmerkend voor dit nationaal Landschap. Ze bestaan al duizend jaar en zijn ontstaan op basis van menselijke ingrepen in de fysieke ondergrond en waterhuishouding. Karakteristiek voor de (veen)weidegebieden zijn de verschillende verkavelingspatronen met smalle kavels en veel sloten en de aanwezigheid van kaden, dijkjes, lintdorpen, oude dorpskernen, kronkelende veenriviertjes, openheid, vee, (weide)vogels, rietlanden en moerassige delen<sup>1</sup>.”

Het landschap in De Ronde Venen is erg divers, dankzij contrasten tussen open-dicht, rust-drukte, groot-klein, droog-nat, bebouwd-onbebouwd en hoog-laag. Kleinschalige elementen en structuren (sloten, dijken, molens) en grootschalige structuren (waterlinies, bebouwingslinten, droogmakerijen etc.) versterken deze diversiteit. Belangrijke kenmerken zijn evenzeer de grote openheid, het ontbreken van bos en het gebruik; overwegend grasland. De kavelgrenzen worden bepaald door sloten waarin het water vaak hoog staat. Door de vele zaken die invloed hebben op hoe open een landschap is, wordt die openheid gezien als een kwetsbare kernkwaliteit.

Uit het Gebiedskatern:

“De veenweidegebieden zijn, ook op Europees niveau, de best bewaarde cultuurlandschappen die ingericht zijn voor de landbouw. Vanuit de rivieren werden de uitgestrekte moerasgebieden ontgonnen en omgezet in vruchtbare landbouwgrond. Deze grootschalige omvorming begon in de middeleeuwen en werd in relatief korte tijd geklaard. Daarna is dit landschap, op enkele verbeteringen voor de landbouw na, niet veel meer veranderd.”

Veel gebieden behoren dankzij hun middeleeuwse verkaveling tot de Nederlandse cultuur, schrijft ook de Rijksdienst voor het cultureel erfgoed:

“Veenweide-ontginningen vormen unieke middeleeuwse landschappen die gerekend kunnen worden onder karakteristiek Nederlands erfgoed<sup>2</sup>.”

De plaatsing van windmolens heeft een direct effect op het zicht en daarmee de beleving van openheid. Ook zonnepanelen zijn zichtbaar. Het realiseren van opwek heeft impact op de beleving van het landschap. Goede landschapsarchitectuur kan dit effect deels beperken. Vanzelfsprekend zal van ontwikkelaars verwacht worden het maximale te doen om de beste inpassing te realiseren, en daarbij omwonenden te betrekken. Ieder gebied bezit landschappelijke kwaliteiten en biedt andere mogelijkheden voor de inpassing van zonnepanelen en windmolens. Daarom bekijken we per initiatief hoe deze het beste ingepast kan worden in het landschap. De plaatsing van alleenstaande windmolens vinden we vanuit landschappelijk oogpunt onwenselijk.

<sup>1</sup> Bron: [Gebiedskatern Groene Hart van Provincie Utrecht](#)

<sup>2</sup> Bron: <https://erfgoedenruimte.nl/de-waarde-van-veenweide>



Ook voor agrarische ondernemingen heeft plaatsing van zonnenvelden en windmolens gevolgen. Groot-schalige opwek met zon in het veld gaat ten koste van landbouwgrond. In bodemdalingsgebied is dat minder bezwaarlijk dan in andere gebieden, maar grootschalige zon toepassen op veengrond werpt wel weer specifieke vragen op; wanneer zonnepanelen te dicht op elkaar geplaatst worden komt er te weinig regenwater op de bodem. Met als gevolg verdroging van de bodem, wat weer leidt tot oxidatie. Oxidatie versterkt het broeikaseffect. Tegelijkertijd kunnen zonnenvelden en windmolens een aanvullende inkomstenbron zijn voor agrariërs, waardoor zij kunnen blijven boeren.

Het huidige gebruik van de gebieden wordt afgewisseld tussen landbouw en natuur. Landbouw en natuur zijn beide belangrijke functies van het landschap waarmee rekening gehouden moet worden bij het kiezen van zoekgebieden.

Bepaalde natuur, omgevingen of watergebieden zijn erg aantrekkelijk voor recreanten en ontvangen dan ook vaak bezoekers van binnen- en buiten De Ronde Venen. Voor de inpassing van zonnenvelden en windmolens houden we rekening met de gevolgen voor recreatie.

#### **PARK advies**

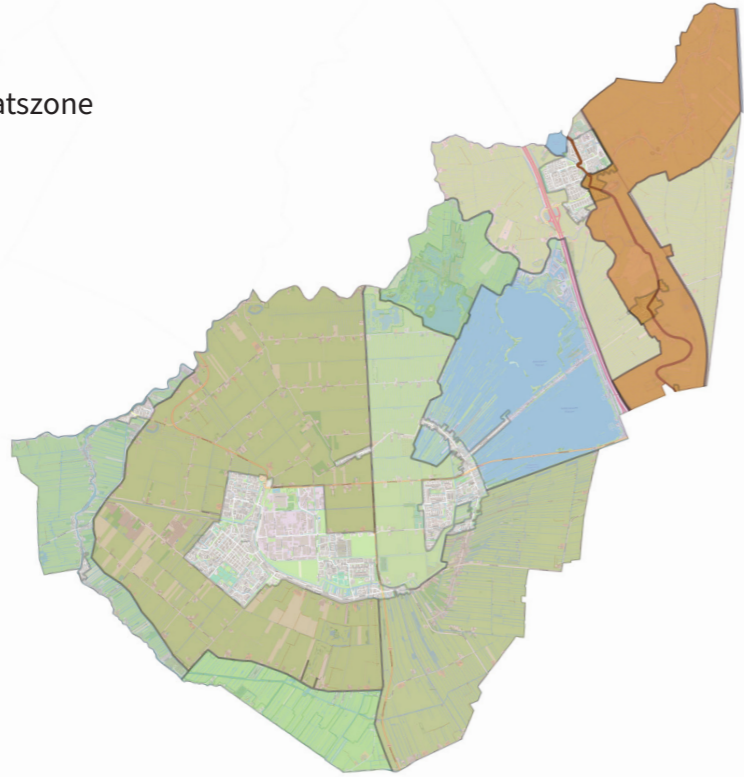
De Provinciaal Adviseurs Ruimtelijke Kwaliteit (PARK) hebben een advies geschreven over de mogelijkheden voor de opwek van duurzame energie in het Groene Hart, het PARK advies. Als gemeente werken wij al volgens een aantal uitgangspunten die in dat advies genoemd worden. Sommige van de adviezen heeft de gemeente zelf ook al als voorwaarden gesteld en sommige worden meegenomen als aanvulling in de afwegingen. Een paar van de belangrijkste adviezen zijn:

- Investeer in ruimtelijke kwaliteit en maak een rangorde in gebieden.
- Verbind de energieopgave aan andere grote opgaves om tot integrale gebiedsperspectieven te komen.
- Ga voor zo efficiënt mogelijk, ook qua netwerk. Bewaak de stedelijke kernen, want woningbouw en recreatie worden steeds belangrijker.

Als gemeente staan wij, net als andere gemeenten, voor een lokale opgave: het opwekken van onze eigen elektriciteit binnen de gemeentegrenzen. Wij stemmen hierover af met andere gemeenten in de regio om kansen voor een goede inpassing van zon en wind zo veel mogelijk te benutten.



■ Historische buitenplaatszone



### 2.2.2 Cultuurhistorische hoofdstructuur

Een deel van het gebied ten oosten van de A2 behoort tot de historische buitenplaatszone. Een belangrijk cultuurhistorisch aspect in De Ronde Venen is de rivier de Angstel. Deze staat op de kaarten bij de ontwerp Provinciale Omgevingsvisie aangemerkt als historische infrastructuur. Ook heeft de provincie vier historische molens gemarkeerd. Deze zijn gevoelig voor 'dwarfing'; ze kunnen hun landschapsbepalende functie verliezen als er te nabij windturbines geplaatst zouden worden. Voor al dit soort cultuurhistorische aspecten is het van belang dat ze worden meegenomen in het bepalen van de zoekgebieden.

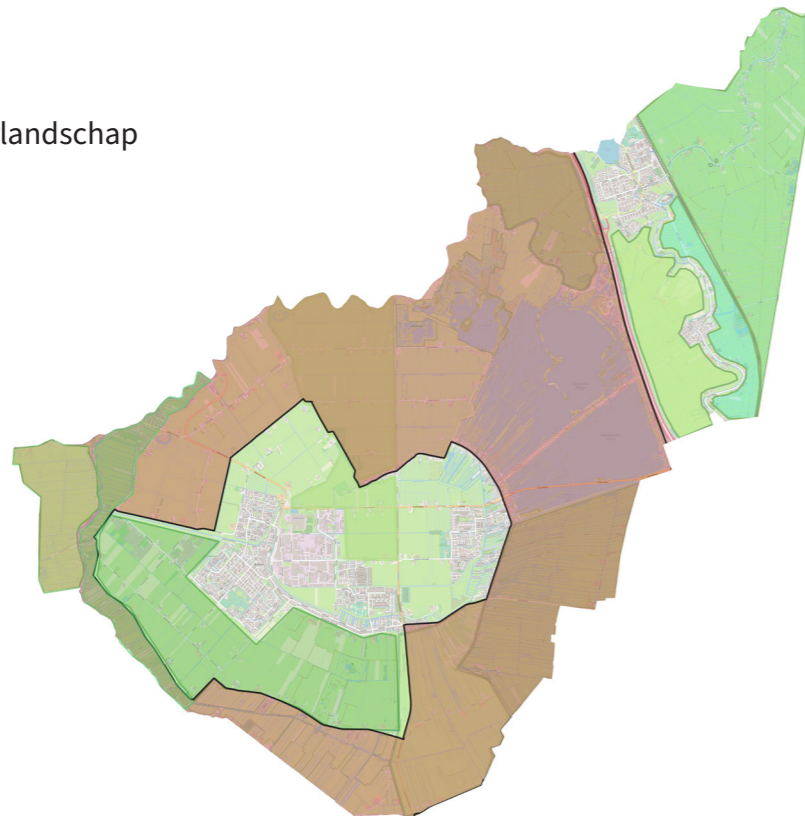
Ook de Stelling van Amsterdam heeft grote cultuurhistorische waarde (zie 2.4.4). Een studie heeft aangetoond dat het door de hoge cultuurhistorische waarde lastig is om een rendabele business case te creëren en tegelijkertijd de cultuurhistorische waarde in stand te houden voor zonnevelden in de Stelling van Amsterdam. Hoewel de Stelling van Amsterdam niet uitgesloten is als zoekgebied voor zonnevelden (met uitzondering van de schootsvelden), heeft het gebied niet de voorkeur.

Een aanzienlijk deel van de gemeente wordt gerekend tot agrarisch cultuurlandschap. Dit gebied heeft cultuurhistorische waarde, bijvoorbeeld omdat de ontwikkelingsgeschiedenis af te lezen is in het landschap.

### 2.3 Mogelijke ontwikkelingen

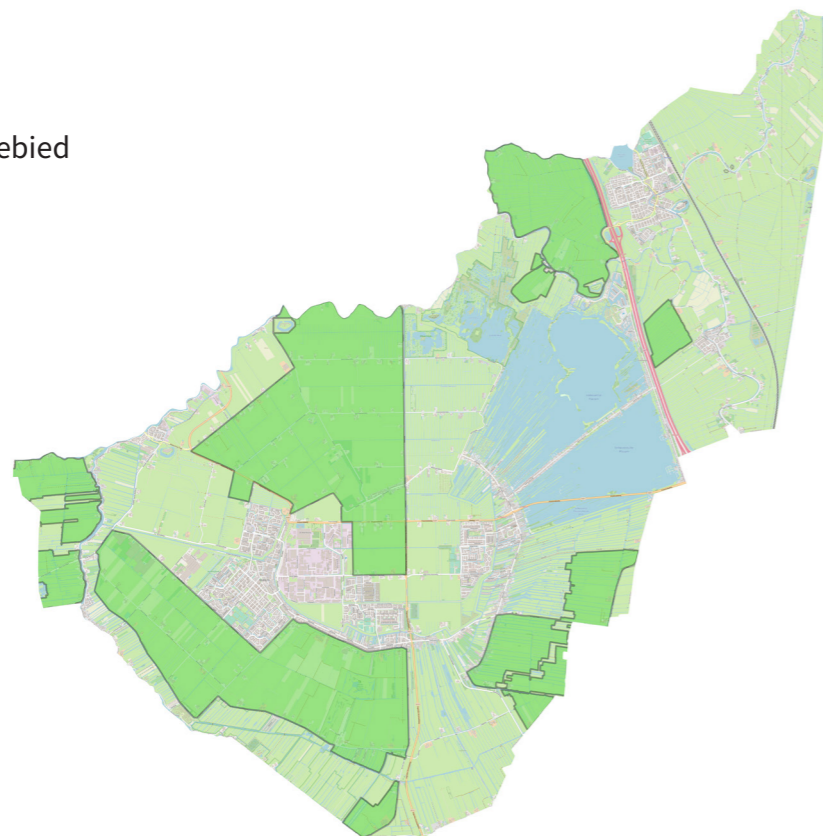
De inpassing van windmolens en zonnevelden vraagt om onbebouwde grond. Daarom is het belangrijk om ook te kijken naar mogelijke toekomstige locaties voor woningbouw en mogelijke toekomstige locaties voor bedrijventerrein. Door deze mogelijkheden nu al mee te nemen in de zoektocht verkleinen we de kans dat er in de toekomst een conflict ontstaat over het gebruik van de grond.

■ Agrarisch cultuurlandschap

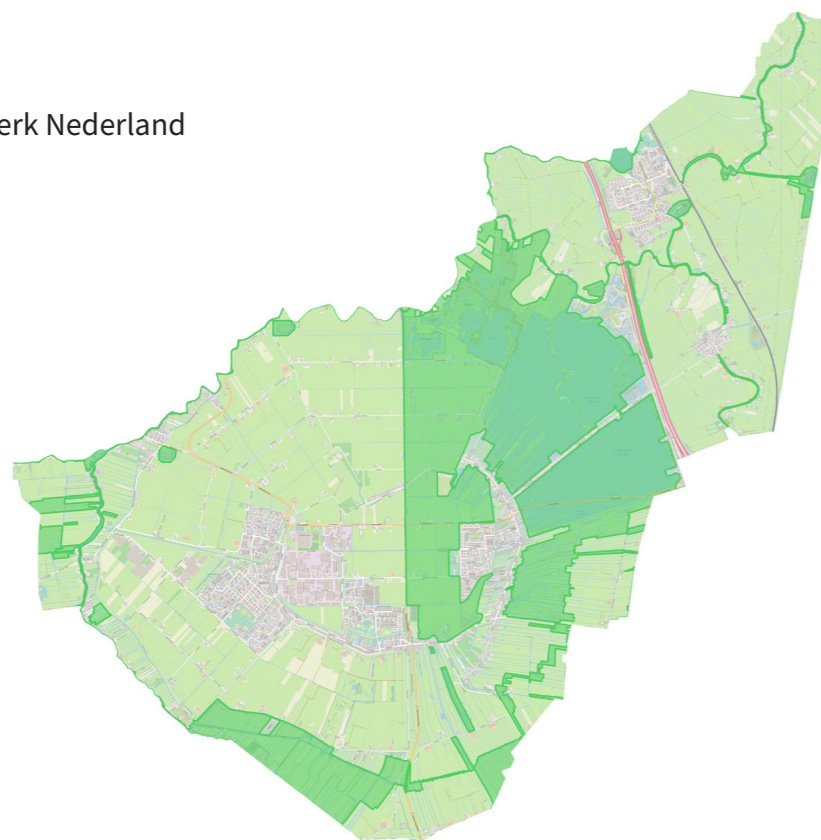




## ■ Weidevogelkerngebied



## ■ Natuurnetwerk Nederland



## 2.4 Zachte beperkingen

### 2.4.1 Weidevogelkerngebieden

Weidevogels zijn alle vogels die in uitgestrekte graslanden broeden. De weidevogels staan onder druk door de intensivering van de landbouw, de vermindering van het open gebied en een hoge predatiedruk. De aanwezigheid van een hoger object in zo'n open gebied verstoort de populatie; ze gaan niet broeden. Compensatie is lastig, want weidevogelpopulaties verplaatsen zich niet gemakkelijk. Om deze redenen zijn er weidevogelkerngebieden aangewezen. Deze gebieden worden beschermd tegen veranderingen die te veel invloed hebben.

In De Ronde Venen zijn er veel gebieden aangewezen als weidevogelkerngebied. Bij het bepalen van zoekgebieden voor windmolens en zonnevelden wordt de aanwezigheid van weidevogelkerngebied meegewogen bij het bepalen van de geschiktheid van een gebied voor de plaatsing van zonnevelden en/of windmolens.

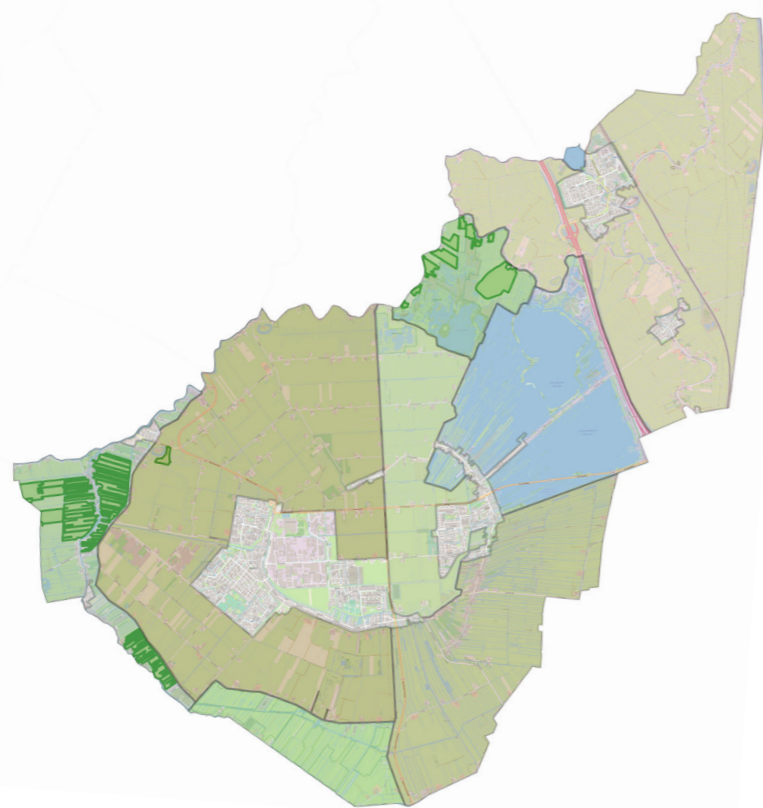
### 2.4.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Hoewel in dit gebied het plaatsen van windmolens en zonnevelden niet uitgesloten is, zoals in het Natura 2000 gebied, is de doelstelling wel dat dit zo veel mogelijk blijft bestaan en in de toekomst een aaneengesloten netwerk vormt van natuurgebieden. Zo moet er een ecologische hoofstructuur in Nederland ontstaan die ervoor zorgt dat de biodiversiteit ten minste stabiliseert in Nederland.

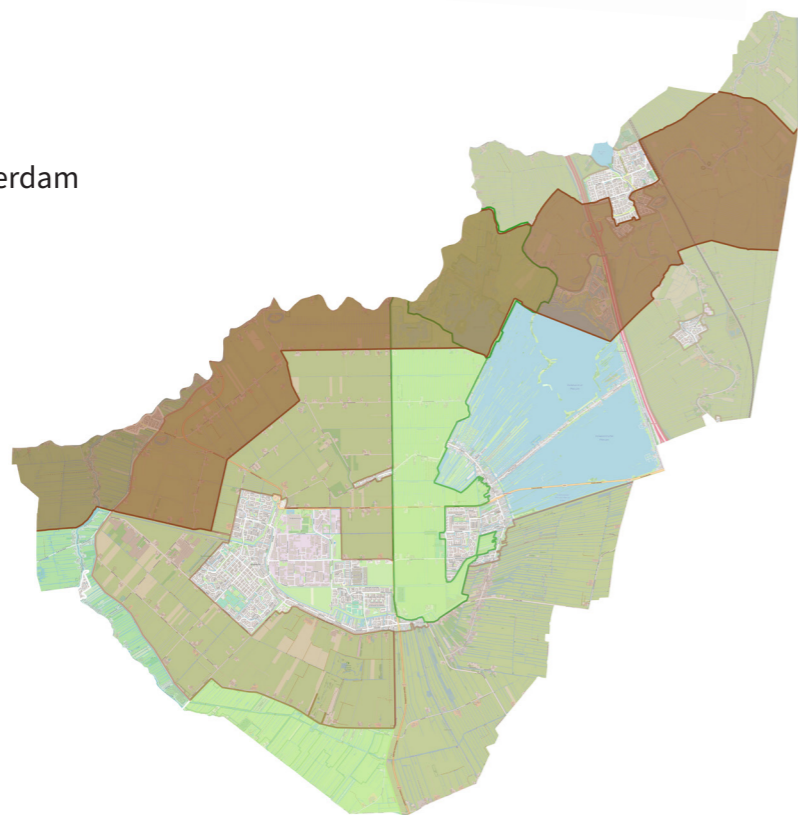
De verantwoordelijkheid voor het uitvoeren van het beleid Natuurnetwerk Nederland ligt bij de provincies. Daarom is het belangrijk dat tijdens de inpassing van zonnevelden en windmolens goed gecommuniceerd wordt met de Provincie Utrecht over hun plannen voor het Natuurnetwerk Nederland.



■ Groene contour



■ Stelling van Amsterdam



### 2.4.3 Groene Contour

Binnen de groene contour vallen gebieden die van belang worden geacht voor het functioneren van Natuurnetwerk Nederland, maar die niet onder het netwerk zelf vallen. Sinds het voorjaar van 2019 werken de Natuur en Milieufederatie Utrecht, Natuurmonumenten, Utrechts Particulier Grondbezit en LTO Noord met elkaar samen om ontwikkelingsscenario's op te stellen in Groene Contour-gebieden. Ook met deze gebieden wordt voor het bepalen van zoekgebieden zo veel mogelijk rekening gehouden.

### 2.4.4 Stelling van Amsterdam

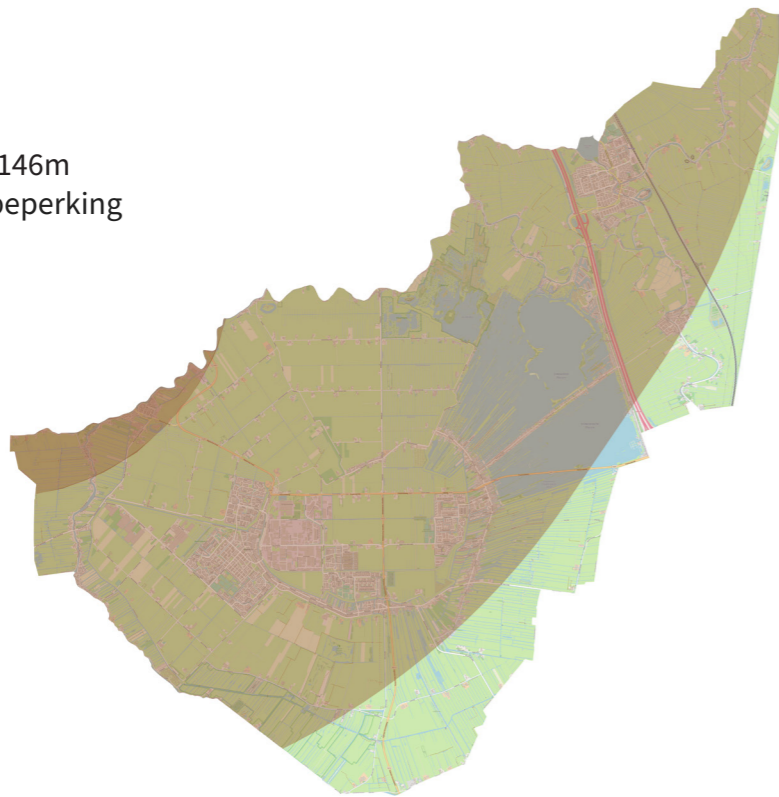
Windmolens zijn uitgesloten in de Stelling van Amsterdam door een motie van de gemeenteraad, genaamd 'Zoekgebieden en bescherming UNESCO werelderfgoed gebieden De Ronde Venen'. De motie is aangenomen op 2 juli 2020. Dit was een verdedigingslinie die is aangelegd van 1880 tot 1920. De Stelling is 135 km lang, bevat 46 forten en een grote hoeveelheid aan dijken en sluisen. De Stelling diende als 'Nationaal Reduit', waarachter het leger zich kon verschansen. Het is een uniek monument en heeft een grote cultuurhistorische waarde. De Stelling van Amsterdam staat dan ook sinds 1996 op de UNESCO Werelderfgoedlijst. De forten zijn vroeger zo gelokaliseerd dat ze vrij uitzicht hadden. Daarom is het van belang dit vrije uitzicht te behouden. De gemeenteraad heeft een motie aangenomen om windmolens in de Stelling van Amsterdam uit te sluiten.

Zonnevelden zijn wel mogelijk in de Stelling van Amsterdam. Dit is complex vanwege de grote cultuurhistorische waarde van het gebied en daarmee de strenge regelgeving. Daarnaast verzoekt de gemeenteraad met eerdergenoemde motie het college om 'in het traject van de aanwijzing van zoekgebieden sterk rekening te houden met de landschappelijke inbedding en het eeuwenoude cultuurhistorische gebied van de Stelling van Amsterdam en met name die van het Geingebied.'

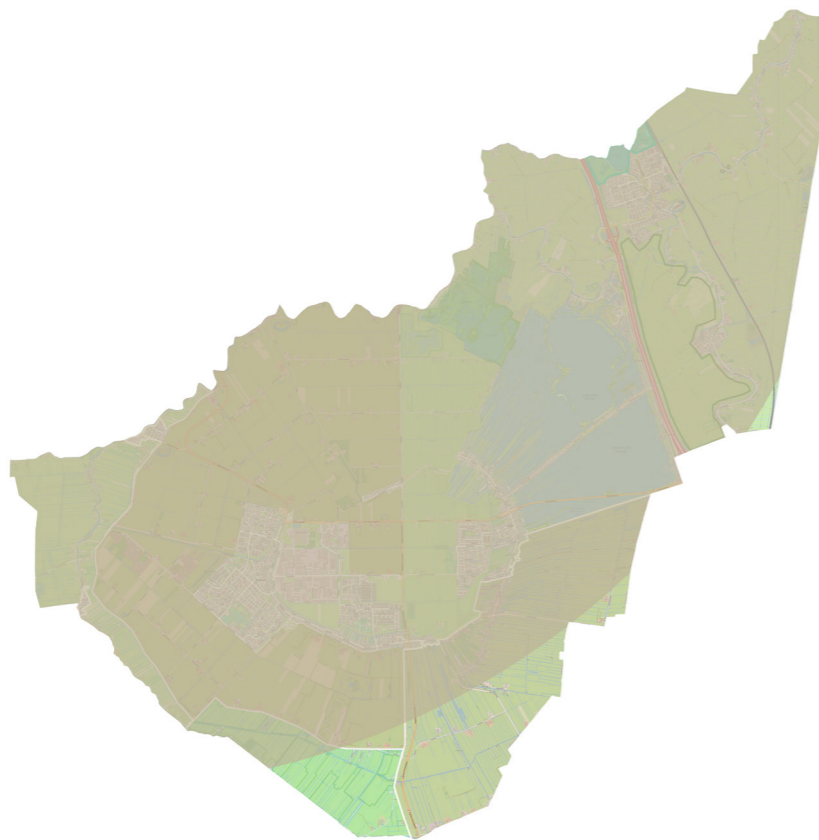
Dit alles maakt dat de Stelling van Amsterdam een zwaardere beleidsbeperking is voor zonnevelden dan de andere beperkingen.



- Hoogtebeperking 146m
- Strengere hoogtebeperking



- Radar toetszone



#### 2.4.5 Laagvliegroute en radar Schiphol

In Nederland is de ruimte zowel op de grond als in de lucht schaars en dat vraagt om een integrale afweging wie van welk deel van het luchtruim gebruik mag maken. Zo kunnen windturbines en hoogbouw van invloed zijn op de vorm en omvang van het gebied waarin luchtvaart veilig mogelijk is, onder andere doordat ze radarverstoringen creëren. Om hier veilig mee om te gaan zijn er meerdere toetszones in Nederland, zoals laagvliegroutes en radarverstoringengebieden. In deze toetszones gelden beperkingen voor de plaatsing van windmolens. In een groot deel van De Ronde Venen kunnen zonder voorafgaande verklaring van geen bezwaar van het ministerie, geen windmolens hoger dan 146m gerealiseerd worden. Binnen de zone met toetsing voor radar is het onmogelijk windmolens te realiseren zonder een positief advies van de Inspectie voor de Leefomgeving en Transport. Dit laatste geldt voor het overgrote deel van de gemeente. Beide beperkingen betekenen niet dat windmolens c.q. hogere windmolens ondenkbaar zijn, maar wel dat er getoetst moet worden voor windmolens vanaf 146 meter.

#### 2.5 Technische (on)mogelijkheden

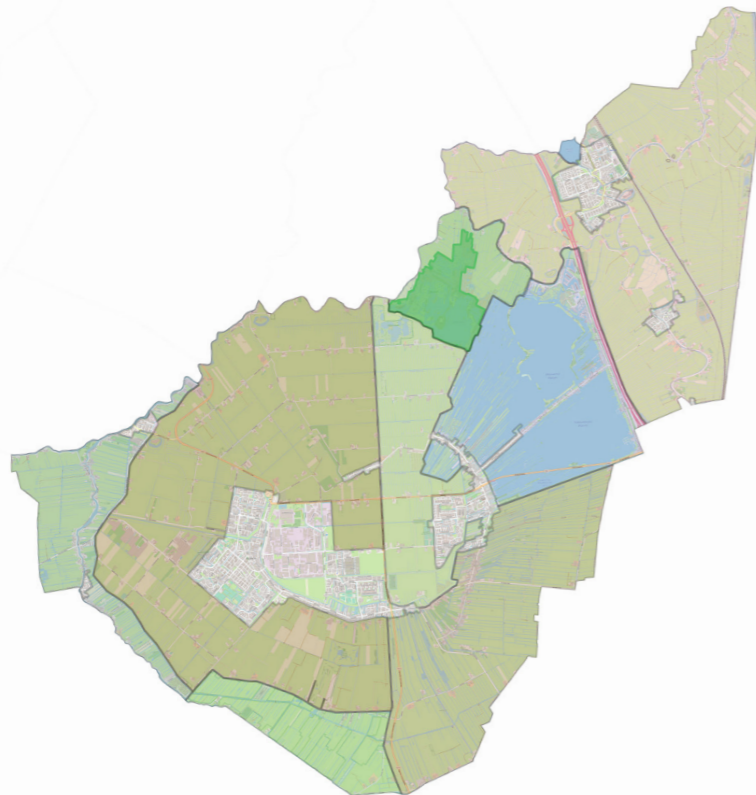
Duurzame opwek met zonnepanelen en windmolens is weersafhankelijk. Dat is een nadeel ten opzichte van centrales op brandstof of bijvoorbeeld geothermie. Op een grauwe koude winterdag met weinig wind, is er veel vraag en weinig aanbod. Vraag en aanbod moeten in balans blijven, anders valt de stroom uit. Een ander probleem is congestie: transport biedt uitkomst als vraag en aanbod niet in evenwicht zijn, maar dat moeten de leidingen wel aankunnen. Met import, opslag, vraagsturing en reservecapaciteit zijn problemen met netbalans en congestie te overkomen. Voor het netwerk is het beter als Nederland zou kiezen voor een groot aandeel windmolens en een kleiner aandeel zonnenvelden. Windenergie is een constantere en goedkopere bron van energie dan zonne-energie. Een voorkeur voor zonnenvelden maakt de energiemix duurder.

Een oost-west opstelling van zonnepanelen in het veld is beter voor een gelijkmatige belasting van het netwerk en past bij de vraag. Maar vanuit het oogpunt van biodiversiteit heeft een zuid-opstelling de voorkeur omdat er dan meer licht onder de panelen komt.

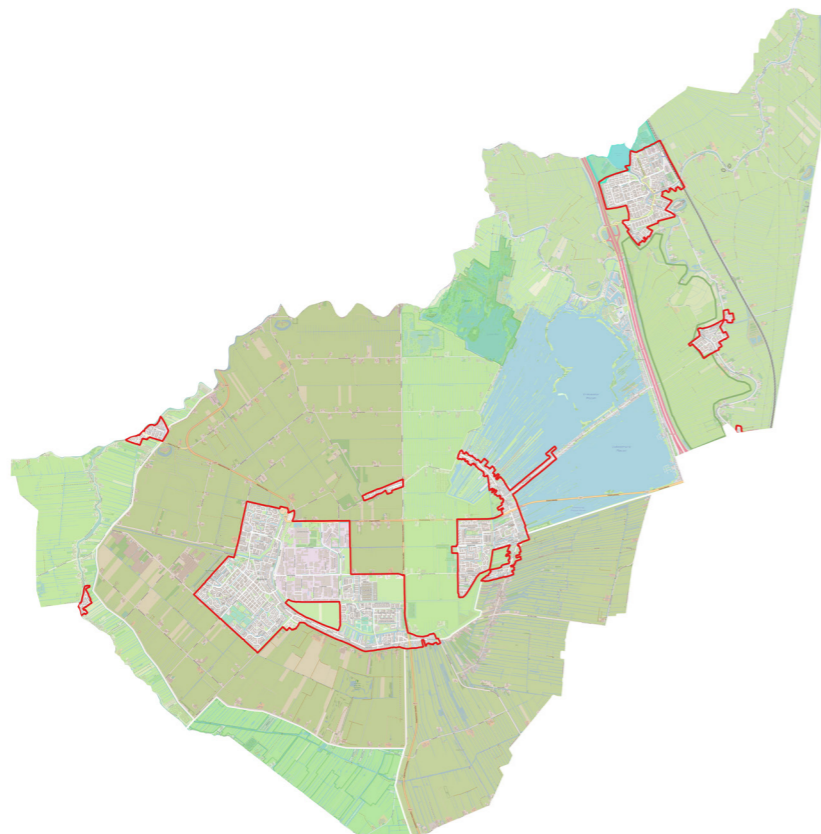
Het netwerk kan altijd uitgebreid of aangepast worden, waardoor het geen harde beperking is voor de zoekgebieden windmolens en zonnenvelden. Het uitbreiden van het netwerk kost wel tijd en geld. Het is medebepalend voor hoe snel initiatieven aangesloten kunnen worden op het netwerk. De Ronde Venen kiest ervoor om het netwerk niet mee te wegen in de keuze voor zoekgebieden. Wel is het netwerk een factor bij de volgorde van de aan te wijzen zoekgebieden. Zonnenvelden zijn minder rendabel en moeten daardoor dichterbij stations liggen. Als er wind en zon wordt gerealiseerd kunnen de kosten omgeslagen worden.



■ Natura 2000



□ Rode contour



## 2.6 Harde beperkingen

### 2.6.1 Natura 2000

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. De biodiversiteit in Nederland staat onder druk; planten en dieren verdwijnen. Daarom is het belangrijk om de flora en fauna te beschermen. Op grond van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn wijzen landen Natura 2000 gebieden aan. Deze worden beschermd en men werkt aan het herstellen van de biodiversiteit<sup>1</sup>. Deze bescherming is verankerd in de Wet natuurbescherming. In De Ronde Venen is natuurgebied de Botshol benoemd tot Natura 2000 gebied. We sluiten dit dus uit voor de plaatsing van zonnepanelen en windmolens.

### 2.6.2 Stedelijk gebied

De rode contour bepaalt de grenzen van stedelijke bebouwing in een gebied. Binnen de stedelijke bebouwing is het niet mogelijk om zonnepanelen en windmolens te plaatsen, door ruimtegebrek en door wet- en regelgeving. Windmolens produceren teveel geluid om in stedelijk gebied een plek te vinden. Binnen stedelijk gebied lenen vooral daken zich goed voor opwek met zonnepanelen. In deze nota gaat het niet over zon op daken.

### 2.6.3 Veiligheidseisen

Bij de plaatsing van windmolens staat veiligheid van de omgeving voorop. Daarom gelden er strenge veiligheidseisen voor windmolens. Windmolens moeten bepaalde afstanden houden tot kwetsbare objecten. Hieronder vallen:

1. bebouwing
2. wegen
3. vaarwegen
4. spoorwegen
5. industrie
6. buisleidingen
7. hoogspanningsinfrastructuur
8. dijklichamen en waterkeringen.

Voor elk van deze objecten zijn er vaste veiligheidsberekeningen voor de benodigde afstand. Dit zijn vaak harde eisen, maar vanwege de geringe afstanden zijn ze vooral van belang als in de zoekgebieden specifieke ontwikkellocaties onderzocht worden.

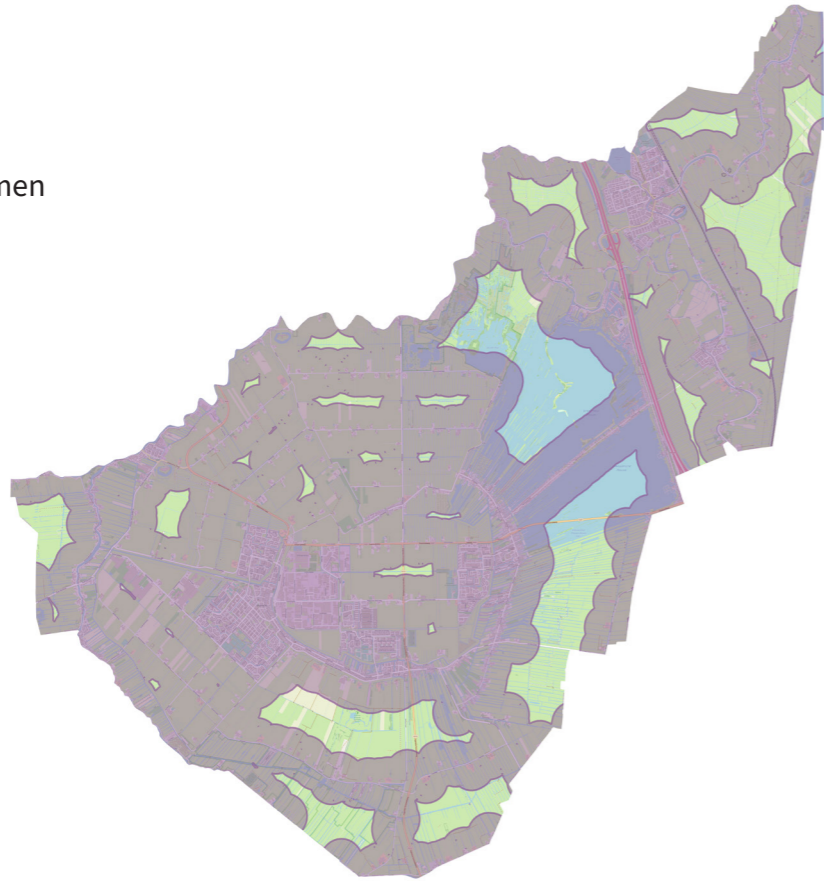
### 2.6.4 Geluidsnormen

Over geluidsnormen bij windmolens bestaat in brede kring onduidelijkheid. Er bestaat geen minimale afstand die windmolens tot woningen moeten houden. Wel is er een wettelijke geluidsnorm waar windmolens aan moeten voldoen. Nederland volgt de Europese instructie om daarvoor de maat dB Lden te gebruiken. Lden staat voor Level day / evening / night. In deze maat krijgt geluid in de avond en 's nachts extra decibellen opgeteld, omdat hetzelfde geluid dan meer opvalt. De Nederlandse norm kan niet eenvoudig vergeleken worden met landen waar de dB Lden norm niet gebruikt wordt, omdat daar geen 'strafdecibellen' meetellen voor geluid 's avonds en 's nachts.

De norm van 47 dB overdag en 41 dB 's nachts is landelijk tot stand gekomen op basis van al bestaande normen voor het geluid van weg- en luchtverkeer. Bij de wettelijke norm waar de wegbeheerder aan moet voldoen, ervaart 8% van de omwonenden binnenshuis hinder. Dit is als uitgangspunt overgenomen voor windmolens. Van een windmolen mag daarom ook niet meer dan 8% van de omwonenden hinder ervaren.

<sup>1</sup> Bron: [www.natura2000.nl](http://www.natura2000.nl)

■ Indicatie geluidsnormen

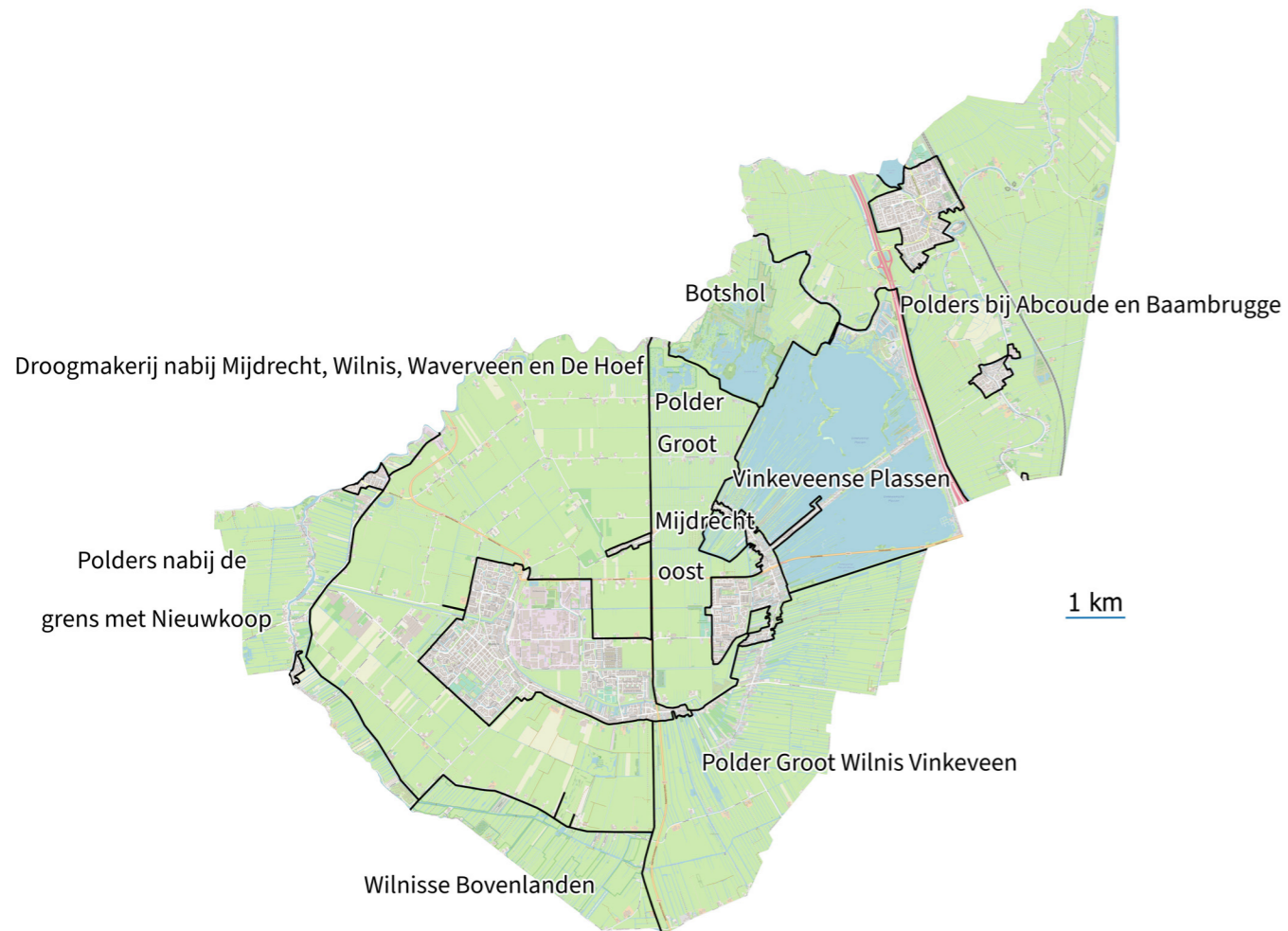


Toch ligt de geluidsnorm voor windmolens een stuk lager dan is toegestaan voor wegen, omdat het geluid van wegen gelijkmatig is terwijl windmolens een minder regelmatig geluid produceren. Dit wordt al bij lagere geluidniveaus als storend ervaren. Daarom is de geluidsnorm voor windmolens strenger.

Op welke afstand een windmolen van een woning moet staan om aan de wettelijke geluidnorm te voldoen, hangt af van een aantal factoren en wordt bij de daadwerkelijke inpassing altijd vooraf onderzocht. Of een windmolen kan voldoen aan de geluidsnormen wordt gemeten door het geluid op de gevel te meten. De wettelijke geluidsnormen vertalen zich naar ongeveer 400 meter. Dit is een indicatie die breed wordt toegepast. Windmolens dichterbij dan 300 meter van woningen komen niet voor. Voor het bepalen van de zoekgebieden, is daarom een indicatieve afstand gebruikt van 400 meter tot woningen. Er wordt onderzoek gedaan naar gezondheidseffecten van laagfrequent geluid (diepe bassen); tot nu toe concludeert het RIVM dat er geen hard bewijs is voor negatieve effecten van specifiek dit type geluid. Laagfrequent geluid wordt gemeten in de dB-meting, net als alle andere frequenties. Het RIVM volgt wetenschappelijk onderzoek hiernaar op de voet.

Recent onderzoek toont aan dat de ervaren overlast nauw samenhangt met betrokkenheid van omwonenden bij de windmolen(s). Dit onderzocht het RIVM op verzoek van de Zwitserse overheid. Een belangrijke conclusie uit het rapport<sup>1</sup>: als bewoners mee hebben kunnen denken over de inpassing wordt het geluid als minder hinderlijk ervaren. En als ze in financiële zin van de windmolen profiteren daalt de ervaren hinder nog meer.

1 <https://www.rivm.nl/publicaties/health-effects-related-to-wind-turbine-sound-update>

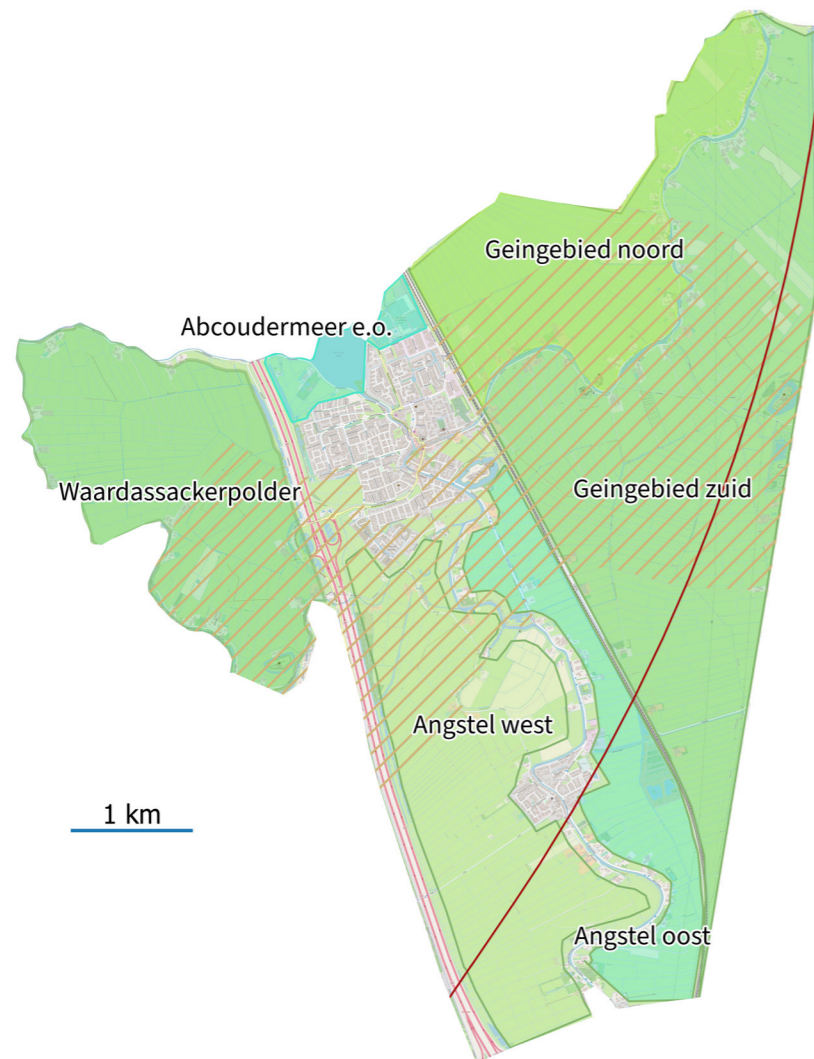


### 3. Per gebied: afwegingen

In dit hoofdstuk bespreken we welke gebieden in De Ronde Venen geschikt kunnen zijn voor zonnevelden en windmolens. Op het kaartje staan acht verschillende gebieden ingedeeld op basis van grondsoort en landschapstypen. Deze indeling is vastgesteld door de gemeenteraad in de landschapsnota De Ronde Venen 2030.

Per gebied onderscheiden we weer specifieke deelgebieden. De deelgebieden definieerden we op grond van specifieke landschapstypen, in het landschap zichtbare begrenzingen of natuurbescherming. De Stelling van Amsterdam is in de gebieden gearceerd aangegeven omdat windmolens daar niet gerealiseerd kunnen worden omdat de gemeenteraad hierover een motie heeft aangenomen. De lijnen met de 146m hoogtebeperking van Schiphol zijn op deze kaarten ook zichtbaar. We benoemen in tekst de kanttekeningen en afwegingen waarna er geconcludeerd wordt of dat gebied geschikt (donkergroen), beperkt geschikt (lichtgroen) of niet geschikt is (grijs) voor zonnevelden en windmolens. Omdat sommige gebieden te kampen hebben met onvoldoende aansluitmogelijkheden op het elektriciteitsnetwerk, hebben we steeds na de conclusie informatie over de aansluiting weergegeven. In de toekomst zal het netwerk steeds robuuster worden en wordt aansluiting op meer plaatsen goed mogelijk. Omdat dit geen onderdeel is van de afweging maar wel een rol speelt bij de volgorde van openstelling van de gebieden, is dit steeds apart opgenomen.





### 3.1 Polders bij Abcoude en bij Baambrugge

De polders bij Abcoude en Baambrugge zijn een open polderlandschap van veen en klei. De grond bestaat uit een kleilaag bovenop het veen. Dit gebied is ontgonnen vanaf de oevers van de riviertjes, de Angstel en 't Gein. Hier liggen de wegen en staat de bebouwing met de beplanting. Het landschap van het gebied kenmerkt zich door een grote open ruimte die gebruikt wordt als weiland. Dit is over het algemeen goede agrarische grond. De verkaveling vindt zijn oorsprong in de middeleeuwen en is goed zichtbaar in het landschap door de vele sloten. Sloten met hoge waterstanden geven richting aan het gebied, dat bestaat uit onregelmatige strokenverkaveling, soms taps toelopen naar het midden. De randen van de open ruimte worden scherp begrensd door de rivierlinten. Het gebruik van de weilanden gebeurt vanaf die linten. Door dit gebied lopen weinig wegen, je beleeft het open landschap vanaf de hoger gelegen wegen die langs de randen van het gebied lopen. In het gebied staat weinig hoge beplanting. Een groot deel behoort tot de historische buitenplaatszone. Het gebied wordt doorsneden door de A2 en de spoorlijn. Daarnaast grenst het aan het Amsterdam-Rijnkanaal, wat tevens de grens is van de gemeente.

#### 3.1.1 Waardassackerpolder

Het gebied Waardassackerpolder ligt ten westen van de A2 bij Abcoude (zie kaartje). De aanwezigheid van de A2 biedt mogelijkheden voor landschappelijke inpassing van zonnevelden en windmolens. In tegenstelling tot de andere polders bij Baambrugge en Abcoude, behoort dit gebied tot het agrarisch cultuurlandschap.

Het gebied is tijdens het participatietraject door de deelnemende inwoners weinig tot soms uitgesloten. Daarnaast hebben deze inwoners het gebied soms tot regelmatig aangewezen als gebied voor zon en soms aangewezen als gebied voor wind.

Dit gebied is in zijn geheel weidevogelkerngebied. Een klein deel aan de westgrens ligt in Natuurnetwerk Nederland. De provincie onderzoekt de mogelijkheid van integrale gebiedsontwikkeling. De opwek van duurzame energie kan hier een onderdeel van zijn. Amsterdam en Ouder-Amstel onderzoeken de mogelijkheden om windmolens te plaatsen rondom het knooppunt A2/A9. Als dit doorgaat dan lijkt het landschappelijk gezien voor de hand liggend om ook windmolens aan onze kant van de grens neer te zetten. Dit gebied valt onder de laagvliegroute van Schiphol, en vanwege de korte afstand tot Schiphol gelden in dit gebied de bijbehorende regels naar verwachting relatief zwaar. Het zuidelijke deel van het gebied Waardassackerpolder ligt in de Stelling van Amsterdam. De ligging in de Stelling van Amsterdam maakt wind daar onmogelijk. Een motie van de raad draagt ook voor zon op om sterk rekening te houden met de landschappelijke inbedding en het eeuwenoude cultuurhistorische gebied van de Stelling van Amsterdam. Binnen het schootsveld van het fort dat in de Waardassackerpolder ligt, kunnen geen zonnevelden geplaatst worden.

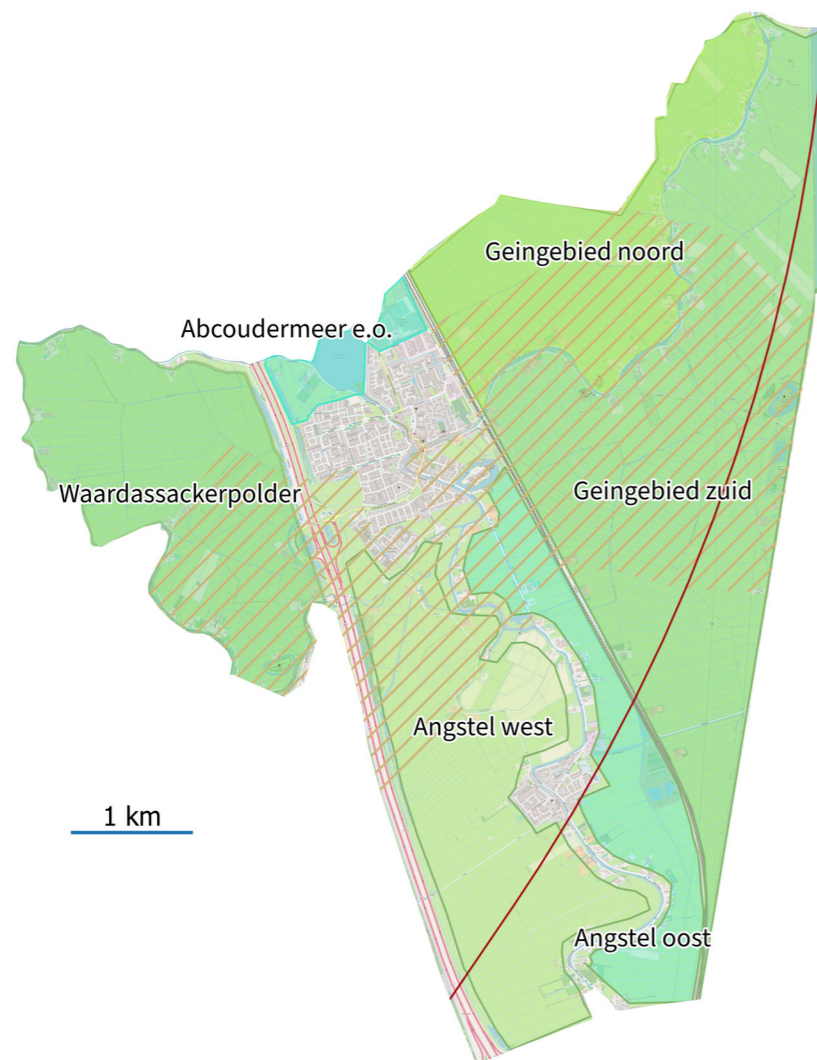
Rijkswaterstaat heeft interesse in het plaatsen van zonnepanelen op de middenberm van de A2.

#### Conclusie Waardassackerpolder

Gezien het beperkte aantal beleidsbeperkingen is een behoorlijk deel van de Waardassackerpolder geschikt voor zon. Voor wind is het noordelijke deel van het gebied ook geschikt. Bovendien biedt de A2 kansen voor de inpassing van zonnevelden en windmolens in dit gebied. Wel moet er rekening worden gehouden met geluidsnormen, weidevogels, de waarde van het landschap en de nabijheid van Schiphol.

#### Aansluiting

We verwachten dat zonnevelden van 1 tot 10 hectare eenvoudig aangesloten kunnen worden op het netwerk. Voor grotere zonnevelden is dat lastiger omdat er geen grotere stations in de buurt zijn. Grotere zonnevelden zouden wel naast windmolens geplaatst kunnen worden en zo meeliften op aansluitingen van windmolens (zoals we hiervoor al aangaven is wind op dit moment rendabeler, waardoor binnen de business case grotere afstanden naar een tussenspanningsstation mogelijk worden).



### 3.1.2 Geingebied zuid

Net als de Waardassackerpolder is de grond hier opgebouwd uit klei op veen. Het deel langs de rivier het Gein behoort tot de historische buitenplaatszone. Er is veel openheid in het gebied. De verkaveling is middeleeuws. Door dit gebied loopt het Amsterdam-Rijnkanaal. Naast het kanaal zou een lijnvormige rij van zonnevelden en/of windmolens passend kunnen zijn, net als langs het spoor.

Inwoners hebben dit gebied vaak uitgesloten op de Zon en Windkaart en soms tot regelmatig aangewezen. Er loopt een petitie tegen windmolens in het gebied. De gemeenteraad heeft opgeroepen de petitie mee te laten wegen in het bepalen van zoekgebieden.

Er ligt hier een heel klein gebied dat hoort tot Natuurnetwerk Nederland en er zijn geen ontwikkelingen gepland voor natuur, woningbouw of bedrijventerrein. De gemeente Weesp heeft haar zoekgebied bij de Aetsveldsepolder (aan de overkant van het kanaal) laten vervallen.

Een deel van dit gebied valt onder de hoogtebeperking van Schiphol voor windmolens. Het noordelijke stuk van Geingebied zuid ligt in de Stelling van Amsterdam. Daar geldt de motie van de gemeenteraad om sterk rekening te houden met de landschappelijke inbedding en het eeuwenoude cultuurhistorische gebied van de Stelling van Amsterdam en met name het Geingebied.

#### Conclusie Geingebied zuid

Dit gebied is geschikt voor zowel zonnevelden als windmolens vanwege de mogelijkheden voor landschappelijke inpassing langs het Amsterdam-Rijnkanaal; dit geldt echter niet voor het deel dat in de Stelling van Amsterdam ligt. Daar kunnen geen windmolens, en is het voor zonnevelden ook complexer. In de rest van het gebied gelden vrijwel geen beleidsbeperkingen.

#### Aansluiting

We verwachten dat zonnevelden lastig aangesloten kunnen worden op het netwerk omdat er geen grotere stations in de buurt zijn. Zonnevelden zouden wel naast windmolens geplaatst kunnen worden en zo meeliften op aansluitingen van windmolens.

### 3.1.3 Geingebied noord

Dit gebied ligt ten noorden van de rivier het Gein. Het ligt geheel in de historische buitenplaatszone, wat de cultuurhistorische waarde van het gebied onderschrijft.

De inwoners in het participatietraject hebben het Geingebied noord gebied soms uitgesloten voor zon of wind. Voor zonnevelden is het gebied soms tot regelmatig aangewezen; voor windmolens is het gebied soms aangewezen. De petitie tegen windmolens betreft ook dit gebied en wegen we daarom ook mee.

Door het Geingebied noord loopt de Stelling van Amsterdam. Daar geldt de motie van de gemeenteraad om sterk rekening te houden met de landschappelijke inbedding en het eeuwenoude cultuurhistorische gebied van de Stelling van Amsterdam en met name het Geingebied. Geluidsbeperkingen, Schiphol en hoogspanningsleidingen beperken de mogelijkheden voor wind nog verder.

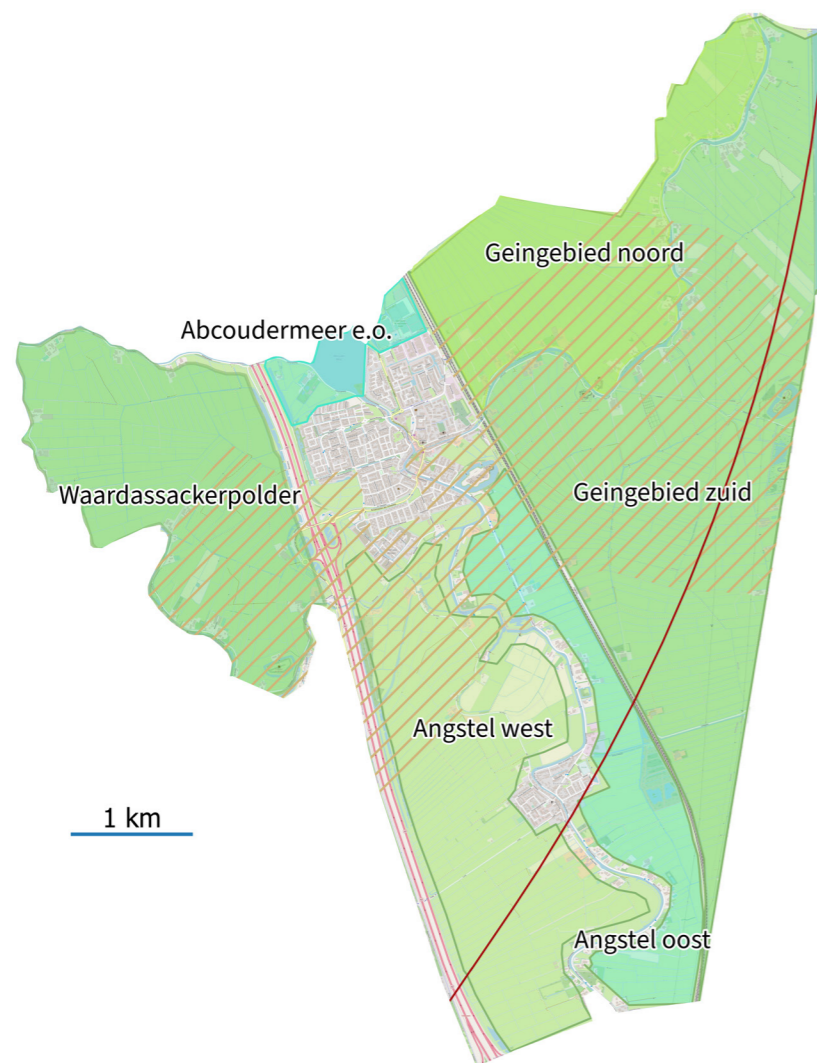
#### Conclusie Geingebied noord

Geingebied noord is geschikt voor zon en voor wind. Voor wind geldt wel dat een deel in de Stelling van Amsterdam ligt, en er rekening moet worden gehouden met hoogspanningsleidingen en geluidsnormen. Er zijn relatief weinig beleidsbeperkingen.

#### Aansluiting

We verwachten dat zonnevelden tot 10 hectare eenvoudig aangesloten kunnen worden op het netwerk. Voor grotere zonnevelden is dat lastig omdat er geen grotere stations in de buurt zijn. Zonnevelden zouden wel naast windmolens geplaatst kunnen worden en zo meeliften op aansluitingen van windmolens.





### 3.1.4 Angstel oost

Het Angstelgebied bestaat uit klei- en veengrond. Ook dit gebied behoort tot de historische buitenplaatszone, wat de cultuurhistorische waarde van het gebied aantoont. Daarnaast loopt hier de rivier de Angstel. Dit is historische infrastructuur.

Inwoners hebben dit gebied weinig tot soms uitgesloten voor zon en wind, maar ook weinig tot soms aangewezen voor zon en niet tot weinig voor wind. Er loopt een petitie tegen zonnevelden en windmolens in het Angstelgebied.

De Stelling van Amsterdam loopt daarnaast door het noorden van dit gebied. Er is lintbebouwing langs de rivier met bedrijvigheid en woningen. Dit belemmert de realisatie van windmolens.

#### Conclusie Angstel oost

Het gebied is op zichzelf geschikt voor zon, maar moet toch afvallen. Het gebied is niet breed en met zonnevelden kom je al snel dicht in de buurt van historische infrastructuur en woningen. Er zijn geen mogelijkheden voor wind in verband met de geluidsnormen.

### 3.1.5 Angstel west

Ook de westzijde van de Angstel is klei- en veengrond. De historische buitenplaatszone en de historische infrastructuur die door dit gebied loopt, laten de cultuurhistorische waarde van het gebied zien. Er moet daarom er extra aandacht besteed worden aan de landschappelijke inpassing van zonnevelden en windmolens in dit gebied. Langs de snelweg zou een lijnvormige strook van zonnevelden en/of windmolens passend kunnen zijn.

Inwoners hebben het gebied vaak aangewezen op de Zon en Windkaart, maar ook soms tot vaak uitgesloten op de Zon- en Windkaart. Er loopt een petitie tegen zonnevelden en windmolens in het Angstelgebied, en een andere tegen zonnevelden tussen Abcoude en Baambrugge.

Een deel van dit gebied behoort tot weidevogelkerngebied en ten noorden van dit weidevogelkerngebied ligt de Stelling van Amsterdam.

Rijkswaterstaat heeft interesse in het plaatsen van zonnepanelen op de middenberm van de A2.

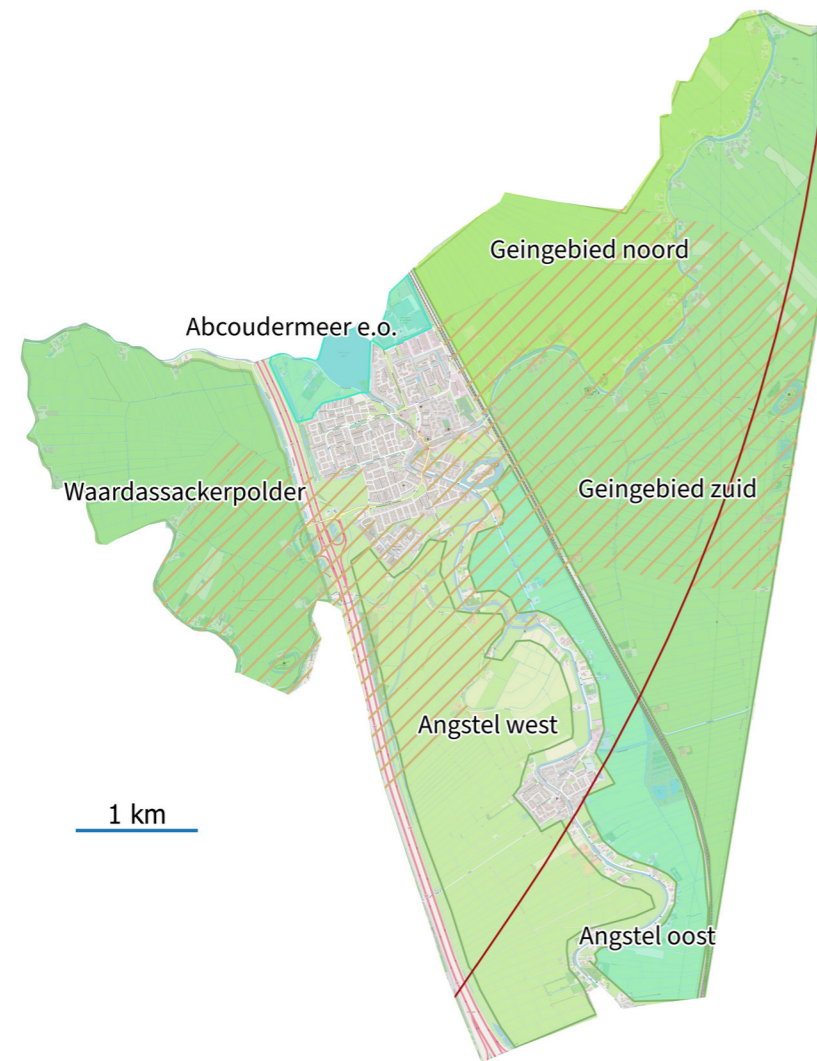
#### Conclusie Angstel west

Er zijn inwoners die moeite zullen hebben met opwek, maar vanwege de mogelijkheden voor landschappelijke inpassing parallel aan de snelweg, is het gebied Angstel west geschikt voor zowel zon als wind.

#### Aansluiting

We verwachten dat zonnevelden tot 10 hectare eenvoudig in het zuidelijk deel van het gebied aangesloten kunnen worden op het netwerk. Meer in het noorden en voor grotere zonnevelden is dat lastig omdat er geen grotere stations in de buurt zijn. Zonnevelden zouden wel naast windmolens geplaatst kunnen worden en zo kunnen meeliften op aansluitingen van windmolens.





### 3.1.6 Abcoudermeer e.o.

Aan beide zijden van het Abcoudermeer liggen graslanden. Het gebied ligt aan de A2.

Inwoners hebben dit gebied soms aangewezen voor zon en wind, maar vaak uitgesloten op de Zon en Windkaart. Daarnaast ligt het gebied dicht tegen Amsterdam aan en is het belangrijk gemeente Amsterdam en haar inwoners te betrekken bij beslissingen over dit gebied.

Dit gebied is van beperkte omvang, ligt in Natuurnetwerk Nederland en heeft een hoge natuur- en recreatiewaarde door het meer.

Ook het gebied De Hoge Dijk biedt hier natuurwaarde.

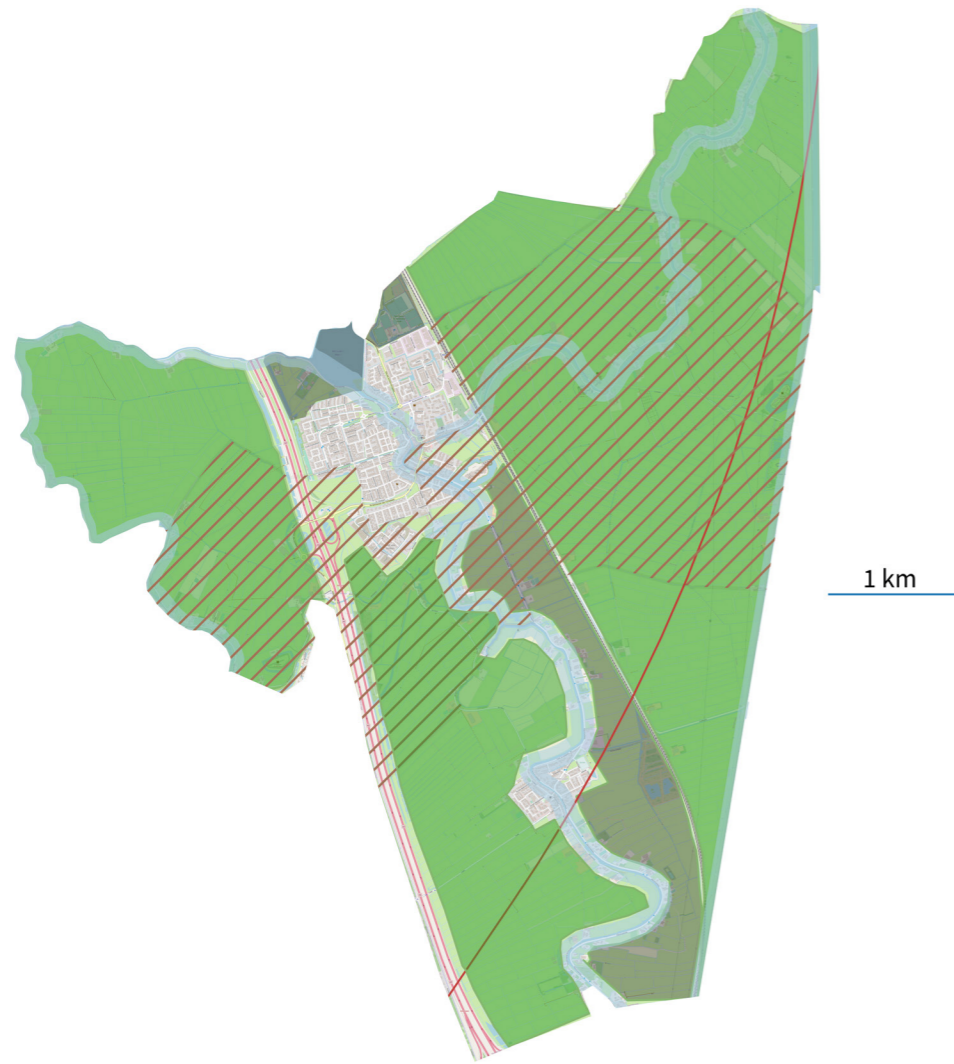
#### **Conclusie Abcoudermeer e.o.**

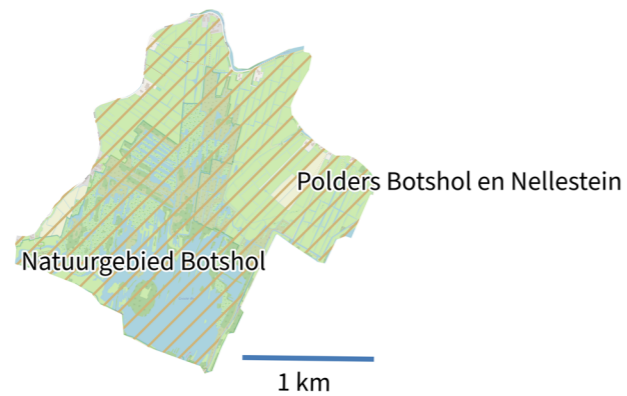
Dit gebied is niet geschikt voor zon vanwege de beperkte schaal en het recreatief gebruik van het Abcoudermeer. Voor wind is het gebied ook ongeschikt, omdat het niet mogelijk is aan de geluidsnormen te voldoen.



### 3.1.7 Overzicht zoekgebieden in Polders bij Abcoude en in Baambrugge

Behalve Angstel oost en het Abcoudemeer e.o. zijn alle deelgebieden geschikt als zoekgebied voor inpassing van zon en/of wind. Geschikte gebieden zijn donkergroen op de kaart. De twee ongeschikte gebieden zijn grijs op de kaart. Het deel dat behoort tot de Stelling van Amsterdam is ongeschikt voor wind.





## 3.2 Botshol

Botshol delen we op in het natuurgebied Botshol en twee polders: de Polder Botshol en Polder Nellestein. Oorspronkelijk had het hele gebied een middeleeuws verkavelingspatroon in onregelmatige blokken en regelmatige stroken. In polder Nellestein is dit nog aanwezig. In het zuidelijke deel is door ontginning, vervening en plasvorming de verkaveling aan het einde van de 18e eeuw volledig verdwenen. Het is een oud laagveenverlandingsgebied, waar door de vele plassen, sloten, vochtige weilanden en oude rietlandjes, planten goed kunnen gedijen. Het water in Botshol is ook belangrijk areaal waar watervogels van profiteren. Het gebied is onder meer belangrijk voor het habitat-type galigaanmoerassen. Na maatregelen hebben ook kranswierwateren zich goed hersteld en hierdoor is het een van de belangrijkste groeiplaatsen van kranswervegetatie.

### 3.2.1 Natuurgebied Botshol

Het gehele gebied is aangemerkt als Natura 2000 gebied. Daarnaast ligt het gebied in de Stelling van Amsterdam.

#### Conclusie Natuurgebied Botshol

Natuurgebied Botshol is zowel voor zon als voor wind uitgesloten omdat het Natura 2000 gebied is.

### 3.2.2 Polders Botshol en Nellestein

Dit deelgebied bestaat uit twee delen. Enerzijds de noordelijke polder Nellestein, een weidegebied waar het grasland de openheid garandeert. En het deel van de Polder Botshol dat niet beschermd is als Natura 2000 gebied. Het deelgebied valt binnen de groene contour en is weidevogelkerngebied. Daarnaast ligt dit gebied in de Stelling van Amsterdam.

#### Conclusie Polders Botshol en Nellestein

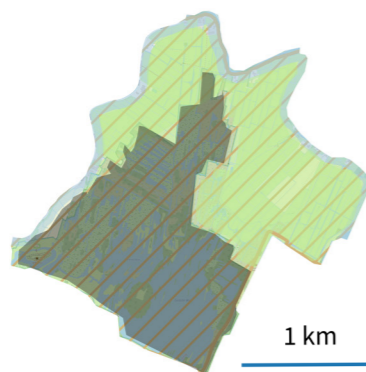
Dit gebied is uitgesloten voor windmolens, vanwege de Stelling van Amsterdam. Het is beperkt geschikt voor zonnevelden, vanwege de verschillende beleidsbeperkingen. Zonnevelden kunnen wel gerealiseerd worden mits de inpassing zorgvuldig plaatsvindt.

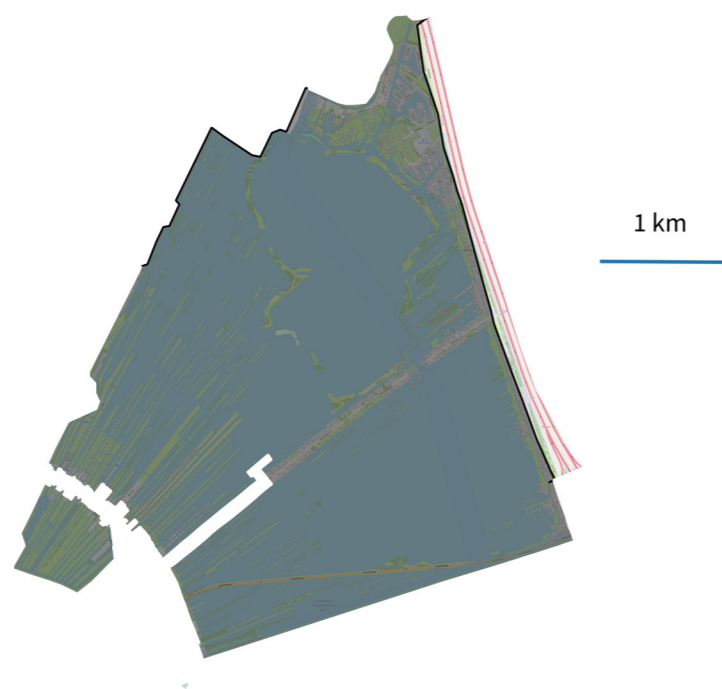
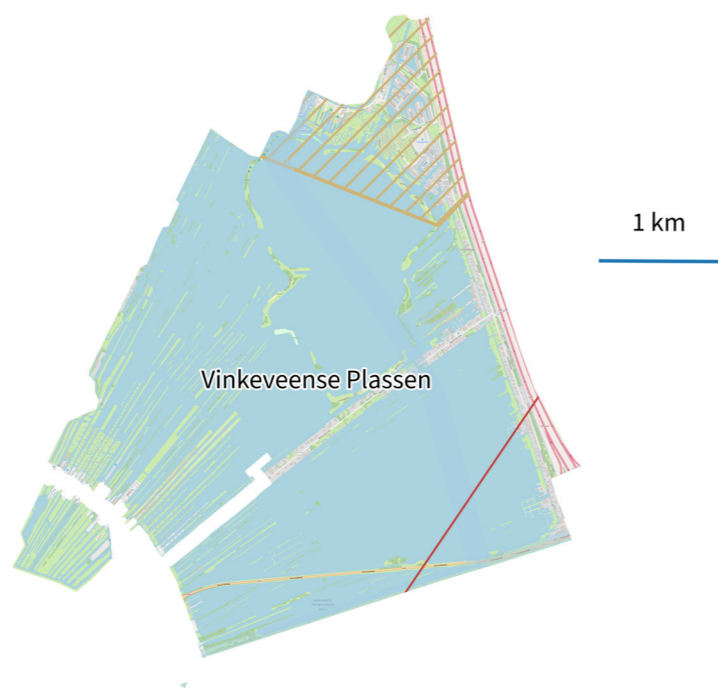
#### Aansluiting

Niet alleen grote, maar ook kleinere zonnevelden (tot 10 hectare) kunnen worden aangesloten.

### 3.2.3 Overzicht zoekgebieden in Botshol

De polders Botshol en Nellestein zijn beperkt geschikt voor zon. Beperkt geschikte gebieden zijn lichtgroen.





### 3.3 Vinkeveense Plassen

De Vinkeveense Plassen hebben een hoge recreatieve waarde en bestaan uit een noordelijke en zuidelijke plas, gescheiden door de Baambrugse Zuwe. Naast de vele recreatiemogelijkheden (zwemmen, varen, duiken, etc.) heeft het gebied een hoge cultuurhistorische waarde. Ontginning door mensen hebben de plassen gevormd tot de huidige staat. In tegenstelling tot de droogmakerijen zijn de Vinkeveense plassen niet droog gepompt en dus bewaard gebleven. Uiteindelijk is besloten om deze plassen niet droog te malen omdat ze inmiddels een belangrijke recreatieve functie hadden.

In alle delen zijn legakkers en petgaten aanwezig. Deze zorgen voor een deels open en deels meer gesloten gebied. De legakkers en petgaten zijn resten van het middeleeuwse verkavelingspatroon. Door turfwinning zijn de percelen steeds verder afgegraven, totdat slechts smalle stroken land overbleven om de gewonnen turf op te drogen. De plassen zijn ook vanuit natuurbescherming waardevol en behoren tot Natuurnetwerk Nederland.

Inwoners hebben dit gebied niet tot soms aangewezen voor zonnepanelen en niet tot vaak uitgesloten.

#### Conclusie Vinkeveense Plassen

Dit gebied is ongeschikt voor zonnepanelen en wind, wegens de grote cultuurhistorische, recreatieve en natuurwaarde. Omdat het hele gebied niet geschikt is voor zonnepanelen of wind, is het grijs op de overzichtskaart.





### 3.4 Polder Groot Wilnis Vinkeveen

De Polder Groot Wilnis Vinkeveen bestaat uit veenlandschap dat gedeeltelijk wordt gebruikt voor landbouw en gedeeltelijk bestaat uit natuur. Van de oorspronkelijke ontginningen is dit een van de gebieden die nog overgebleven is. In het gebied ligt één van de meest lange zichtlijnen in de gemeente (ca. 8 km), lopend van de plassen ten noordoosten van het gebied naar de N212 in het zuidwesten. In het gebied is de middeleeuwse verkaveling goed bewaard gebleven en zijn de ontwikkelingen in de loop van de geschiedenis goed zichtbaar. De polder herbergt waardevolle sloot-, oever- en schraallandvegetaties. De waterstand in de sloten is hoog. Het veengebied is ontgonnen vanaf de riviertjes die het gebied ontwateren. Deze liggen door inklinking van het veengebied nu hoger in het landschap. Langs de riviertjes lopen de wegen en hier staan ook de huizen. Vanaf deze hoger gelegen wegen, de randen van het gebied, is het landschap te beleven. In dit landschap zijn soms kleine bosjes, riet en knotwilgen aanwezig. Het open karakter zonder bebouwing biedt ruimte voor weidevogels.

#### 3.4.1 Polder Groot Wilnis Vinkeveen oost

Dit gebied is agrarisch cultuurlandschap, wat de cultuurhistorische waarde van het gebied onderschrijft.

Inwoners hebben dit gebied soms tot regelmatig aangewezen voor zon en wind, en niet tot soms uitgesloten op de Zon en Windkaart. Tegen de kernen aan is het vaak uitgesloten.

In polder Groot Wilnis Vinkeveen oost ligt een reservaat, Demmerik. Weide- en waadvogels maken gebruik van de aanwezigheid van land en water. Een klein gedeelte van dit gebied behoort tot Natuurnetwerk Nederland en het is weidevogelkerngebied. De provincie werkt met de agrariërs in dit gebied aan een drainageproject zodat zij hier kunnen blijven boeren. Windmolens kunnen aan de wettelijke geluidsnormen voldoen in dit gebied. Slechts een klein gedeelte van het gebied valt onder de Schiphol-toetszone.

#### **Conclusie Polder Groot Wilnis Vinkeveen oost**

Dit gebied is beperkt geschikt voor zowel zon als wind vanwege de natuurwaarden.

#### **Aansluiting**

Op het netwerk kunnen zonnevelden van 10 hectare en groter worden aangesloten en kleinere zonnevelden kunnen in combinatie met windmolens worden aangesloten. Meerdere windmolens kunnen hier aangesloten worden op het netwerk.

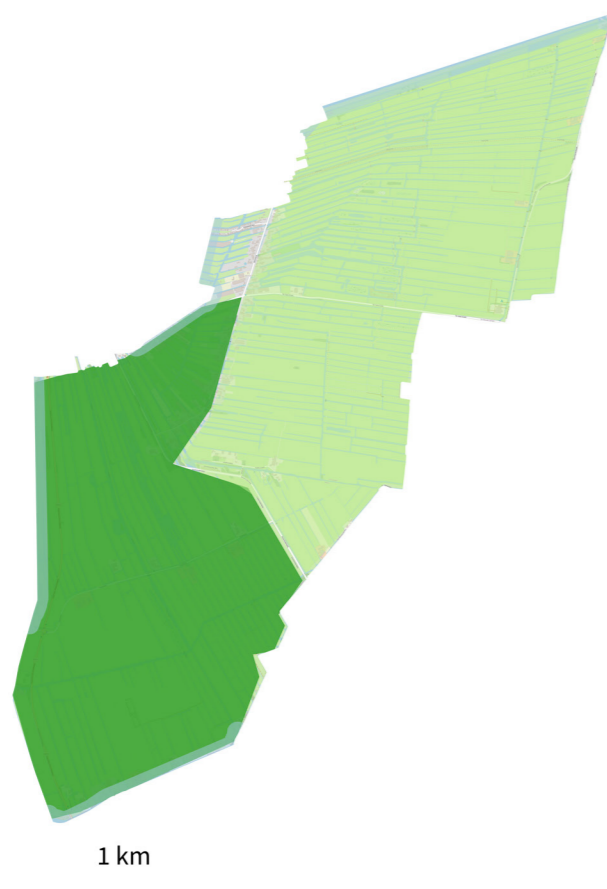
#### 3.4.2 Polder Groot Wilnis Vinkeveen west

Door dit gebied loopt de N212. Een lijnvormige strook van zonnevelden en/of windmolens langs de weg zou mogelijk een goede landschappelijke inpassing zijn. Dit gebied is agrarisch cultuurlandschap, wat de cultuurhistorische waarde van het gebied onderschrijft.

Inwoners hebben dit gebied niet tot soms aangewezen voor zon en wind en niet tot soms uitgesloten op de Zon en Windkaart. Tegen de kernen aan is vaak aangewezen om uit te sluiten.

Een klein deel van dit gebied behoort tot Natuurnetwerk Nederland, in dat stuk wordt natuur ontwikkeld. Windmolens kunnen aan de wettelijke geluidsnormen voldoen in dit gebied. Slechts een klein gedeelte van het gebied valt onder de Schiphol-toetszone.

De provincie werkt met de agrariërs in dit gebied aan een project met een drainagesysteem zodat zij hier kunnen blijven boeren.



#### **Conclusie Polder Groot Wilnis Vinkeveen west**

Dit gebied is geschikt voor zowel zon als wind omdat hier weinig beleidsbeperkingen gelden. Bovendien biedt de provinciale weg mogelijkheden voor inpassing van zon en wind in het landschap.

#### **Aansluiting**

Op het netwerk kunnen zonnepanelen van 10 hectare en groter worden aangesloten en kleinere zonnepanelen kunnen in combinatie met windmolens worden aangesloten. Meerdere windmolens kunnen hier aangesloten worden op het netwerk.

#### **3.4.3 Overzicht zoekgebieden in Groot Wilnis Vinkeveen**

De Polder Groot Wilnis Vinkeveen oost is beperkt geschikt en kleurt lichtgroen op de kaart. Polder Groot Wilnis Vinkeveen west is geschikt voor zon en wind en kleurt donkergroen op de kaart.





### 3.5 Wilnisse Bovenlanden

Dit gebied behoort tot het landschapstype ‘bovenlanden’ wat een bijzonder en waardevol landschapstype is. Dit gebied kenmerkt zich door de middeleeuwse verkaveling, met de Kromme Mijdrecht als basis. De opstreckende, stervormige verkaveling is gericht op het middelpunt in De Ronde Venen. De openheid wordt bepaald door de randen, Amstelkade, Wilnisse Zuwe en Bovendijk. Van de oorspronkelijke ontginningen is dit een van de gebieden die nog overgebleven is. Het bestaat uit veengrond en is waterrijk. De waterstand in de sloten is hoog. Het veengebied is ontgonnen vanaf de riviertjes die het gebied ontwateren. Deze liggen door inklinking van het veengebied nu hoger in het landschap. Langs de riviertjes lopen de wegen en hier staan ook de huizen. Vanaf deze hoger gelegen wegen, de randen van het gebied, is het landschap te beleven. In het gebied liggen nauwelijks wegen. In dit landschap zijn soms kleine bosjes, riet en knotwilgen aanwezig. Daarnaast is dit gebied agrarisch cultuurlandschap, wat de cultuurhistorische waarde van het gebied onderschrijft.

Inwoners hebben dit gebied soms aangewezen en niet uitgesloten op de Zon en Windkaart.

Hoewel het gebied grotendeels geen weidevogelkerngebied is, weten steeds meer weidevogels het gebied te vinden. Ook behoort het gebied tot Natuurnetwerk Nederland. Er wordt in de toekomst nog 100 hectare extra natuur ontwikkeld.

Windmolens kunnen voldoen aan de wettelijke geluidsnormen in dit gebied. Slechts een klein gedeelte van het gebied valt onder de Schiphol-toetszone.

#### Conclusie Wilnisse Bovenlanden

Het gebied is beperkt geschikt voor zowel zon als wind vanwege de natuurwaarden en de waarde van het landschap. Indien in dit gebied zonnevelden of windmolens gerealiseerd worden moet er extra rekening gehouden worden met de landschappelijke - en natuurwaarde van het gebied.

#### Aansluiting

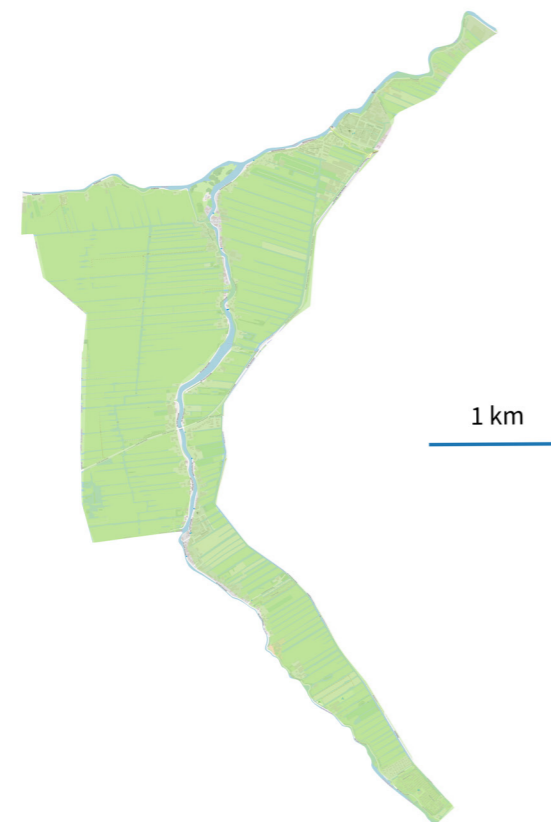
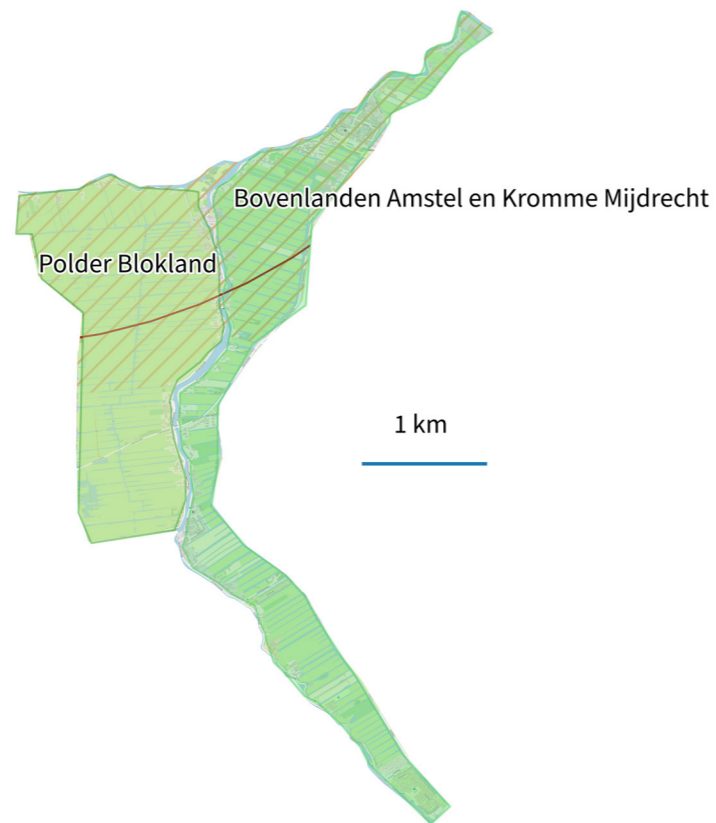
We verwachten dat zonnevelden tot 10 hectare in een deel eenvoudig aangesloten kunnen worden op het netwerk. Voor grotere zonnevelden is dat lastig omdat er geen kleinere stations in de buurt zijn. Zonnevelden zouden wel naast windmolens geplaatst kunnen worden en zo kunnen meeliften op aansluitingen van windmolens.

#### 3.5.1 Overzicht zoekgebieden in Wilnisse Bovenlanden

Omdat het gehele gebied beperkt geschikt is, is het lichtgroen op de kaart.







### 3.6 Polders nabij de grens met Nieuwkoop

Dit gebied is veengebied. De Mijdrechtse Bovenlanden vormen een langgerekte, op sommige plaatsen smalle zone, met divers landgebruik. De middeleeuwse verkaveling heeft de Kromme Mijdrecht en Amstel als basis.

#### 3.6.1 Polder Blokland

In de polder Blokland zijn de watergangen en de percelen op het westen georiënteerd. Daarnaast is dit gebied agrarisch cultuurlandschap, wat de cultuurhistorische waarde van het gebied onderschrijft.

Inwoners hebben het gebied op de Zon en Windkaart soms tot regelmatig aangewezen voor zonnevelden en soms aangewezen voor windmolens. Inwoners hebben het gebied niet tot soms uitgesloten.

Dit gebied kent weidevogelkerngebied en een gedeelte van dit gebied ligt binnen de groene contour. Door dit gebied loopt de Stelling van Amsterdam waardoor er daar geen windmolens kunnen komen.

#### Conclusie Polder Blokland

Dit gebied is beperkt geschikt voor zonnevelden, vanwege de natuurwaarden en de stapeling van beleidsbeperkingen. Bij realisatie van duurzame opwek moet goed gelet worden op de cultuurhistorische en natuurwaarde van het gebied. Windmolens kunnen er niet komen, vanwege de geluidsnormen en de Stelling van Amsterdam.

#### Aansluiting

Zonnevelden tot 10 hectare kunnen in dit gebied aangesloten worden op het netwerk.

#### 3.6.2 Bovenlanden Amstel en Kromme Mijdrecht

In dit gebied is de geschiedenis goed zichtbaar. De verkaveling is haaks op deze rivieren aangelegd en gericht op het middelpunt in De Ronde Venen. Bovendien is dit gebied agrarisch cultuurlandschap, wat de cultuurhistorische waarde aantoont.

Inwoners hebben dit gebied soms aangewezen en niet tot vaak uitgesloten op de Zon en Windkaart.

Een gedeelte van dit gebied ligt in de groene contour. Weidevogels worden er veel waargenomen, al is het gebied niet aangemerkt als weidevogelkerngebied. De Stelling van Amsterdam loopt door een deel van dit gebied. Windmolens kunnen hier niet geplaatst worden vanwege de wettelijke geluidsnormen.

#### Conclusie Bovenlanden Amstel en Kromme Mijdrecht

Dit gebied is beperkt geschikt voor zonnevelden vanwege de natuurwaarden en de stapeling van beleidsbeperkingen. Windmolens kunnen hier niet geplaatst worden vanwege de geluidsnormen.

#### 3.6.3 Overzicht zoekgebieden in Polders nabij de grens met Nieuwkoop

In dit gebied zijn Polder Blokland en de Bovenlanden Amstel en Kromme Mijdrecht beperkt geschikt voor zonnevelden en ongeschikt voor windmolens.





### 3.7 Droogmakerij nabij Mijdrecht, Wilnis, Waverveen en De Hoef

Dit gebied beslaat een groot deel van de gemeente. Het bestaat uit droogmakerijen en wordt gebruikt voor landbouw. Een landschappelijke waarde is het open karakter. De droogmakerijen zijn ontstaan toen de plassen, die waren ontstaan door het ontvenen van het gebied, werden drooggemalen. Deze polders zijn vanaf het einde van de 18e eeuw tot 1926 achtereenvolgens drooggemalen en ingericht. De verkaveling in de droogmakerijen is een rationele blokverkaveling met vaste maten van percelen, wegen en watergangen. In de polders werden lange rechte wegen aangelegd, waarlangs de mensen hun huizen en de agrarische bedrijven hebben gebouwd. Langs de wegen zijn bomen geplant als windvangers, om het gebied wat luwer te maken. De droogmakerijen zijn omgeven door dijken van waaraf men het gebied kan beleven, maar ook vanaf de wegen die door het gebied heen lopen heeft men een beeld van het landschap. De polder Veldzijde is als laatste drooggemalen en wijkt wat inrichting betreft af van de overige polders. De rationele verkaveling is hier niet zo streng toegepast.

#### 3.7.1 Polder Groot Mijdrecht west

De polder is ingedeeld in rationale verkaveling en wordt gekenmerkt door zijn openheid. Bovendien is dit gebied grotendeels agrarisch cultuurlandschap, wat de cultuurhistorische waarde aantoont.

Inwoners hebben dit gebied niet tot soms uitgesloten en soms tot regelmatig aangewezen voor zowel zon als wind.

Het gebied is weidevogelkerngebied en valt in de toetszone van Schiphol. Het is op een aantal plaatsen mogelijk om aan de geluidsnormen voor windmolens te voldoen. De Stelling van Amsterdam loopt door het noorden van dit gebied. De grond in dit gebied is van mindere agrarische kwaliteit, in delen is de grond slap en ontstaat er kwel. Dat maakt boeren lastiger in deze polder. Dit maakt het gebied geschikter voor de plaatsing van zonnevelden dan de andere droogmakerijen, waar goede landbouwgrond aanwezig is.

#### **Conclusie Polder Groot Mijdrecht west**

Dit gebied is geschikt voor zowel zon als wind omdat er weinig beleidsbeperkingen zijn. De aanwezigheid van weidevogels is een aandachtspunt en in de Stelling van Amsterdam is wind niet mogelijk en zon lastiger realiseerbaar.

#### **Aansluiting**

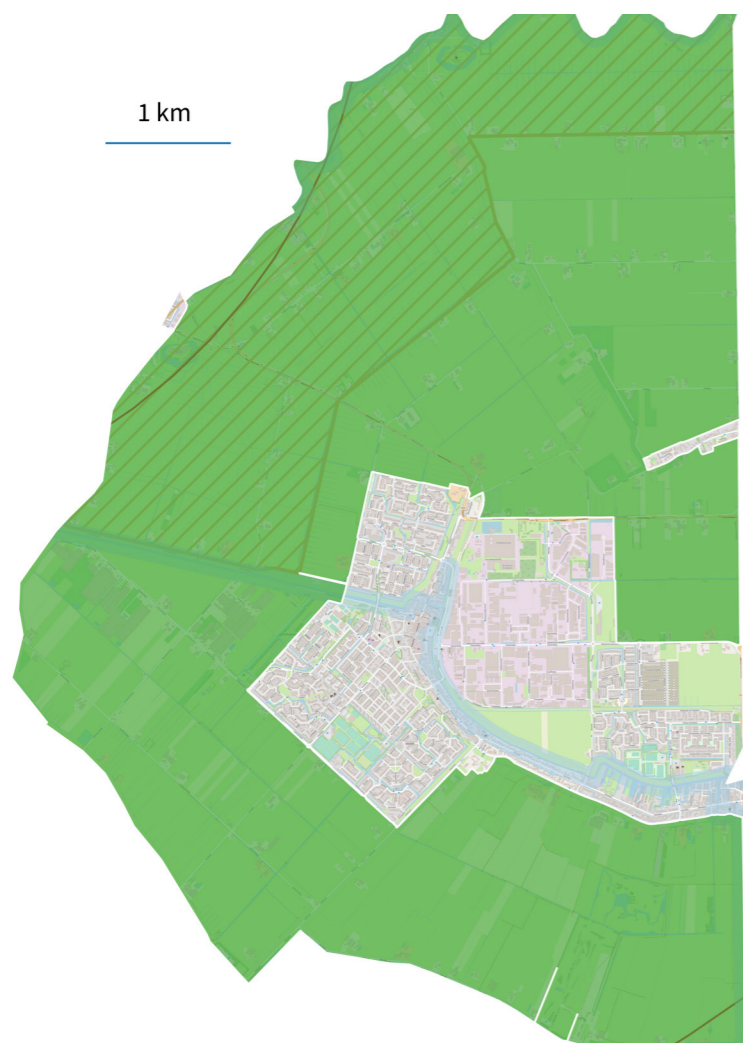
Op het netwerk kunnen meerdere windmolens aangesloten worden. Het aansluiten van zonnevelden wordt hier lastiger omdat stations verder weg liggen. Zonnevelden kunnen in combinatie met windmolens aangesloten worden.

#### 3.7.2 Polders Eerste en Tweede Bedijking

Ook dit gebied is rationeel verkaveld. Het grootste deel van dit gebied is bestempeld als agrarisch cultuurlandschap, wat de cultuurhistorische waarde weergeeft. Door dit gebied loopt de N201. Een lijnvormige strook van zonnevelden langs de weg zou mogelijk een goede landschappelijke inpassing kunnen zijn.

Inwoners hebben dit gebied niet tot soms uitgesloten en soms tot regelmatig aangewezen voor zowel zon als wind.

De Stelling van Amsterdam loopt door dit gebied. Met name in het schootsveld van het Fort bij Uithoorn geeft het beperkingen voor zon. De Stelling van Amsterdam is ongeschikt voor windmolens. Er zijn vrijwel in het hele gebied woningen die de geschiktheid voor wind inperken vanwege geluidsnormen. Daarnaast is het weidevogelkerngebied. Ook hier geldt de hoogtebeperking vanwege Schiphol.



### Conclusie Polders Eerste en Tweede Bedijking

Dit gebied is geschikt voor zon. Er zijn relatief weinig beleidsbeperkingen. Het gebied is beperkt geschikt voor wind wegens de beperkte plekken waar windmolens geplaatst kunnen worden in verband met de geluidsnormen.

### Aansluiting

We verwachten dat zonnenvelden tot 10 hectare hier eenvoudig kunnen worden aangesloten op het netwerk omdat er kleinere stations in de buurt zijn. Grotere zonnenvelden zouden wel naast windmolens geplaatst kunnen worden en zo meeliften op aansluitingen van windmolens. Windmolens kunnen worden aangesloten op het netwerk.

### 3.7.3 Polders Derde Bedijking en Veldzijde

Dit gebied maakt geen onderdeel uit van agrarisch cultuurlandschap. Zoals eerder beschreven is de rationele verkaveling hier minder streng toegepast. De openheid van het landschap is een kwaliteit van deze polders. Een deel van dit gebied, het noordwesten, kent glastuinbouw en leent zich goed voor de inpassing van zonnenvelden. Zij kunnen mogelijk tussen (en aansluitend aan) de kassen geplaatst worden. Daarnaast grenst dit gebied aan de N212, wat mogelijkheden biedt voor de inpassing van zonnepanelen en windmolens.

Inwoners hebben dit gebied soms tot regelmatig uitgesloten, soms tot regelmatig aangewezen voor zonnenvelden en soms aangewezen voor wind.

Het gebied is bijna volledig weidevogelkerngebied. Windmolens kunnen in het westelijke deel niet worden geplaatst vanwege de wettelijke geluidsnormen. Vrijwel het hele gebied valt onder de hoogtebeperking van Schiphol.

### Conclusie Polders Derde Bedijking en Veldzijde

Dit gebied is geschikt voor zon, er zijn goede inpassingsmogelijkheden. Bovendien zijn er weinig beleidsbeperkingen. Het westelijke deel van dit gebied valt af voor wind vanwege de wettelijke geluidsnormen. In het oosten van dit gebied is er juist wel ruimte voor windmolens en is inpassing langs de N212 mogelijk. Daarom is het gebied ook geschikt voor wind.

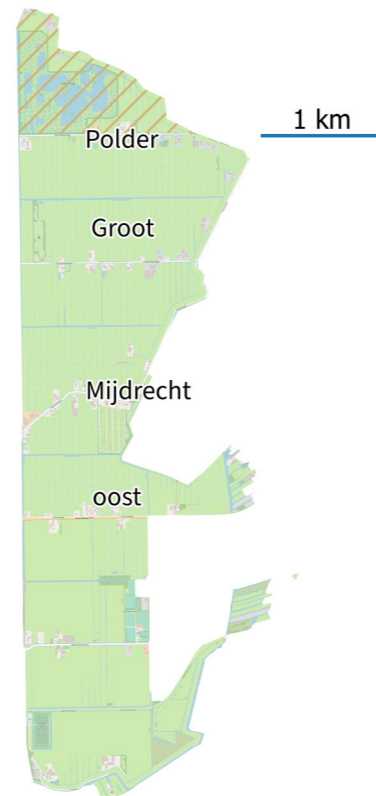
### Aansluiting

We verwachten dat zonnenvelden tot 10 hectare hier eenvoudig kunnen worden aangesloten op het netwerk omdat er kleinere stations in de buurt zijn. Grotere zonnenvelden zouden wel naast windmolens geplaatst kunnen worden en zo meeliften op aansluitingen van windmolens.

### 3.7.4 Overzicht Droogmakerijen nabij Mijdrecht, Wilnis, Waverveen en De Hoef

Het hele gebied is geschikt voor zon. Ook wind is mogelijk.





### 3.8 Polder Groot Mijndrecht oost

De polder Groot Mijndrecht oost is een droogmakerij die grotendeels tot natuur ontwikkeld is en wordt. Het noordelijke gedeelte bestaat uit nieuwe natuur en kent een historische verkaveling. Daarnaast ligt het gehele gebied in Natuurnetwerk Nederland en staat er nieuwe natuurontwikkeling gepland in het zuidelijke gedeelte, namelijk het project Marickenland. Ook loopt de Stelling van Amsterdam door de noordelijkste punt van dit gebied.

Groot Mijndrecht is drooggemalen tussen 1872 en 1880 en ingericht op basis van rationele strokenverkaveling in vaste maten. In het noordelijke deel worden moerasblokken aangelegd.

Inwoners hebben dit gebied soms tot regelmatig aangewezen voor zonnevelden en soms aangewezen voor wind. Ze hebben het niet tot soms uitgesloten op de Zon en Windkaart. In het noordelijke gedeelte van dit gebied geldt het Pact van Poldertrots.

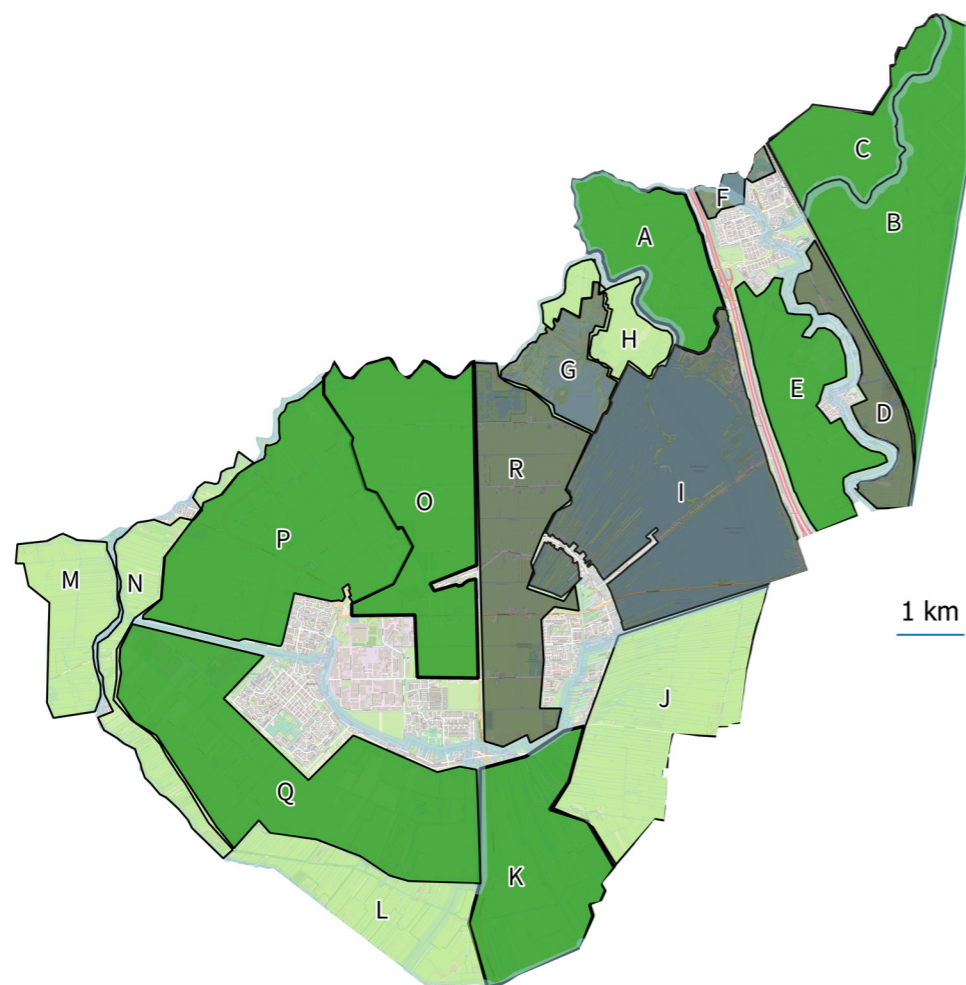
In de polder Groot Mijndrecht Noord bestond lange tijd veel onzekerheid rondom de geplande natuurontwikkelingen en landschappelijke veranderingen. In 2012 hebben verschillende partijen, Provincie Utrecht, waterschap Amstel Gooi en Vecht, Natuurmonumenten, een bewonersdelegatie en gemeente De Ronde Venen, het Pact van Poldertrots ondertekend. Dit pact houdt in dat er 50 jaar lang geen planologische ontwikkeling mag plaatsvinden behalve als dit in het belang is van de vastgestelde inrichting: de natuurontwikkeling 'Versoerberde Veenribbenvariant'<sup>1</sup>.

#### Conclusie polder Groot Mijndrecht oost

Dit gebied is uitgesloten voor zowel zon als wind, vanwege het Pact van Poldertrots en de al uitgevoerde en nog geplande natuurontwikkelingen. We hebben het hele gebied als niet geschikt gemarkeerd op de kaart.

<sup>1</sup> Pact van Poldertrots bestand te vinden via [deze link](#)





**Legenda:**

- Geschikt
- Beperkt geschikt
- Niet geschikt

- A Waardassackerpolder
- B Geingebied zuid
- C Geingebied noord
- D Angstel oost
- E Angstel west
- F Abcoudermeer e.o.
- G Natuurgebied Botshol
- H Polders Botshol en Nellestein
- I Vinkeveense Plassen
- J Polder Groot Wilnis Vinkeveen oost
- K Polder Groot Wilnis Vinkeveen west
- L Wilnise Bovenlanden
- M Polder Blokland
- N Bovenlanden Amstel en Kromme Mijdrecht
- O Polder Groot Mijdrecht west
- P Polders Eerste en Tweede Bedijking
- Q Polders Derde Bedijking en Veldzijde
- R Polder Groot Mijdrecht oost

## 4. Conclusie

In hoofdstuk 3 hebben wij de verschillende afwegingen per gebied besproken. Ieder gebied kent zijn eigen kwaliteiten, waarden en beleidsbeperkingen. Ook wordt ieder gebied anders beleefd door inwoners en bezoekers. Het is complex om zoveel waarden en kwaliteiten tegen elkaar af te wegen. Het inpassen van windmolens is daarnaast complexer dan het inpassen van zonnepanelen. Dit wordt veroorzaakt door de harde beperkingen op het gebied van veiligheid en geluid die voor windmolens gelden. En de grotere impact van windmolens op het landschap. Toch is het nodig om te komen tot een keuze tussen welke gebieden geschikt zijn als zoekgebied voor zonnepanelen en/of windmolens, en welke beperkt of ongeschikt zijn voor zonnepanelen en windmolens.

### 4.1 Zoekgebieden

Het resultaat van de afweging is de onderstaande indeling van gebieden. Grijs is ongeschikt, lichtgroen beperkt geschikt en donkergroen is geschikt.

**Polders bij Abcoude en Baambrugge:**

- A Waardassackerpolder
- B Geingebied zuid
- C Geingebied noord
- D Angstel oost
- E Angstel west
- F Abcoudermeer e.o.

**Botshol:**

- G Natuurgebied Botshol
- H Polders Botshol en Nellestein

**Vinkeveense Plassen:**

- I Vinkeveense plassen

**Polder Groot Wilnis Vinkeveen:**

- J Polder Groot Wilnis Vinkeveen oost
- K Polder Groot Wilnis Vinkeveen west

**Wilnise Bovenlanden:**

- L Wilnise Bovenlanden

**Polders nabij de grens met Nieuwkoop:**

- M Polder Blokland
- N Bovenlanden Amstel en Kromme Mijdrecht

**Droogmakerij nabij Mijdrecht, Wilnis, Waverveen en de Hoef:**

- O Polder Groot Mijdrecht west
- P Polders Eerste en Tweede Bedijking
- Q Polders Derde Bedijking en Veldzijde

**Polder Groot Mijdrecht oost:**

- R Polder Groot Mijdrecht oost

De geschikte gebieden stellen we voor als zoekgebieden voor zonnevelden en/of windmolens. Hoewel wij uitgaan van een realistisch minimum voor de opwek per gebied (zie 4.3), is het mogelijk dat de minima niet behaald worden. In dat geval dient de gemeente de gebieden aan te spreken die beperkt geschikt zijn voor de plaatsing van zonnevelden en/of windmolens.

## 4.2 Volgorde

De gemeente zet de zoekgebieden in principe één voor één open voor realisatie van zonnevelden en/of windmolens. Zo houdt de gemeente regie over het gebiedsproces, met voldoende aandacht en tijd voor de inwoners en kwaliteiten van het gebied. Na een jaar evalueren we deze werkwijze. Als het mogelijk blijkt om meer zoekgebieden tegelijkertijd open te stellen, kan het college de raad daartoe een voorstel doen. Tot die tijd is het uitgangspunt dat de gemeente de gebieden na elkaar openstelt. Daarom is een volgorde van geschiktheid opgesteld.

### Volgorde van gebieden

Hieronder staan de zoekgebieden op volgorde van geschiktheid.

- Waardassackerpolder
- Polders Eerste en Tweede bedijking
- Angstel west
- Polder Groot Mijdrecht west
- Polders Derde Bedijking en Veldzijde
- Polder Groot Wilnis Vinkeveen west
- Geingebied zuid
- Geingebied noord

Deze volgorde hebben wij gemaakt op basis van een aantal afwegingen.

Allereerst hebben zoekgebieden met potentie voor windmolens langs infrastructuur een streepje voor. Een aantal windmolens kan een groot areaal aan zonnevelden overbodig maken. Daar waar inpassing langs infrastructuur mogelijk is, ligt het voor de hand die kans te benutten. Bij infrastructuur kunnen windmolens de bestaande lijn in het landschap accentueren.

Bovendien hoeft het elektriciteitsnetwerk minder te worden verzwaard bij een groter aandeel windenergie in de energiemix. De kosten zijn daardoor lager, en de businesscase gemiddeld dus beter. Bij een betere businesscase is er meer geld te besteden aan financiële voordelen voor inwoners.

Gebieden die naar verwachting goed aan te sluiten zijn op het elektriciteitsnetwerk, staan hoger in de volgorde. Dat vergroot de kans dat initiatieven ook daadwerkelijk gerealiseerd kunnen worden en snel aangesloten kunnen worden.

Gebieden waar de kwaliteit van de landbouwgrond minder is, staan hoger in de volgorde. Op die manier wordt zo min mogelijk waardevolle landbouwgrond gebruikt voor zonnevelden.

Gebieden waar petitie lopen tegen zonnevelden en/of windmolens staan lager in de volgorde. De raad heeft ons gevraagd deze petitie mee te wegen.

Ook gebieden waar het landschap een hogere waarde heeft, staan lager in de volgorde. Alle gebieden hebben hun eigen landschappelijke waarde. Bovenlanden is een bijzonder landschapstype dat weinig voorkomt in De Ronde Venen. Veen- en kleigronden kennen nog middeleeuwse verkaveling en hebben daarmee een grotere cultuurhistorische waarde dan droogmakerijen. In hoofdstuk 2.2 en 3 hebben we de verschillen uitgebreid benoemd. Deze verschillen maken het ene landschap geschikter voor inpassing van zonnevelden en/of windmolens dan het andere. Droogmakerijen lenen zich beter voor de

inpassing van duurzame opwek dan klei- en veengebieden. Daarnaast zijn klei- en veengronden relatief geschikter dan gebieden met het landschapstype 'bovenlanden'.

We streven bovendien naar een evenwichtige geografische spreiding van de geschikte gebieden. Zonnevelden en/of windmolens hebben hoe dan ook impact op onze woonomgeving. Binnen de gemeente willen we deze last in enige mate verdelen.

### Start met de eerste vier gebieden

Wij hebben een zorgvuldige afweging gemaakt van bovenstaande factoren en zijn zo tot de volgorde van de zoekgebieden gekomen. Het doorlopen van de gebiedsprocessen in alle zoekgebieden zal de nodige jaren in beslag nemen. We kunnen niet precies voorspellen welk effect toekomstige ontwikkelingen hebben op de realisatie van zonnevelden en windmolens in de zoekgebieden die dan aan de beurt zijn. Daarom stellen we voor om van de eerste vier zoekgebieden de volgorde vast te stellen en daar na elkaar het gebiedsproces te starten. Na sluiting van het vierde zoekgebied komt het college terug bij de gemeenteraad met een voorstel voor de resterende zoekgebieden. Het gaat om de volgende vier:

#### Waardassackerpolder

De Waardassackerpolder staat op nummer één omdat de A2 mogelijkheden biedt voor landschappelijke inpassing van windmolens en zonnevelden. Of hier wel of geen windmolens gerealiseerd worden, heeft een behoorlijke impact op de opgave in de rest van de gemeente. Dit gebied is goed aan te sluiten op het elektriciteitsnetwerk. Op de Zon en Windkaart werd dit gebied ook relatief veel gekozen. Er zijn ook tegenargumenten: dit is veen- en kleigebied met middeleeuwse verkaveling, wat een grotere landschappelijke waarde heeft dan droogmakerijen. Ook is dit goede agrarische grond.

#### Polder Eerste Bedijking en Tweede Bedijking

Deze polder staat op nummer 2 omdat het goede mogelijkheden biedt voor de inpassing van zonnevelden. Het gebied is ook geschikt voor wind, maar de inpasbaarheid langs infrastructuur is beperkt. Het is een droogmakerij in het westelijke deel van de gemeente, nabij Mijdrecht. Inwoners laten een lichte voorkeur zien voor dit gebied. Dit gebied is goed aansluitbaar. Het is wel relatief goede landbouwgrond.

#### Angstel west

Angstel west staat op nummer 3 door de mogelijkheden voor landschappelijke inpassing van zonnevelden en windmolens langs de A2. Of in dit gebied windmolens gerealiseerd kunnen worden, heeft een behoorlijke impact op de opgave in de rest van de gemeente. Daarnaast is dit gebied goed aan te sluiten op het elektriciteitsnetwerk. Een tegenargument is de weerstand onder een deel van de inwoners tegen zonnevelden en windmolens in dit gebied. Het gebied heeft een cultuurhistorisch waardevol landschap, onder andere vanwege de middeleeuwse verkaveling. Bovendien ligt er goede landbouwgrond.

#### Polder Groot Mijdrecht west

Polder Groot Mijdrecht west staat op nummer 4 vanwege de mindere kwaliteit van de grond voor agrarisch gebruik. Dit maakt het gebied geschikter voor de plaatsing van zonnevelden. Bovendien is dit een droogmakerij, met een geringere landschappelijke waarde dan bijvoorbeeld het Angstelgebied en het Geingebied. Inwoners laten een lichte voorkeur zien voor dit gebied. Wel verwachten we dat het lastiger is om dit gebied aan te sluiten op het elektriciteitsnetwerk omdat stations hier relatief ver vandaan liggen.



### 4.3 Potentieberekening

We hebben uitgerekend hoeveel zonne- en windenergie er in elk gebied kan worden opgewekt. Dit is een indicatieve benadering. Dit is gebruikt om vast te stellen hoeveel elektriciteit er per gebied moet worden opgewekt, om in 2040 aan de opdracht te kunnen voldoen.

In onderstaande tabel is gerekend met 27 TJ opbrengst per jaar voor een windmolen van 175m tiphoogte en 14,6 TJ opbrengst voor een molen van 146m. Voor een hectare zon is gerekend met een jaarlijkse opbrengst van 2,67 TJ (0,74 GWh). Dit is in lijn met het transitie-ontwerp elektriciteit. Er zit vanwege de verwachte voortgaande stijging van rendementen voldoende ruimte in deze aannahme om aan de voorwaarden die voor inpassing zijn gesteld te voldoen.

Er staan twee scenario's in de tabel. Een minimaal scenario en een ruim scenario. Deze zijn uitgewerkt voor zon en wind apart, en in de meeste rechtse kolommen staan per scenario de totalen voor zon en wind samen. De totale opwek in het minimale scenario voldoet aan de ambitie van 636 TJ in 2040; er wordt zelfs iets meer opgewekt.

Voor het minimale scenario is gerekend met een benutting van 4% van het voor zonnevelden beschikbare grondoppervlak in een zoekgebied. Voor drie gebieden is dit echter 6%, omdat deze gebieden vanuit landschappelijk oogpunt relatief geschikt zijn voor zonnevelden. Dit zijn de droogmakerijen Polder Groot Mijdrecht west, Polders Eerste en Tweede bedijking en Polders Derde Bedijking en Veldzijde, aangeduid met een \* in de tabel.

Windenergie is in het minimale scenario voor vijf gebieden meegerekend, met telkens twee windmolens. U ziet bij deze gebieden een ^ in de tabel. In deze gebieden is windenergie inpasbaar langs grote infrastructuur. Passen er in een gebied zowel hoge windmolens als windmolens tot 146m, dan zijn in het minimale scenario twee hoge windmolens opgenomen.

Het ruime scenario gaat uit van een benutting van 10% van het voor zonnevelden beschikbare oppervlak in een zoekgebied. Voor wind is gekeken naar het aantal windmolens dat op voldoende afstand van elkaar in een lijn kan worden geplaatst (op vijf keer de rotordiameter van elkaar). In de cirkel met een hoogtebeperking tot 146 meter vanwege Schiphol is gerekend met windmolens van die hoogte. Dat is een voorzichtige benadering omdat het niet ondenkbaar is dat er goedkeuring wordt verleend voor hogere windmolens in een zoekgebied.

Deelgebied	Min. zon	Ruim zon	Min. wind	Ruim wind	Totaal minimaal	Totaal ruim
Waardassackerpolder (^)	27	67	29	58	56	125
Geingebied zuid (^)	53	134	54	83	107	217
Geingebied noord	14	35	0	44	14	78
Angstel west (^)	31	77	54	54	85	131
Polder Groot Wilnis Vinkeveen west (^)	41	101	54	108	95	209
Polder Groot Mijdrecht west (*)	80	134	0	58	80	192
Polders Eerste en Tweede Bedijking (*)	104	174	0	44	104	217
Polders Derde Bedijking en Veldzijde (*) (^)	96	160	29	44	125	204
<b>Totaal zoekgebieden</b>	<b>446</b>	<b>881</b>	<b>220</b>	<b>493</b>	<b>666</b>	<b>1374</b>

Voor de opwek van zonne-energie is in het minimale scenario in totaal 167 hectare nodig. Het totaal van voor zon beschikbare oppervlakte in de geschikte gebieden bedraagt 3.300 hectare. Voor de opwek van windenergie zijn daarnaast in het minimale scenario tien windmolens nodig.

De energie die bij het minimale scenario in de eerste vier voorgestelde zoekgebieden wordt opgewekt is 325 TJ. Dat is 51 procent van de totale opgave.

Bovenstaande getallen zijn indicatief. In het raadsvoorstel is de opgave per gebied afgerond op tientallen, daarbij uitgaande van het minimale scenario. Meer opwekken kan ook, maar om te voorkomen dat in een zoekgebied de draagkracht van het landschap wordt overschreden, stellen we een bovengrens. Deze bedraagt driemaal de voorgestelde minimum opwek van dat zoekgebied. In het gebiedsproces kan deze eventueel naar beneden worden bijgesteld. Naar boven bijstellen kan ook, maar daarover moet de raad dan een nieuw besluit nemen op basis van een voorstel van het college.



# Proces zonnevelden en windmolens

## Het gebiedsproces (stap 4) en de ruimtelijke procedure (stap 5)

Het proces van ambitie tot bouw van zonnevelden en windmolens bestaat uit 6 stappen

1. Stimuleren energiebesparing en zon op dak
2. Bepalen voorwaarden voor zonnevelden en windmolens
3. Bepalen van zoekgebieden voor zonnevelden en windmolens
4. Uitvoeren gebiedsproces binnen zoekgebieden
5. Uitvoeren ruimtelijke procedure initiatief
6. Bouw en ingebruikname zonnevelden en/of windmolens

### De raad stelt vast in welke gebieden zonnevelden en/of windmolens mogen komen

Dit noemen we zoekgebieden. De raad stelt ook vast wat in dat zoekgebied minimaal en maximaal aan duurzame energie moet worden opgewekt. In juli 2020 heeft de raad vastgesteld waar zonnevelden en windmolens aan moeten voldoen. Deze voorwaarden zijn extra regels die gemeente De Ronde Venen stelt. Deze regels komen boven op de wettelijke eisen. Ze gelden voor alle zoekgebieden. Deze voorwaarden zijn niet ruimtelijk van aard maar gaan bijvoorbeeld over dat inwoners financieel mee profiteren.

### Stap 4: het gebiedsproces start nadat de raad zoekgebieden heeft vastgesteld

Stap 4, 5 en 6 doorlopen we voor alle benodigde zoekgebieden.

#### STAP 4 Gebiedsproces starten binnen zoekgebieden

We betrekken inwoners en grondeigenaren en -gebruikers actief bij de inrichting van een eerste zoekgebied.



We letten erop dat ontwikkelaars:

- Zich houden aan de voorwaarden
- Aandacht hebben voor de kwaliteiten van gebieden
- Rekening houden met inwoners, grondeigenaren en -gebruikers.

### Het gebiedsproces binnen de zoekgebieden bestaat uit 2 onderdelen

*Stap 4A: Het opstellen van ruimtelijke voorwaarden per zoekgebied*

De gemeente kijkt per zoekgebied met inwoners, grondeigenaren en andere betrokken hoe zonnevelden en windmolens het beste in het gebied passen.

*Stap 4B: Het starten van een aanbesteding voor initiatieven voor zonnevelden en/of windmolens binnen het zoekgebied*

Pas wanneer de gemeente initiatiefnemers selecteert, kunnen ze verder met hun plan.



#### **Stap 4A: Het opstellen van ruimtelijke voorwaarden**

In de ruimtelijke voorwaarden staan de regels waaraan initiatieven voor het opwekken van zonnevelden en/of windmolens zich in dat zoekgebied moeten houden. En waar ze extra toegevoegde waarde bieden.

*Hierin staan in ieder geval regels die voor elk gebied gelden*

- De wettelijke voorwaarden voor zonnevelden en windmolens.
- De al eerder door de raad vastgestelde voorwaarden voor zonnevelden en windmolens (Beleidsnota Voorwaarden Zon en Wind).
- De benodigde opgewekte energie (minimaal en maximaal) die de gemeenteraad heeft vastgesteld.

*Daarnaast kunnen er extra wensen in komen die gelden voor dat specifieke gebied*

- Bijvoorbeeld over de inpassing van zonnevelden en windmolens in het landschap, de verhouding tussen zonnevelden en windmolens en – afhankelijk van de mogelijkheden die een zoekgebied biedt - de voorkeurslocatie(s) van de zonnevelden en/of windmolens.
- Het kan ook om niet ruimtelijke onderwerpen gaan. Bijvoorbeeld over de wensen voor mogelijke (financiële) participatie in het initiatief.

*Een gebiedscoördinator van de gemeente geeft leiding aan dit proces*

En voert dit gesprek samen met inwoners en andere belanghebbenden. De gebiedscoördinator maakt hier vooraf een participatieplan voor met spelregels. Hierin staat onder meer hoelang deze stap duurt. Maar ook wie mee praat en hoe je dit kunt doen. De aanpak past bij de inwoners, grondeigenaren, -gebruikers en andere betrokkenen in het zoekgebied. En kan dus per zoekgebied verschillen. Naast inwoners en andere belanghebbenden denken ook andere experts mee over de ruimtelijke voorwaarden in dat zoekgebied. In ieder geval mensen met kennis over ruimtelijke ordening/ontwikkeling, milieu, bodem, duurzaamheid, recreatie & toerisme, natuur, cultuurhistorie, landschap, archeologie, wonen en sociaal domein.

*Resultaat stap 4A: Het college stelt de ruimtelijke voorwaarden vast voor dat zoekgebied*

Dit wordt ter informatie naar de raad gestuurd. Het vormt de basis voor de aanbesteding in stap 4B.

#### **Stap 4B: Het starten van een aanbesteding voor initiatieven voor zonnevelden en/of windmolens binnen het zoekgebied**

Via een aanbesteding zet de gemeente in een afgesproken periode een opdracht uit voor het opwekken van zon- en/of windenergie in het zoekgebied. Geïnteresseerde ontwikkelaars kunnen in die periode hun voorstel opsturen.

*De gemeente kiest welke projecten gerealiseerd mogen worden*

Die keuze maakt de gemeente op basis van de voorwaarden die voor de aanbesteding zijn opgesteld. Dit zijn de voorwaarden uit stap 4A. De al eerder door de raad vastgestelde voorwaarden zijn hier onderdeel van. Bijvoorbeeld dat initiatiefnemers een participatieplan moeten hebben. Ook kijkt de gemeente goed naar hoeveel energie het initiatief opwekt, zodat we de minimale opwek realiseren.

*Een aanbesteding is een eerlijk en duidelijk proces*

De gemeente krijgt een goed beeld van welke initiatieven het beste zijn. Maar ook welke initiatieven het beste passen in een bepaald gebied. Een aanbesteding daagt ontwikkelaars uit om met het beste

voorstel te komen. Ook geeft het alle partijen evenveel kans om de opdracht binnen te halen. Daarnaast doen we met een aanbesteding recht aan de reacties die inwoners en anderen tijdens stap 4A hebben gegeven. Een aanbesteding maakt het tot slot mogelijk om de initiatieven tegen elkaar af te wegen.

*Resultaat stap B: het college kiest welke ontwikkelaar(s) het plan verder mag ontwikkelen*  
De ontwikkelaar(s) ontwikkelt het plan verder in stap 5.

### **Stap 5: Start ruimtelijke procedure initiatief**

De ontwikkelaar(s) die de aanbesteding heeft gewonnen start de ruimtelijke procedure van het initiatief

#### **Deze stap bestaat uit de volgende onderdelen**

- De initiatiefnemer voert het participatieplan uit.
- Gemeente en de grondeigenaar en/of initiatiefnemer werken aan een anterieure overeenkomst. Hiervoor gebruiken we o.a. de Beleidsnota Voorwaarden voor zonnevelden en windmolens en de ruimtelijke voorwaarden uit stap 4A.
- Als de ontwikkelaar zijn proces heeft doorlopen, kan de ontwikkelaar een omgevingsvergunning of een aanpassing van het bestemmingsplan aanvragen.

De gemeente toetst de aanvraag op verschillende onderdelen, waaronder ook participatie. Op basis van het participatieverslag toetst de gemeente of de participatie heeft plaatsgevonden zoals vastgelegd in het participatieplan.

- Hoelang stap 5 duurt hangt sterk af van de uitvoering van de participatie en van de benodigde ruimtelijke procedures.

*Resultaat stap 5: De gemeenteraad beslist bij ieder initiatief over het verlenen van de mogelijke omgevingsvergunning of aanpassing van het bestemmingsplan.*



# Zonnevelden en windmolens in De Ronde Venen

Van ambitie tot bouw. Het proces in beeld.

## STAP 1 Stimuleren energiebesparing en 'zon op dak'

Stimuleren door:

- Bewustwordingscampagnes
- Informatievoorziening
- Collectieve inkoopacties

**Ambitie**

35% besparen op energiebehoefte



Zoveel mogelijk zonnepanelen op daken. Daarmee wekken we 15-19% van de totale energiebehoefte op.



Reden: minder grote impact op landschap



## STAP 2 Opstellen voorwaarden

Er gelden wettelijke eisen voor zonnevelden en windmolens. Daarnaast stellen wij extra voorwaarden op.

Bijvoorbeeld:

**Wettelijke eisen**

Windmolens mogen niet dichtbij woningen geplaatst worden



Voor de bouw moet het effect op de natuur onderzocht worden



**Onze voorwaarden**

Inwoners moeten betrokken worden bij de inrichting

Inwoners moeten financieel mee kunnen profiteren



Op basis van de wettelijke eisen en de extra voorwaarden beoordeelt de raad of een initiatief voldoende kwaliteit heeft.

## STAP 3 Bepalen zoekgebieden

De gemeente kijkt samen met inwoners, professionals, belangengroepen, grondeigenaren en -gebruikers welke gebieden geschikt zijn.

A. We vragen inwoners om voorkeurslocaties aan te wijzen en gebieden uit te sluiten

B. In werksessies zetten we geschikte gebieden op een rij



Het resultaat van dit proces zijn zoekgebieden en een volgorde waarin we gebieden inrichten. Wij bieden dit in Q1 2021 ter besluitvorming aan.

## STAP 4 Gebiedsproces starten binnen zoekgebieden

We betrekken inwoners en grondeigenaren en -gebruikers actief bij de inrichting van een eerste zoekgebied.



Als gemeente voeren we de regie



We letten erop dat ontwikkelaars:

- Zich houden aan de voorwaarden
- Aandacht hebben voor de kwaliteiten van gebieden
- Rekening houden met inwoners, grondeigenaren en -gebruikers.

## STAP 5 Starten ruimtelijke procedure initiatief

Ontwikkelaars kunnen de ruimtelijke procedure starten. De gemeenteraad neemt een besluit over de aanvraag van de ontwikkelaar.



Als de ontwikkelaar toestemming van de raad heeft, kan hij starten met de bouw.

## STAP 6 Bouwen en in gebruik nemen initiatief

Meestal zit er een aantal jaren tussen het idee voor een zonneveld of windmolen en de bouw ervan.

