



## ONTWERP

# Ruimtelijke Visie Duurzame Energie

Gemeente Heumen

Klant: Gemeente Heumen

Referentie: BG2639T&PRP1811151445

Status: Ontwerp Concept

Datum: 17 april 2019



Koggelaan 21  
8017 JN ZWOLLE  
Transport & Planning  
Trade register number: 56515154

+31 88 348 65 00 **T**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Ruimtelijke Visie Duurzame Energie

Ondertitel: Duurzame energie gemeente Heumen  
Referentie: BG2639T&PRP1811151445  
Status: Ontwerp/Concept  
Datum: 17 april 2019  
Projectnaam: REV Heumen  
Projectnummer: BG2639  
Auteur(s): Mark Groen, Margot Kieboom & Anja Boekenoogen

Gecontroleerd door: Anke Lodder

Datum/Initialen: 17-04-2019, AL

Goedgekeurd door: Mark Groen

Datum/Initialen: 17-04-2019, MG

Classificatie

Open



## Disclaimer

*No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.*

## Inhoud

### Samenvatting

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding	1
1.2	Wat is de status van deze visie?	1
1.3	Hoe is deze visie tot stand gekomen?	2
1.4	Leeswijzer	2
<b>2</b>	<b>Ambities en doelen van de gemeente</b>	<b>3</b>
2.1	Beleid op het gebied van duurzame energie	3
2.1.1	Klimaatneutraal	3
2.1.2	De opgave	4
2.2	Algemeen beleid gemeente	6
2.2.1	Structuurvisie Heumen 2025	6
2.2.2	Welstandsnota 2016	9
2.2.3	Coalitieakkoord 2018 - 2022: Samen Sterk en Duurzaam	10
<b>3</b>	<b>Het doorlopen proces</b>	<b>11</b>
3.1	Randvoorwaarden en kansenkaarten: de basis van het proces	11
3.1.1	Kansenkaart zonne-energie	11
3.1.2	Kansenkaart windenergie	12
3.1.3	Speciale status: zweefvliegveld Malden	12
3.1.4	Overige bronnen	12
3.2	Dialogosessies: Energiecircus Heumen	13
3.3	Vervolg	14
<b>4</b>	<b>Resultaten van de dialogosessies</b>	<b>15</b>
4.1	Verslagen en inbreng op kaart	15
4.2	Gebieden die afvallen	18
<b>5</b>	<b>Visie duurzame energie</b>	<b>20</b>
5.1	Uitgangspunten van de visie	20
5.1.1	Uitgangspunt 1: prioritering in opgave en gebieden	20
5.1.2	Uitgangspunt 2: Bundeling	21
5.1.3	Uitgangspunt 3: Meekoppelkansen benutten	21
5.1.4	Uitgangspunt 4: Participatie	21
5.1.5	Uitgangspunt 5: Levenscyclusplan	22
5.2	Rol gemeente	23
5.3	Visie-kaart en Gebieden voor grootschalige opwekking duurzame energie	23
5.3.1	Gebied A: Energielandschap A73	25

5.3.2	Gebieden B: uitloopgebieden Nederasselt en Overasselt	27
5.3.3	Gebied C: Kommengebied	30
<b>6</b>	<b>Samenvatting toetsingskader per gebied</b>	<b>32</b>
6.1	Algemene uitgangspunten	32
6.2	Gebied A: Energielandschap A73	32
6.3	Gebieden B: uitloopgebieden Nederasselt en Overasselt	35
6.4	Gebied C: Kommengebied	36

## Bijlagen

Bijlage 1.	Kansenkaarten en beleidsachtergrond
Bijlage 2.	Verslag Malden
Bijlage 3.	Verslag Overasselt
Bijlage 4.	Verslag Nederasselt
Bijlage 5.	Verslag Heumen
Bijlage 6.	Zorgen en vragen uit dialoogsessies, FAQ
Bijlage 7.	Kader windenergie Heumen
Bijlage 8.	Voorbeelden van duurzame energie toepassingen
Bijlage 9.	Uitgenodigde stakeholders
Bijlage 10.	Uitkomst van stakeholderbijeenkomst en terugkoppelbijeenkomst
Bijlage 11.	Brief van Bestuur van Stichting Bewonersplatform Weezenhof van 7 april 2019

# Ruimtelijke Visie Duurzame Energie Heumen

## Samenvatting

De gemeente Heumen wil in 2050 energie- en klimaatneutraal zijn. Om dit doel te bereiken is het noodzakelijk dat de gemeente en haar inwoners ook op grote schaal duurzame energie opwekken. De bouw van installaties zoals windturbines en velden met zonnepanelen die hiervoor nodig zijn, hebben een grote impact op onze omgeving. Dit vormt de aanleiding om een ruimtelijke visie op grootschalige duurzame energieopwekking op te stellen.

Deze visie is tot stand gekomen op basis van bestaande wettelijke kaders en bestaand lokaal beleid (o.a. op het gebied van natuur en landschap), de visie van het huidige college en inzichten en bijdragen van betrokken burgers en andere stakeholders.

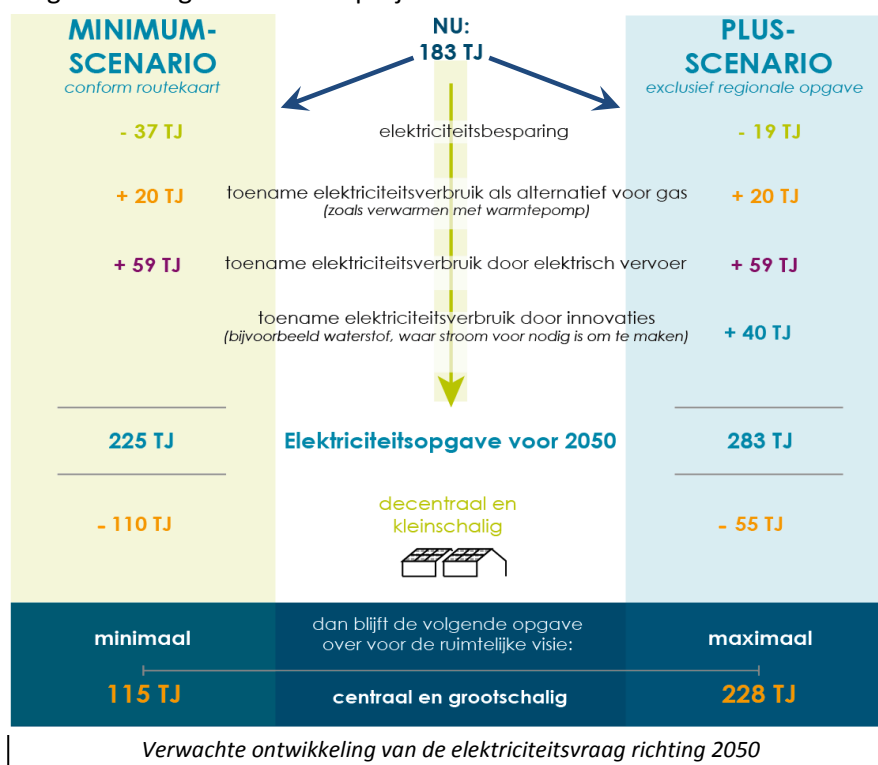
De ruimtelijke visie vormt tevens een toetsingskader voor de beoordeling van concrete vergunningaanvragen voor de ontwikkeling en aanleg van duurzame energie-installaties in het buitengebied.

## De opgave

In de Routekaart Klimaatneutraal Heumen (februari 2017) is de opgave klimaatneutraal in 2050 door de gemeente vastgesteld. De Routekaart hanteert de volgende 'ladder':

1. Eerst besparen (door minder te verbruiken en te isoleren);
2. Dan lokaal en decentraal energie opwekken (binnen de bebouwde kom, bijvoorbeeld zonne-energie opwekken op daken);
3. Het overige deel moet uit grootschalige en centrale projecten komen.

In 2014 was het totale elektriciteitsverbruik 183 TJ. In onderstaande figuur wordt weergegeven hoe dit zich ontwikkelt richting de toekomst. Uitgaande van bovenstaande ladder en onzekerheden bij elektriciteitsbesparing en lokale en decentrale elektriciteitsopwekking is er voor de gemeente Heumen een verwachte opgave in elektriciteitsopwekking tussen de 115 en 228 TJ, op te wekken door middel van grootschalige en centrale projecten.



In relatie tot de opgave is het verder van belang dat er in 2019 gewerkt wordt aan Regionale Energie Strategieën (RES), die per regio de bijdrage aan de nationale klimaatdoelen en de opgave voor opwekking van duurzame energie bepalen. Naast de eigen, lokale opgave conform de Routekaart, komt er dus mogelijk een extra opgave bij vanuit de RES.

## Proces van totstandkoming

Deze visie is tot stand gekomen op basis van een participatief proces met inwoners en andere stakeholders. Op hoofdlijnen zijn de volgende stappen ondernomen om te komen tot deze ontwerp visie:

- Inventarisatie bestaand beleid: er is een inventarisatie gemaakt van bestaand beleid en randvoorwaarden die van belang zijn voor de ontwikkeling van grootschalige energieopwekking. Hiermee zijn kaarten gemaakt ten behoeve van de volgende stap. Tevens is de opgave ten aanzien van duurzame energieopwekking geactualiseerd op basis van de meest recente inzichten.
- Dialoogsessies: in de periode van september en oktober 2018 zijn dialoogsessies georganiseerd waarbij inwoners zijn uitgenodigd in een circustent van Burgers Geven Energie om mee te denken over het invullen van de opgave. Deze sessies zijn gehouden in Malden, Nederasselt, Overasselt en Heumen. De resultaten van deze sessies zijn verwerkt in verslagen die eind november 2018 via de internetpagina van de gemeente beschikbaar zijn gesteld.
- Concept visie: de resultaten van de sessies zijn geanalyseerd en besproken met een ambtelijke werkgroep. Dit heeft geleid tot de concept visie die in de periode van eind januari t/m april 2019 is voorgelegd aan diverse stakeholders, inwoners van de gemeente Heumen en omwonenden.

## Visie en uitgangspunten voor ontwikkeling

De dialoogsessies die in totaal door ruim 200 mensen zijn bezocht, hebben een grote opbrengst gehad, zowel wat betreft locaties als wat betreft te hanteren uitgangspunten bij ontwikkelingen. Naast de nodige verschillen van inzichten, waren er zeker ook veel parallellen. Dit heeft geresulteerd in de onderstaande uitgangspunten voor deze visie.

### **1. De gemeente hanteert een prioritering (rangschikking op volgorde van belangrijkheid) ten aanzien van de opgave en een prioritering in gebieden waarin ze de opgave willen laten landen.**

#### *Prioritering in opgave:*

Bij de volgende opgaven gaat de gemeente er vanuit dat realisatie van opgave 1 de hoogste prioriteit heeft, vervolgens opgave 2 en vervolgens opgave 3. We onderscheiden de volgende drie opgaven:

- Opgave prioriteit 1: Het realiseren van de opgave uit de Routekaart Klimaatneutraal Heumen 2050 voor grootschalige energieopwekking in het buitengebied. Deze opgave bedraagt 115 TJ (minimum scenario) en gaat uit van maximale benutting van bestaande daken en maximale inzet op energiebesparing.
- Opgave prioriteit 2: Indien het uitgangspunt om eerst het potentieel in bestaand bebouwd gebied (besparen, zon op dak) volledig te benutten niet behaald kan worden, schakelt de gemeente over op het plus-scenario waarin maximaal 228 TJ grootschalig dient te worden opgewekt. In de dialoogsessies is dit ook als vertrekpunt genomen. Omdat de gemeente maximaal in blijft zetten op benutting van bestaande daken en energiebesparing, wordt er vooralsnog vanuit gegaan dat ook een extra opgave vanuit de RES kan worden opgevangen binnen het plus-scenario.
- Opgave prioriteit 3: Als de opgave vanuit de RES groter wordt dan de ruimte die er binnen het plus-scenario is om deze opgave een plek te geven en het totaal van 228 TJ van het plus-scenario wordt overschreden, kan de gemeente een grotere opgave vaststellen in het kader van haar besluitvorming over de regionale energieopgave.

#### *Prioritering in gebieden:*

Naast de prioritering van de opgave hebben de gebieden die worden aangewezen voor duurzame energie ook een prioritering:

- A. **Tussen de A73 en het Maas-Waalkanaal:** dit gebied wordt aangemerkt voor het ontwikkelen van een energielandschap waarin wind- en zonne-energie gecombineerd worden en dat een meerwaarde biedt op het gebied van natuur, landschap, recreatie en educatie. Ook worden in dit gebied mogelijkheden gezien voor zonne-energie in geluidschermen of -wallen. In deze visie wordt het energielandschap een visitekaartje voor Heumen waarin verschillende belangen worden samengebracht en burgers direct belanghebbenden worden door deelname in één (of meer) energie coöperatie(s). Het energielandschap kan zo een bijdrage leveren aan de lokale economie en aan de sociale samenhang door de directe zeggenschap en het profijt van burgers in de lokale energievoorziening;
- B. **Uitloopgebieden Nederasselt en Overasselt (zoekgebied):** binnen deze gebieden is ontwikkeling van een zonnepark mogelijk, mits de opgave van de gemeente niet behaald kan worden in gebied A. Een initiatief moet landschappelijk aansluiten bij het bestaande landschapstype. Een aanvullende voorwaarde is dat hier sprake moet zijn van multifunctioneel gebruik met bijvoorbeeld een agrarische en/of uitloop-functie voor het bebouwde gebied. Deze gebieden zijn gelegen nabij de dorpsranden van Nederasselt en Overasselt en dienen hier dus ook op aan te sluiten;
- C. **Kommengebied (zoekgebied):** In het kommengebied wordt ruimte geboden voor het ontwikkelen van grootschalige zonne-energie. Uitgangspunt is dat eerst zo veel mogelijk de potentie in gebieden A en B benut moet worden. Indien de potentie van die gebieden niet toereikend is voor de opgave, dan heeft het ontwikkelen van het kommengebied met zonnevelden de voorkeur boven andere gebieden. Zonnevelden in dit gebied moeten zo veel mogelijk gebundeld worden. Uit de bijeenkomsten met de inwoners kwam de wens niet verder te gaan met grotere arealen aan zonnevelden in dit gebied. Er liggen zeker goede mogelijkheden in het gebied, echter de gronden hebben ook een belangrijke waarde voor de landbouw. Om deze reden heeft dit gebied prioriteit C gekregen. Het moet passend zijn bij het landschapstype. Benadrukt wordt dat als er vanuit de opgave in dit gebied grootschalig duurzame energie moet worden opgewekt, dit in principe plaatsvindt door middel van zonne-energie. Alleen als ook hiermee de resterende opgave niet kan worden gerealiseerd, komt ook windenergie in dit gebied in beeld.

Met bovenstaande keuzes is de gemeente Heumen gekomen tot een visie-kaart zoals weergegeven op de laatste pagina van deze samenvatting.

## **2. De gemeente stuurt op maximale bundeling van initiatieven in een gebied**

In de gemeente Heumen worden solitaire (of alleenstaande) windturbines niet toegestaan. Tevens is het uitgangspunt dat de maximale potentie voor windenergie van een gebied benut moet kunnen worden. De maximale potentie dient vooraf geïnventariseerd te worden. Wanneer een gedeelte van deze potentie benut wordt met een initiatief, mag dit geen belemmering vormen voor de resterende mogelijkheden.

Bij de realisatie van zonnevelden wordt ook zoveel mogelijk uitgegaan van bundeling van initiatieven, passend binnen het landschapstype. Bundeling van zonnevelden heeft tot doel om passend bij de maat en schaal van het landschap velden te (laten) ontwikkelen, waarbij de kwaliteiten van het landschap worden gewaardeerd en gerespecteerd.

### **3. De gemeente stimuleert de realisatie van duurzame energie-initiatieven in combinatie met andere doelen**

Bij realisatie van nieuwe installaties (zon en wind) dient de combinatie met andere (duurzaamheids)doelen op gebied van natuur, landschap, biodiversiteit en klimaatadaptatie te worden verkend. Initiatiefnemers moeten dit aantoonbaar verkend hebben.

### **4. Initiatiefnemers dienen voldoende mogelijkheden aan te bieden voor participatie bij wind- en zonne-energieprojecten**

De gemeente Heumen hanteert haar eigen Windkader waarin uitgangspunten m.b.t. de realisering van windenergieprojecten staan benoemd. Daarnaast hanteert de gemeente Heumen in het verlengde van de '10 adviezen voor zon en wind in Gelderland' (GNMF, 8 november 2018) de volgende aanvullende uitgangspunten bij de ontwikkeling van windmolens en zonnevelden:

- a) In een vroegtijdig stadium van een initiatief dient gestart te worden met procesparticipatie. Initiatiefnemers voeren een dialoog met de omgeving, waarbij zij wensen en behoeften in de omgeving verkennen en zo goed mogelijk meenemen in hun planvorming. Bij de start van de planologische procedure verschaft een initiatiefnemer informatie over het doorlopen participatieproces, de uitkomsten van dat proces en op welke wijze uitkomsten zijn meegenomen in het definitieve ontwerp.
- b) Uitgangspunt voor onze duurzame energieopwekking is betrokkenheid van inwoners. We willen een energievoorziening voor en door onze inwoners. Windmolens en zonnevelden zullen daarom voor 100% in coöperatieve vorm worden gerealiseerd. Belangrijk aandachtspunt is om brede lagen van de bevolking te betrekken zonder sociale uitsluiting.
- c) De omgeving laten delen in de lusten van energieprojecten: In de windsector zijn de afgelopen jaren diverse middelen ontwikkeld om de opbrengst (deels) in de omgeving te doen landen zoals bijvoorbeeld (1) de uitgifte van obligaties, aandelen e.d., (2) een bijdrage voor de directe omgeving, met varianten als gesocialiseerde grondcontracten, omgevingsfondsen en individuele tegemoetkomingen en (3) werk voor het project waar mogelijk lokaal en regionaal uitbesteden. Voor zonneparken is deze ontwikkeling nog pril. Rekening houdend met betaalbaarheid en als uitkomst van de procesparticipatie, is de uiteindelijke keuze altijd maatwerk. De gemeente wil er wel voor waken dat projecten niet te complex of te duur worden gemaakt.

### **5. Initiatiefnemers maken een plan voor de gehele levenscyclus van het initiatief**

Initiatiefnemers maken een plan voor de gehele levenscyclus van het initiatief. In dit plan wordt aangegeven hoe om wordt gegaan met aanleg, onderhoud, beheer, afbraak en recycling bij levenseinde van het initiatief. Initiatiefnemers leveren dit plan aan bij hun aanvraag omgevingsvergunning. In dit plan dient ook aandacht geschonken te worden aan duurzaam materiaal gebruik.

#### **Rol van de gemeente**

De rol van de gemeente bij het realiseren van de opgave kan variëren per gebied en per initiatief. De gemeente ziet drie rollen voor zichzelf. Een regie rol (1), zoals het opstellen van deze visie om regie te hebben op waar duurzame energie-opwekking wel en niet kan worden gerealiseerd. Een faciliterende rol (2) om initiatiefnemers te faciliteren bij de uitvoering van projecten. En een toetsende rol (3) om concrete aanvragen voor omgevingsvergunningen te beoordelen aan de hand van de algemene uitgangspunten en specifieke criteria.

#### **Toekomstige ontwikkelingen**

Deze ruimtelijke visie is opgesteld op basis van de huidige inzichten en haalbare technieken. Ongetwijfeld biedt de toekomst nieuwe ontwikkelingen en mogelijkheden voor energieopwekking, energieopslag, gebruik van waterstof enzovoort. Deze nieuwe mogelijkheden kunnen aanleiding zijn om de inhoud van deze visie te heroverwegen.



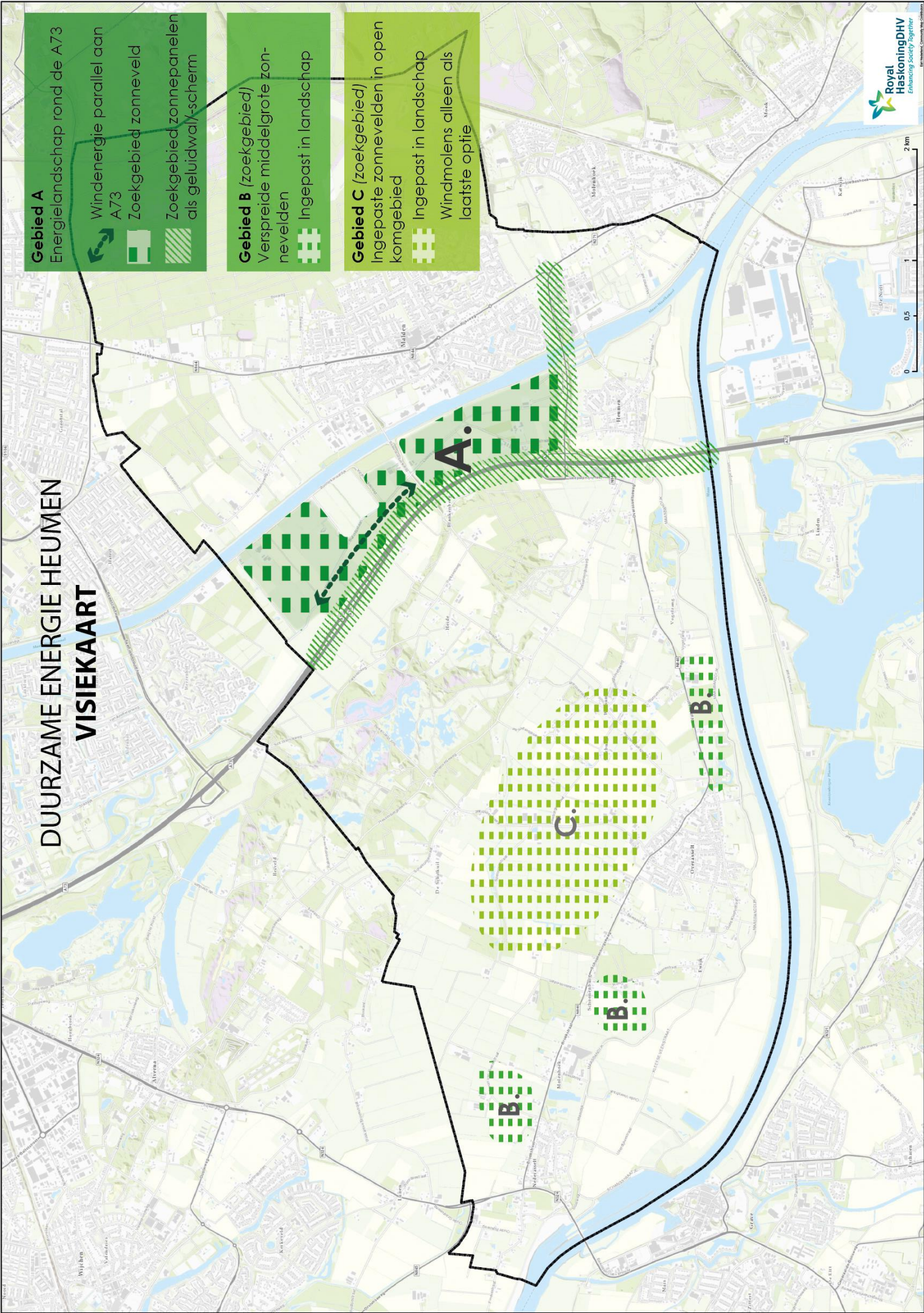
# DUURZAME ENERGIE HEUUMEN VISIEKAART

**Gebied A**  
Energie landschap rond de A73

- Windenergie parallel aan A73
- Zoekgebied zonnenveld
- Zoekgebied zonnepanelen als geluidwal/scherm

**Gebied B (zoekgebied)**  
Verspreide middelgrote zonnenvelden  
Ingepast in landschap

**Gebied C (zoekgebied)**  
Ingepaste zonnenvelden in open komgebied  
Ingepast in landschap  
Windmolens alleen als laatste optie



## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

In het Coalitieakkoord 2014-2018 heeft de coalitie van de gemeente Heumen uitgesproken meer werk te willen maken van duurzaamheid en te streven naar een klimaatneutrale gemeente in 2050. Hiertoe heeft de gemeente in 2017 de Routekaart Klimaatneutraal Heumen 2050 vastgesteld. In de Routekaart Klimaatneutraal Heumen 2050 is de opgave vastgesteld. Er is echter nog geen kader en uitwerking gegeven met betrekking tot de ruimtelijke impact van installaties voor duurzame energieopwekking in het buitengebied.

In het Coalitieakkoord 2018-2022 “Samen sterk en duurzaam” is duurzaamheid één van de speerpunten voor de komende jaren. De gemeente zet zich in voor een duurzame samenleving zodat de wereld ook leefbaar is voor toekomstige generaties. De kern hierbij is dat respectvol omgegaan wordt met mens, natuur en milieu. Tevens geeft de coalitie aan dat zij de ambitie ‘Klimaatneutraal Heumen in 2050’ binnen de gemeente Heumen wil realiseren en op onderdelen wil versnellen.

Inmiddels wordt onder de vlag van het Klimaatakkoord en de Sectortafel Gebouwde Omgeving ook gewerkt aan Regionale Energie Strategieën (RES), die per regio de bijdrage aan de nationale klimaatdoelen en de opgave voor opwekking van duurzame energie bepalen. Naast de eigen, lokale opgave conform de Routekaart, komt er dus mogelijk een extra opgave bij vanuit de RES, regio Arnhem-Nijmegen.

De realisatie van installaties voor grootschalige opwekking van duurzame energie, die nodig zijn om als gemeente energie- of klimaatneutraal te worden, heeft een grote ruimtelijke impact. Een ruimtelijke visie op dit onderwerp is er echter niet. Dit vormt de aanleiding om deze ruimtelijke visie op grootschalige duurzame energieopwekking op te stellen. Deze visie is tot stand gekomen op basis van bestaande wettelijke kaders en bestaand lokaal beleid (o.a. op het gebied van natuur en landschap), de visie van het huidige college en via een participatief proces verkregen inzichten en bijdragen van betrokken burgers en andere stakeholders.

De ruimtelijke visie vormt tevens een toetsingskader voor de beoordeling van concrete aanvragen voor vergunningverlening voor de ontwikkeling en aanleg van duurzame energie-installaties in het buitengebied.

### 1.2 Wat is de status van deze visie?

Deze ruimtelijke visie geeft een beeld van waar en hoe de gemeente ruimte wil bieden aan het behalen van de opgaven op het gebied van duurzame energie in de vorm van de realisatie van grootschalige duurzame energievoorzieningen in het buitengebied. De ruimtelijke visie vormt het beleids- en toetsingskader voor de ontwikkeling van grootschalige duurzame energievoorzieningen in het buitengebied van de gemeente Heumen.

Als deze visie vastgesteld is, dan heeft dat de volgende consequenties:

- de inhoud van de visie is voor de gemeente bindend en daarmee leidend voor onderhandelingen met andere partijen in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen. Enkel goed gemotiveerd kan het gemeentebestuur van de visie afwijken;
- nieuwe plannen moeten inhoudelijk passen binnen de visie. Initiatieven die niet voldoen aan het kader dat in deze visie wordt aangegeven, worden door de gemeente afgewezen.

De ruimtelijke visie geeft de gewenste toekomstige ontwikkeling aan, met als vertrekpunt dat de opgaven op het gebied van grootschalige duurzame energieopwekking (zoals benoemd in de Routekaart Klimaat Neutraal Heumen en een eventueel aanvullende opgave van de RES) in het buitengebied van Heumen een plek moeten krijgen.

### 1.3 Hoe is deze visie tot stand gekomen?

Deze visie is op basis van een participatief proces met de inwoners en andere stakeholders tot stand gekomen. Op hoofdlijnen zijn de volgende stappen ondernomen:

- Inventarisatie bestaand beleid: Er is een inventarisatie gemaakt van bestaand beleid en randvoorwaarden die van belang zijn voor de ontwikkeling van grootschalige energieopwekking. Hiermee zijn kaarten gemaakt ten behoeve van de volgende stap. Tevens is de opgave ten aanzien van duurzame energieopwekking geactualiseerd op basis van de meest recente inzichten.
- Dialogsessies: In de periode van september en oktober 2018 zijn dialogsessies georganiseerd waarbij inwoners zijn uitgenodigd in een circustent van Burgers Geven Energie. Deze sessies zijn gehouden in Malden, Nederasselt, Overasselt en Heumen. De resultaten van deze sessies zijn verwerkt in verslagen die eind november 2018 via de internetpagina van de gemeente beschikbaar zijn gesteld.
- Analyse en voorstellen: De resultaten van de sessies zijn geanalyseerd en besproken met een ambtelijke werkgroep. Dit heeft geleid tot een aantal voorstellen die verwerkt zijn in een concept visie.
- Concept visie: De concept visie is besproken met overige stakeholders en in een terugkoppelbijeenkomst met inwoners. De resultaten uit deze bijeenkomsten zijn meegenomen bij de totstandkoming van de ontwerp visie waarmee het formele proces wordt doorlopen.
- Formeel proces: Op basis van voorgaande stap wordt de ontwerp visie conform het formele proces ter visie gelegd en ter vaststelling aan de Raad voorgelegd.

Een uitgebreide toelichting op de werkwijze van de verschillende stappen is opgenomen in hoofdstuk 3 van deze visie.

### 1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op de opgave vanuit de Routekaart Klimaatneutraal Heumen 2050 en de actualisatie daarvan aan de hand van voortschrijdende inzichten. Tevens wordt ingegaan op overig relevant gemeentelijk beleid.

In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de werkwijze bij het tot stand komen van deze visie.

Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van het participatieve proces weer en de afwegingen die vervolgens zijn gemaakt om bepaalde gebieden niet verder mee te nemen in de visie.

Hoofdstuk 5 vormt een weergave van de visie met de uitgangspunten die worden gehanteerd bij nieuwe ontwikkelingen en de kaders die per gebied gelden. Hierin is ook de visie-kaart weergegeven.

### 1.5 Belangrijkste wijzigingen

In dit concept zijn als gevolg van het gevolgde participatietraject een aantal wijzigingen opgenomen. De belangrijkste betreffen: opbrengst van windmolens van verschillende hoogten (hoofdstuk 2); energieopwekking voor en door inwoners (hoofdstuk 5 en 6), lijnopstelling windmolens (visiekaart), aanvullende eisen windmolens (hoofdstuk 5 en 6), gebiedsfonds (hoofdstuk 5 en 6) en bescherming bodemkwaliteit (hoofdstuk 5).

## 2 Ambities en doelen van de gemeente

### 2.1 Beleid op het gebied van duurzame energie

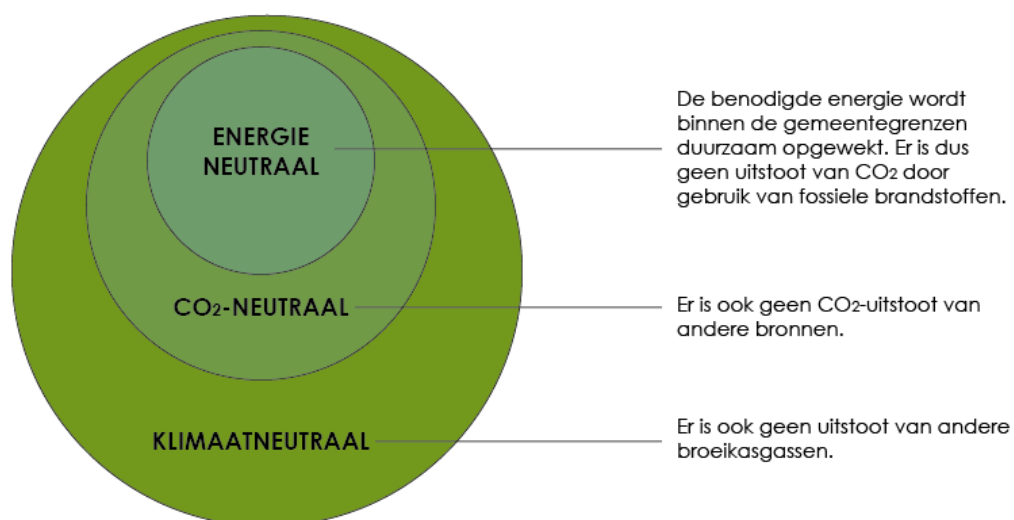
#### 2.1.1 Klimaatneutraal

In het Coalitieakkoord 2014-2018 heeft de coalitie de ambitie uitgesproken om uiterlijk in 2050 een klimaatneutrale gemeente te zijn. Vervolgens is er een Routekaart opgesteld om vast te stellen wat deze ambitie betekent en hoe deze bereikt kan worden. Dit is de Routekaart Klimaatneutraal Heumen 2050. Hierin worden geen uitspraken gedaan over de ruimtelijke impact van het realiseren van de duurzame energieopgave. Ook geeft de Routekaart geen toetsingskader voor het beoordelen van duurzame energie-initiatieven. Om de energietransitie in de gemeente Heumen in goede banen te leiden, is er een visie nodig op de ruimtelijke aspecten van duurzame energie. Om deze reden is voorliggende ruimtelijke visie opgesteld.

Op 21 april 2016 heeft de gemeenteraad besloten dat de gemeente Heumen in 2050 klimaatneutraal moet zijn en heeft de gemeenteraad daar de kaders voor vastgesteld. Hierbij is het volgende besloten:

- **Streven naar klimaatneutraal Heumen;**
- Voor het onderdeel duurzame energieopwekking kiezen voor een mix van lokale decentrale en lokale grootschalige opties;
- Energiebesparing door burgers, bedrijven en overheid is onderdeel van het duurzaamheidsbeleid;
- Maatregelen die stimuleren tot energiebesparing en klimaatneutraliteit zijn onderdeel van de Routekaart;
- Een coproducerende, meebeslissende en zelf beherende rol van de gemeente bij de uitwerking van de Routekaart.

Klimaatneutraal betekent dat de gemeente Heumen geen negatieve bijdrage levert aan het klimaat. Dit omvat alle maatregelen om klimaatverstoring als gevolg van de uitstoot van broeikasgassen door menselijk handelen te voorkomen, terug te dringen en te compenseren (CO<sub>2</sub>, methaan en lachgas).



Figuur 1: Definitie energieneutraal, CO<sub>2</sub>-neutraal en klimaatneutraal

In het raadsvoorstel van 21 april 2016 over de kaders voor de Routekaart is een focus gelegd op draagvlak, bewustwording en participatie. Dit zijn belangrijke pijlers om de ambities te halen. De gemeente wil geen barrières opwerpen, maar vooral stimuleren.

Door voortschrijdend inzicht in de nieuwe coalitieperiode is besloten om naast het blijven stimuleren, meer sturing te geven aan ontwikkelingen die bijdragen aan de realisatie van de duurzame energie-opgave met een ruimtelijke visie en een toetsingskader.

### 2.1.2 De opgave

In de Routekaart Klimaatneutraal Heumen is de opgave voor 2050 vastgesteld (februari 2017). De opgave is in de Routekaart beredeneerd vanuit het huidige verbruik. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten en aannames gehanteerd:

- Mobiliteit verandert niet, we blijven evenveel kilometers maken;
- Alleen rendabele en technisch bewezen maatregelen worden toegepast;
- De kosten per eenheid energie worden hoger, maar het energieverbruik daalt;
- Innovaties zullen gaan plaatsvinden waardoor duurzame energie goedkoper wordt;
- Bedrijven gaan CO<sub>2</sub>-belasting (ETS) betalen.

Vervolgens houdt de Routekaart de volgende 'ladder' aan:

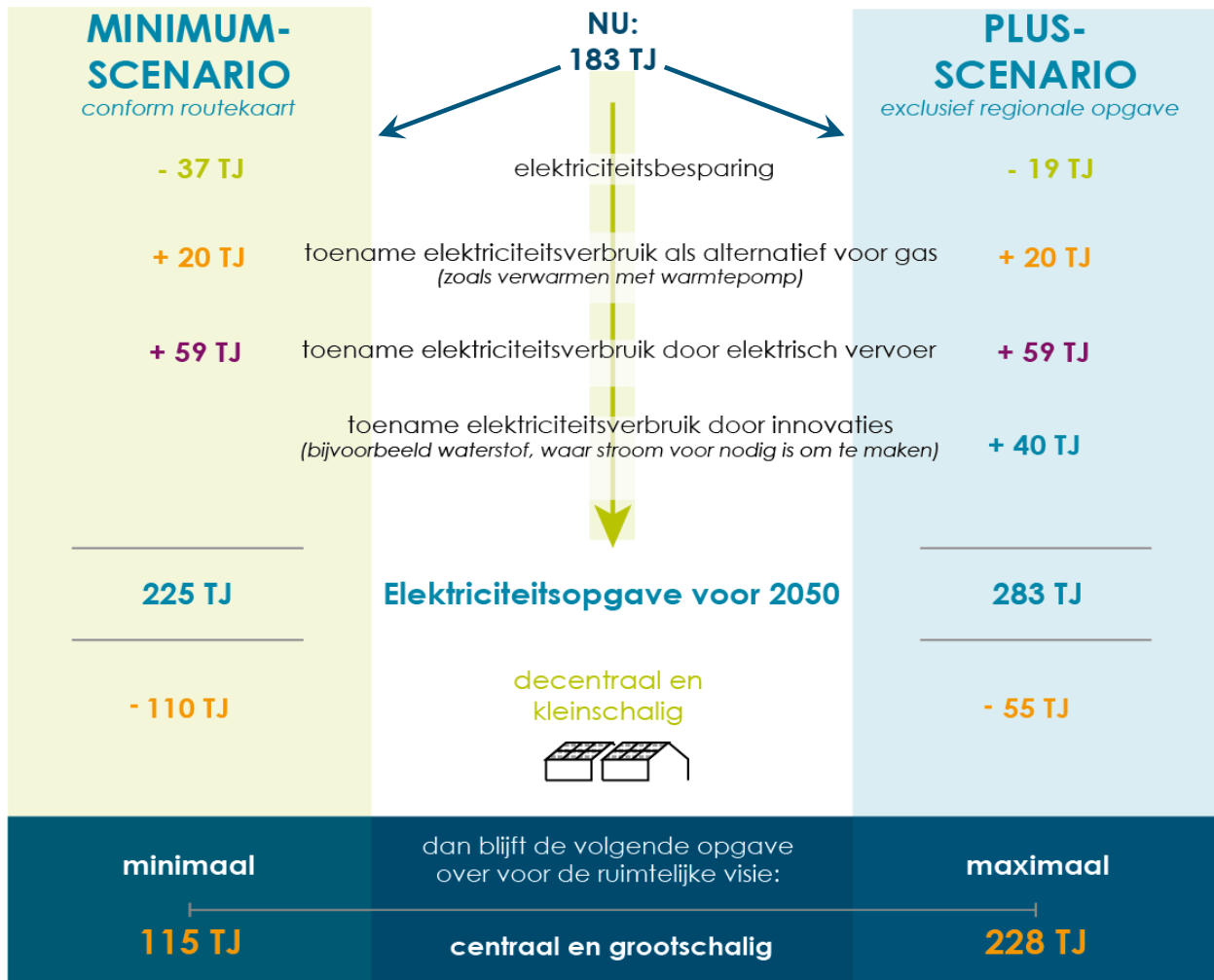
1. Eerst besparen (door minder te verbruiken en te isoleren);
2. Dan lokaal en decentraal energie opwekken (binnen de bebouwde kom, bijvoorbeeld zonne-energie opwekken op daken);
3. Het overige deel moet uit grootschalige en centrale projecten komen.

In 2014 was het totale elektriciteitsverbruik 183 TJ (terajoule). In figuur 2 wordt weergegeven hoe dit zich ontwikkelt richting de toekomst. Hierbij is bovenstaande 'ladder' toegepast voor de invulling. Aanvankelijk is de Routekaart uitgegaan van één scenario; in figuur 2 weergegeven als het minimumscenario. Dit scenario resulteert in een opgave van 115 TJ aan elektriciteit die in 2050 uit grootschalige duurzame energieopwekking dient te worden gehaald. Door voortschrijdend inzicht is duidelijk geworden dat de opgave groter kan worden, daarom is voor de ruimtelijke visie en bijbehorende dialoogsessies een plusscenario ontwikkeld. Dit plusscenario gaat ervan uit dat er meer nodig is aan grootschalige opwekking, om twee redenen:

1. Energiebesparing en kleinschalige opwekking van energie zijn afhankelijk van de wil en capaciteit van particulieren. Het kan zijn dat deze potentie zonder door het Rijk verplichtende maatregelen niet gehaald wordt. In het plusscenario is uitgegaan van de helft minder besparing en de helft minder kleinschalige opwekking in de bebouwde omgeving.
2. Doorvoeren van innovaties die leiden tot een extra elektriciteitsverbruik. Het is bijvoorbeeld de verwachting dat vanuit de Rijksoverheid ook de opwekking van elektriciteit voor waterstof gestimuleerd gaat worden of verplicht wordt, gezien het steeds grotere belang dat gehecht wordt aan waterstof als nieuwe energiebron voor de industrie. Ten tijde van het opstellen van de Routekaart was waterstof nog niet zo nadrukkelijk in beeld. Een extra opgave voor bijvoorbeeld opwekking ten behoeve van de waterstofproductie is opgenomen in het plusscenario.

De totale opgave voor grootschalige duurzame energieopwekking in Heumen is in het plusscenario 228 TJ.

## ONTWIKKELING ELEKTRICITEITSVRAAG 2050



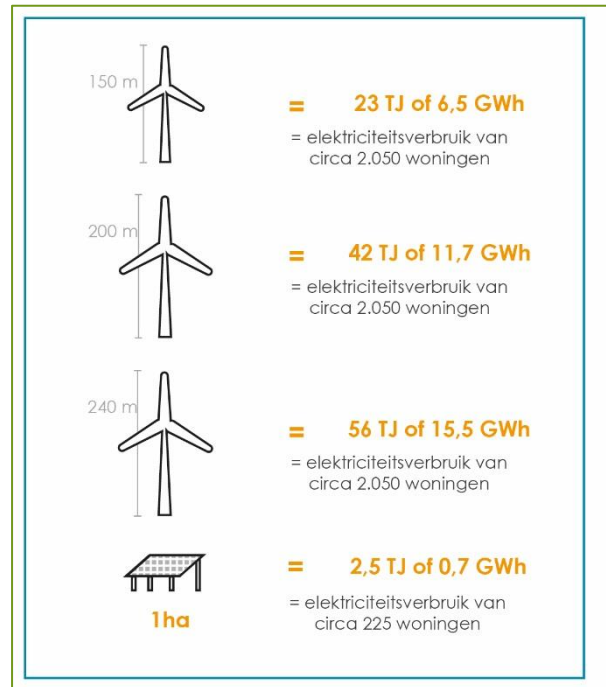
Figuur 2: Verwachte ontwikkeling van de elektriciteitsvraag (dit overzicht was onderdeel van de factsheet die tijdens de dialoogsessies in het Energiecircuit gebruikt is)

De opgave voor elektriciteitsproductie door middel van grootschalige centrale oplossingen in Heumen is dus minimaal 115 TJ. Indien de energiebesparing- en opwekking binnen de bebouwde kom tegenvalt en/of er meer energie opgewekt moet worden voor innovaties kan dit oplopen tot 228 TJ.<sup>1</sup>

Het college heeft besloten om in ieder geval voor de lokale opgave ruimte te bieden. De ruimtelijke visie moet dus minimaal het minimumscenario en maximaal het plusscenario kunnen accommoderen.

In de figuur hiernaast is een indicatie gegeven van de vorm waarin deze hoeveelheid energie opgewekt zou kunnen worden. Om 228 TJ te produceren zijn er 10 windmolens van circa 150 meter hoog<sup>2</sup> nodig of 92 hectare zonnenveld, of een combinatie van windmolens met zonnepanelen.

Mochten de toekomstige technische ontwikkelingen het mogelijk maken de duurzame energieopwekking op andere manieren te realiseren dan met de technieken die op dit moment beschikbaar zijn, dan kan dat aanleiding zijn om de invulling van de visie te heroverwegen.



## 2.2 Algemeen beleid gemeente

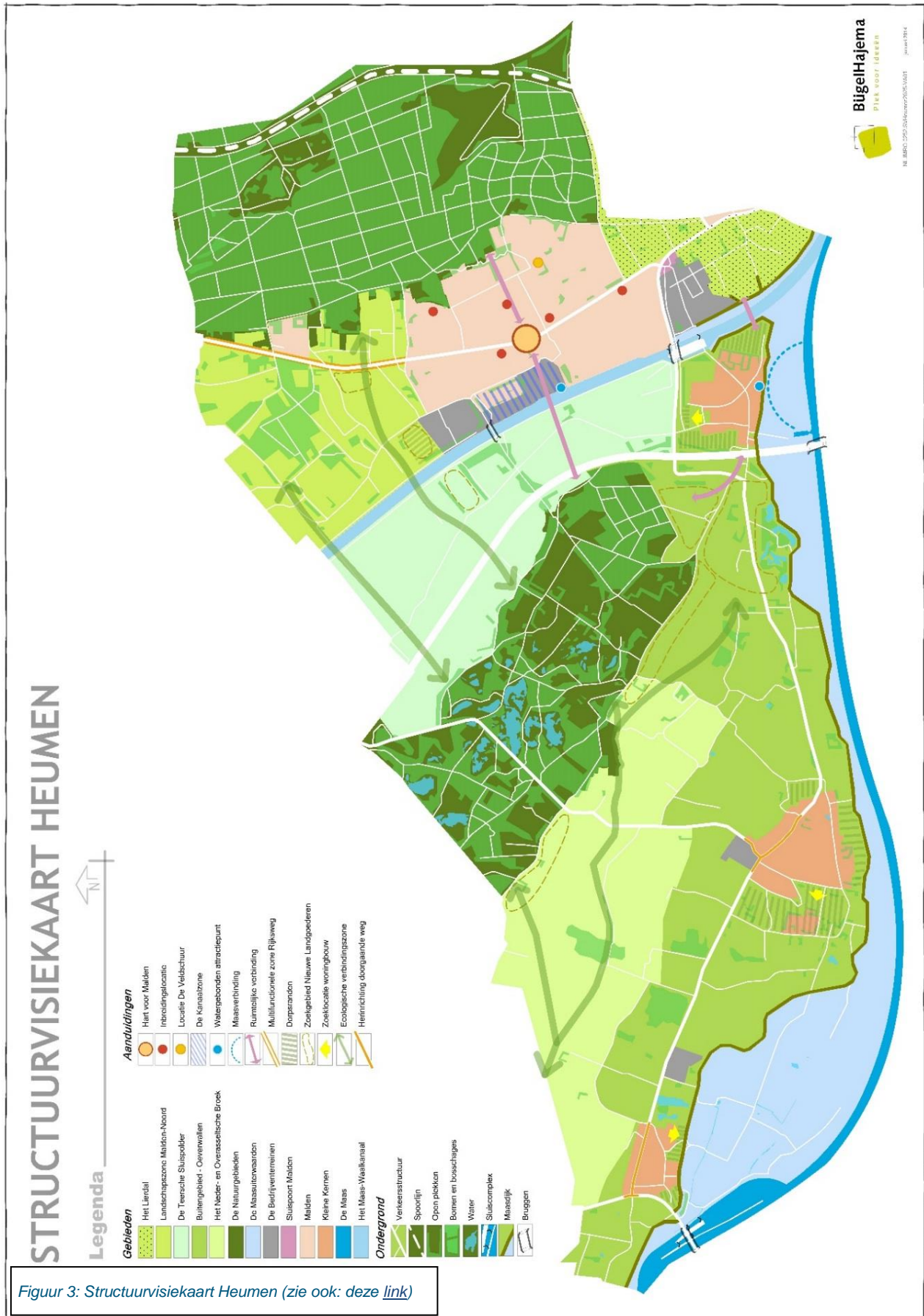
Voor het opstellen van deze ruimtelijke visie vormt het bestaande beleid de basis. Voor het buitengebied geeft de Structuurvisie Heumen 2025 de gewenste ontwikkelingen en kaders weer. Daarnaast vormen de Welstandsnota en het huidige coalitieakkoord kaders voor de ontwikkeling van grootschalige duurzame energieopwekking in het buitengebied.

### 2.2.1 Structuurvisie Heumen 2025

De structuurvisie geeft een beeld van hoe de gemeente zich tot 2025 ruimtelijk wil ontwikkelen en geeft het kader waarbinnen deze ontwikkeling plaats dient te vinden. De gemeente neemt zelf een terughoudende rol aan. De gemeenschap kan hierdoor meer het heft in handen nemen en de gemeente neemt alleen een regierol op zich. Met deze structuurvisie legt de gemeente Heumen het ruimtelijke speelveld neer op basis waarvan zij samen met de gemeenschap en andere partijen een invulling wil geven aan de ruimtelijke ontwikkeling. De beleidsvelden die van belang zijn voor het buitengebied worden onderstaand kort toegelicht.

<sup>1</sup> In regionaal verband (Arnhem-Nijmegen) zal een regionale energiestrategie (RES) opgesteld worden. Het uitgangspunt van de RES is dat de regio de opgave op regionale schaal probeert te realiseren. Het is de verwachting dat niet alle gemeenten in hun eigen energiebehoefte kunnen voorzien, dit zal vooral gelden voor gemeenten met een grote stad en veel industrie (veel energiegebruik en weinig ruimte). Het is de verwachting dat landelijke gemeenten een deel van deze opgave als aanvullende opgave krijgen. Het is (eind 2018) nog niet bekend of er een aanvullende opgave voor de gemeente Heumen komt, daarom is dit niet meegenomen in de opgave.

<sup>2</sup> De technologische ontwikkeling van windturbines maakt dat windturbines hoger worden en een grotere rotordiameter hebben. Anno 2019 is een tiphoogte van circa 200 meter gangbaar. Deze hogere turbines wekken aanzienlijk meer energie op dan een molen van 150 meter hoog (zie ook afbeelding op deze pagina).



Figuur 3: Structuurvisiekaart Heumen (zie ook: [deze link](#))



### **Ambities uit de structuurvisie**

De ambities op het gebied van identiteit, werken (agrarische sector), recreatie, natuur, cultuurhistorie, duurzaamheid, buitengebied en landschap zijn relevant voor het buitengebied.

#### *Identiteit, recreatie, natuur, cultuurhistorie en landschap*

De gemeente Heumen is een gemeente met een landelijke en groene uitstraling. Het landelijke karakter kenmerkt zich door hechte dorpsgemeenschappen in de kleine kernen, het gevoel van ruimte en de groene uitstraling van het landschap. Er komen verschillende landschappen en karakters voor binnen de gemeente: van agrarisch tot natuurgebieden. Deze variëteit en het contrast worden gezien als kwaliteit en maakt een veelzijdige ontwikkeling van de gemeente mogelijk. Landschappelijke variatie en cultuurhistorie geven vorm en inhoud aan de identiteit van Heumen.

Binnen een kleinschalig en landelijk karakter kunnen recreatie en toerisme zich verder ontwikkelen. De grote landschappelijke variatie en een rijke cultuurhistorie trekken ook mensen van buiten de gemeente aan. De gemeente is aantrekkelijk om in te wandelen en fietsen in combinatie met een bezoek aan plaatselijke horeca en musea. De Maas is een van de recreatieve geleiders vanwege de aanwezige natuur-, landschaps- en waterhuishoudkundige waarden.

Naast de Maas en haar uiterwaarden kent de gemeente Heumen verscheidene bos- en natuurgebieden, zoals het Heumensoord, de Overasseltse Vennen, De Elshof en de Erpewaai. Hiertussen bevinden zich ecologische verbindingzones. Natuur is een belangrijk onderdeel van het karakter van de gemeente Heumen en moet daarom in waarde behouden worden.

Cultuurhistorie is tevens een belangrijke kwaliteit van de gemeente Heumen. Als grensgebied tussen landsdelen en provincies kent de gemeente een bewogen geschiedenis. Deze kan beter zichtbaar gemaakt worden, waardoor de omgeving aantrekkelijker wordt voor inwoners, recreanten en toeristen.

#### *Duurzaamheid*

Duurzaamheid wordt ook genoemd als ambitie. In het milieubeleidsplan Heumen Duurzaam en groen, 2013-2016 heeft de gemeente Heumen vastgelegd dat ze zich richt op energiebesparing en verduurzaming van energie en differentiatie van energieopwekking. In de structuurvisie wordt hier nog geen concrete invulling aan gegeven. In de Routekaart (zie ook 2.1) is invulling gegeven aan de opgave.

#### *Buitengebied en de agrarische sector*

In het buitengebied is, buiten de bos- en natuurgebieden, de landbouw beeldbepalend. Landbouw is een belangrijke vormgever en beheerder van het landschap. In het Neder- en Overasseltse Broek is landbouw de primaire functie. De ontwikkelingsruimte voor landbouw bevindt zich in de Teerse Sluispolder en het Neder- en Overasseltse Broek. Het gaat dan vooral om uitbreiding van bestaande bedrijven. Het beleid is gericht op een efficiënt en effectief gebruik van de gronden.

### **Landschap**

Binnen de gemeente Heumen worden zes landschapstypen onderscheiden. Deze vormen tevens de basis voor de Structuurvisiekaart Heumen:

1. Oeverwallenlandschap:  
Halfopen landschap met een variatie in landschapsbeplanting, kleinschaligheid, doorzichten en historische erven;
2. Kommenlandschap:  
Open landschap waar het beeld bepaald wordt door sloten en weteringen. Grootschaligheid overzicht kenmerken dit landschap en de erven fungeren als groene eilanden.

3. Uiterwaarden:  
Open landschap met een met kleinschalig microreliëf, hagen bossages, kleinschalige landschapselementen en uitzichten op de rivier en dorpen;
4. Stuwwal:  
Besloten landschap met bos en heide en een dicht padennetwerk. Loof- en naaldbomen wisselen elkaar af.
5. Stuwwalglooiing:  
Open tot half besloten landschap met lichte welvingen en glooiingen, historische erven, erf- en laanbeplanting.
6. Rivierduinen-vennengebied:  
Besloten landschap en reliëfrijk gebied met vennen, heide, bossen, historische paden en beplanting.



*Figuur 4: Kaart met landschapstypen van Structuurvisie Heumen*

### 2.2.2 Welstandsnota 2016

Voor locaties die op grond van de structuurvisie (of in bestemmingsplannen) zijn aangemerkt als locaties met veel kwaliteit en/of (ontwikkel-)kansen, geldt dat de beeldkwaliteit dient te worden gewaarborgd en/of versterkt. Dit is vastgelegd in de Welstandsnota 2016 van de gemeente Heumen. In de gebieden met een bijzondere kwaliteit geldt een welstandstoets voor alle omgevingsvergunningplichtige activiteiten. Voor het grootste deel van het buitengebied geldt een bijzondere kwaliteit en is dus een welstandstoets nodig voor het realiseren van duurzame energie-initiatieven. De initiatieven moeten voldoen aan 'redelijke eisen van welstand' en worden beoordeeld op vormgeving, situering en plaatsing.

### 2.2.3 Coalitieakkoord 2018 - 2022: Samen Sterk en Duurzaam

In 2018 is een nieuwe gemeenteraad en college begonnen. In het coalitieakkoord 'Samen Sterk en Duurzaam' zijn inwonersparticipatie en duurzaamheid belangrijke speerpunten. De nadruk ligt op participatie en vertrouwen in de burgers. De coalitie wil inwoners en partners de ruimte bieden, hun vroegtijdig betrekken en in gesprek gaan. De coalitie werkt verder met de Routekaart Klimaatneutraal Heumen 2050. Dialogsessies over de Routekaart zijn hier onderdeel van, evenals kijken naar de mogelijkheden voor windenergie en andere grootschalige energieopwekking.

### 3 Het doorlopen proces

Om tot een gedragen ruimtelijke visie te komen en invulling te geven aan participatie is er een participatief proces gevolgd, waarbij de bewoners van Heumen zijn uitgenodigd om mee te denken. Hiervoor is onderstaand proces gevolgd. Dit proces wordt in de volgende paragrafen toegelicht.



Bestaande beleidskaders van de gemeente maar ook overig vigerend beleid en regelgeving, hebben als basis voor het gesprek gediend. Naast het gemeentelijk beleidskader zoals beschreven in hoofdstuk 2 zijn overige uitgangspunten verwoord in bijlage 1.

#### 3.1 Randvoorwaarden en kansencarten: de basis van het proces

Om het participatietraject en het gesprek te faciliteren zijn er randvoorwaarden gebruikt. Ten eerste zijn de getallen, zoals in paragraaf 2.1.2 toegelicht, als uitgangspunt gebruikt. Ten tweede zijn er kansencarten opgesteld die inzicht geven in de wettelijke en beleidsmatige belemmeringen voor duurzame energie. De kansencarten zijn opgesteld aan de hand van een stoplichtmodel:

**Rood:** Hier kan de duurzame energievorm niet gerealiseerd worden

**Oranje:** Hier gelden belemmeringen voor de duurzame energievorm, maar als aan bepaalde voorwaarden voldaan wordt kan de energievorm toch op deze plek gerealiseerd worden

**Groen:** Vanuit beleid zijn er geen directe belemmeringen en is de duurzame energievorm mogelijk. Er moet wel altijd een planologische procedure doorlopen worden, waarbij aangetoond moet worden dat het initiatief past binnen een goede ruimtelijke ordening.

De kansencarten en een toelichting op de belemmeringen is opgenomen als bijlage 1 van deze visie.

##### 3.1.1 Kansencartaat zonne-energie

Voor de kansencartaat zonne-energie waarmee is gewerkt tijdens de dialoogsessies van het Energiecircuitus is het beleid uit de Omgevingsvisie en -verordening van Gelderland leidend. In deze omgevingsvisie (geconsolideerd op 1 januari 2018) wordt globaal beleid geschetst over waar zonneparken wel en niet ingepast kunnen worden. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen kleine en grote zonneparken, de grens ligt op 2 hectare. Kleine zonneparken zijn in principe overal mogelijk, mits ze restruimtes opvullen of er dubbel ruimtegebruik mogelijk is. Voor zonneparken groter dan 2 hectare zijn gebieden aangegeven op basis van een aantal uitgangspunten. Deze uitgangspunten zijn in onderstaande tabel opgenomen, aangevuld met belemmeringen vanuit de Erfgoedwet en Beleidslijn Grote Rivieren.

**Rood:**

- Gelders Natuurnetwerk
- Rivier
- Beschermde archeologische monumenten

---

**Oranje:**

- Natura 2000
- Groene ontwikkelzone
- Nationaal landschap
- Uiterwaarden

### 3.1.2 Kansenskaart windenergie

Voor de kansenskaart windenergie waarmee is gewerkt tijdens de dialoogsessies van het Energiecircuit is uitgegaan van de geldende milieunormen voor windturbines op het gebied van geluid, veiligheid, slagschaduw en natuur. Deze normen vormen de belemmeringen die op de kaart staan, het gaat dan niet om harde verbodsbepalingen, maar om afstanden tot functies en vuistregels<sup>3</sup>.

	Woningen en bebouwing	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 400 meter tot woningen in de bebouwde kom</li> <li>▪ 150 meter tot woningen in het buitengebied</li> <li>▪ 50 meter tot gebouwen</li> </ul>
<b>Rood:</b>	Infrastructuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 60 meter tot spoor</li> <li>▪ 50 meter tot rijkswegen</li> <li>▪ 50 meter tot vaarwegen</li> </ul>
	Natuur en landschap	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Natura 2000</li> <li>▪ Archeologische monumenten</li> </ul>
	Woningen en bebouwing	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Van 150 tot 400 meter tot woningen in het buitengebied</li> </ul>
<b>Oranje:</b>	Infrastructuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 150 meter tot buisleidingen en hogedruk gasleidingen</li> <li>▪ 150 meter tot hoogspanning</li> <li>▪ 150 meter tot inrichtingen met gevaarlijke stoffen</li> <li>▪ Rivier en uiterwaarden</li> </ul>
	Natuur en landschap	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gelders Natuurnetwerk (GNN)</li> <li>▪ Molenbiotopen</li> </ul>

### 3.1.3 Speciale status: zweefvliegveld Malden

Door bovengenoemd stoplichtmodel aan te houden kwam zweefvliegveld Malden als groen naar voren, wat betekent dat duurzame energieopwekking hier mogelijk is. Zweefvliegen en energie opwekken met windturbines gaan echter niet samen. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Heumen geeft de voorkeur aan de functie zweefvliegveld, waardoor dit gebied niet geschikt is voor windturbines. Om deze reden heeft zweefvliegveld Malden een speciale status gekregen en is het gearceerd op de kaart weergegeven.

### 3.1.4 Overige bronnen

Dat er alleen voor zonne-energie en windenergie kaarten zijn opgesteld betekent niet dat andere vormen van energie onwenselijk of onmogelijk zijn. Er is voor gekozen om kansenskaarten voor wind- en zonne-energie op te stellen, omdat dit de meest voorkomende vormen van duurzame energieopwekking zijn die een grote ruimtelijke impact kunnen hebben. Voor overige vormen van duurzame energie zijn de keuzemogelijkheden of de ruimtelijke impact beperkt. Een paar voorbeelden:

<sup>3</sup> De vuistregels zijn gebaseerd op een 'standaard' windturbine met een tiphoogte van 150 meter, een masthoogte van 100 meter en een rotordiameter van 100 meter. Voor grotere, modernere windturbines zijn de gehanteerde vuistregels vaak maar zeer beperkt anders, waardoor er voor deze fase (visievorming) geen scenario's ten aanzien van belemmeringen zijn gehanteerd.

- *Waterkracht:*

Dit is gebonden aan de rivier. Voor waterkracht is een groot verval nodig. In Nederland komt dit alleen voor bij stuwen en sluizen. In de gemeente Heumen is er maar één mogelijkheid en dat is de stuw bij Grave. De mogelijkheden voor waterkracht bij deze stuw worden samen met de gemeente Grave onderzocht. De gemeenten willen een gezamenlijke waterkrachtcentrale. In een onderzoek van de provincie Gelderland<sup>4</sup> is deze waterkrachtcentrale onderzocht. Hierin is uitgegaan van een centrale met een capaciteit van 5,95 MW, deze levert 25,34 GWh per jaar op: ongeveer 90 TJ. Voor de gemeente Heumen zal dit een opbrengst van 45 TJ betekenen. Deze capaciteit kan pas benut worden als de stuw verbouwd wordt, dit zal waarschijnlijk na 2028 plaatsvinden. Nader onderzoek (wat maart 2019 nog niet was afgerond) geeft aan dat de opbrengst tot 2028 maximaal 12 TJ in totaal is, dus 6 TJ voor de gemeente Heumen. Pas daarna, vanaf 2028, als andere betrokken partijen hier positief over hebben besloten, kan de maximale capaciteit benut worden. De besluitvorming over de waterkrachtcentrale ligt ver in de toekomst, deze onzekerheid maakt dat de mogelijke energie die de waterkrachtcentrale oplevert nu niet wordt meegenomen.

Verder zijn er geen mogelijkheden in de gemeente voor waterkracht.
- *Biomassa:*

Het gebruik van biomassa als brandstof hangt af van de beschikbaarheid van biomassa. Over het algemeen zijn biomassavergisters gerelateerd aan boerenbedrijven. Deze gebruiken hun eigen overtollige biomassa voor energie. Dit is kleinschalig en grotendeels voor eigen gebruik, hierdoor is dit geen grootschalige optie. Een bio-energiecentrale is wel een grootschalige toepassing van energie uit biomassa. Hiervoor is veel biomassa nodig. Er staat al een grote bio-energiecentrale in Cuijk. Hierdoor is er geen realistische businesscase voor een vergelijkbare centrale in de gemeente Heumen.
- *Geothermie:*

Ten eerste voorziet geothermie in warmte en niet direct in elektriciteit (omzetting van warmte in elektriciteit is mogelijk, maar hierbij gaat veel energie verloren). Het is tevens nog de vraag of geothermie op grote schaal toepasbaar is en hoe duurzaam het is om warmte uit de diepe ondergrond te halen. Vooralsnog biedt het geen oplossing voor het verduurzamen van het elektriciteitsgebruik. Daarnaast heeft geothermie geen grote ruimtelijke impact. Dit is dus geen bron die een plek moet krijgen in de ruimtelijke energievisie.

### 3.2 Dialoogsessies: Energiecircus Heumen

In september en oktober 2018 zijn vier dialoogsessies georganiseerd door de gemeente Heumen. De gemeente heeft hiervoor samengewerkt met de NGO 'Burgers geven Energie'. Burgers geven Energie is een initiatief om burgers te betrekken bij de energietransitie. De dialoogsessies voor de gemeente Heumen vonden plaats in de rondreizende circustent van Burgers geven Energie en zijn daarom ook Energiecircus genoemd.

In totaal hebben ruim 200 inwoners deze avonden bezocht, meegedacht en hun mening gegeven. Het doel van de dialoogsessies was tweeledig: 1. Informeren over de in de Routekaart vastgestelde duurzame energieopgave en daardoor meer begrip voor de opgave ontwikkelen en 2. ophalen hoe mensen tegen deze opgave aankijken en waar deze wat hen betreft zo goed mogelijk ruimtelijk kan landen.

---

<sup>4</sup> [https://www.geldersenergieakkoord.nl/images/uploads/RHDHV - Waterkracht provincie Gelderland - 20161227\\_def.pdf](https://www.geldersenergieakkoord.nl/images/uploads/RHDHV - Waterkracht provincie Gelderland - 20161227_def.pdf) (Case Grave wordt op pagina 52 toegelicht)

Tijdens de sessies zijn meningen, zorgen en ideeën geïnventariseerd en is hierover met de bewoners gediscussieerd. In het licht van het eerste doel zijn deelnemers geïnformeerd over het feit dat er een opgave in de Routekaart is vastgesteld en hoe deze opgave er uit ziet en wat de mogelijkheden en onmogelijkheden zijn bij de ontwikkeling van windenergie en grootschalige zonne-energie. Hierdoor is een bijdrage geleverd aan het op gelijk niveau brengen van het kennisniveau van de deelnemers. Door de inwoners over de opgave en de aanpak van de gemeente te informeren, is er gewerkt aan meer begrip en inzicht in de problematiek van de duurzame energievoorziening

In het licht van het tweede doel zijn deelnemers gevraagd mee te denken over in welke vorm (wind /zon) en op welke plek de opgave binnen de gemeente het beste kan landen. Door input van deelnemers mee te nemen in de ruimtelijke visie, is de verwachting dat er meer draagvlak ontstaat voor de daadwerkelijke realisatie van de opgave in praktijk.

Er zijn vier avonden in vier verschillende kernen geweest:

- In Malden op 25 september 2018 (60 deelnemers);
- In Nederasselt op 1 oktober 2018 (60 deelnemers);
- In Overasselt op 22 oktober 2018 (45 deelnemers);
- In Heumen op 29 oktober 2018 (40 deelnemers).

De avonden hebben dezelfde opzet aangehouden. In het eerste deel zijn de deelnemers geïnformeerd over de opgave en de uitdagingen die er liggen. In het tweede deel van de avond konden de deelnemers zelf aan de slag met de kansencarten voor windenergie en zonne-energie. Door middel van het plakken van stickers konden de deelnemers windmolens en zonnevelden op de kaart plakken om mogelijke locaties en de omvang van duurzame energievoorzieningen aan te geven. Daarnaast zijn de inwoners gevraagd welke zorgen zij hebben en welke uitgangspunten of randvoorwaarden zij zien voor ontwikkeling van duurzame energie.

De deelnemers zijn in groepjes van drie tot zeven personen aan de slag gegaan. Aan het einde van de avond heeft elk groepje een korte terugkoppeling gegeven van de uitkomsten en besprekpunten. In totaal zijn er over de vier avonden 32 groepjes aan de slag geweest.

### 3.3 Vervolg

De resultaten van de dialoogsessies zijn verwerkt in verslagen, zie bijlage 2 t/m 5. Deze verslagen zijn gedeeld met de aanwezigen en beschikbaar gemaakt via de site van de gemeente Heumen. Vervolgens zijn de resultaten verwerkt en is de rode draad uit de opmerkingen gehaald. Alle inbreng is geanalyseerd en dit heeft geleid tot deze visie.

De concept visie is na de analyse gedeeld met overige stakeholders (op 28 januari 2019), zie bijlage 9 voor uitgenodigde stakeholders. Stakeholders is de ruimte geboden feedback te geven op het concept. Daarnaast is de visie in een terugkoppelbijeenkomst (op 4 februari 2019) gedeeld met de inwoners van de gemeente Heumen en omwonenden ten behoeve van feedback. Daarna zijn er extra inwonersbijeenkomsten geweest (4 april in Heumen en 15 april in Nijmegen-Weezenhof).

Deze ontwerp visie wordt van 23 april t/m 3 juni ter inzage gelegd. Iedere inwoner en belanghebbende kan een zienswijze (schriftelijke reactie) bij de gemeente indienen. Na verwerking van deze zienswijzen is het streven om de visie in september 2019 door de Raad van Heumen definitief te laten vaststellen.

## 4 Resultaten van de dialoogsessies

Tijdens de dialoogsessies zoals beschreven in voorgaand hoofdstuk is door circa 200 inwoners inbreng geleverd voor de ruimtelijke visie. In deze inbreng is gezocht naar de belangrijkste rode draden, die in dit hoofdstuk worden geschetst. Vervolgens wordt ingegaan op de inbreng die niet in deze visie is meegenomen.

### 4.1 Verslagen en inbreng op kaart

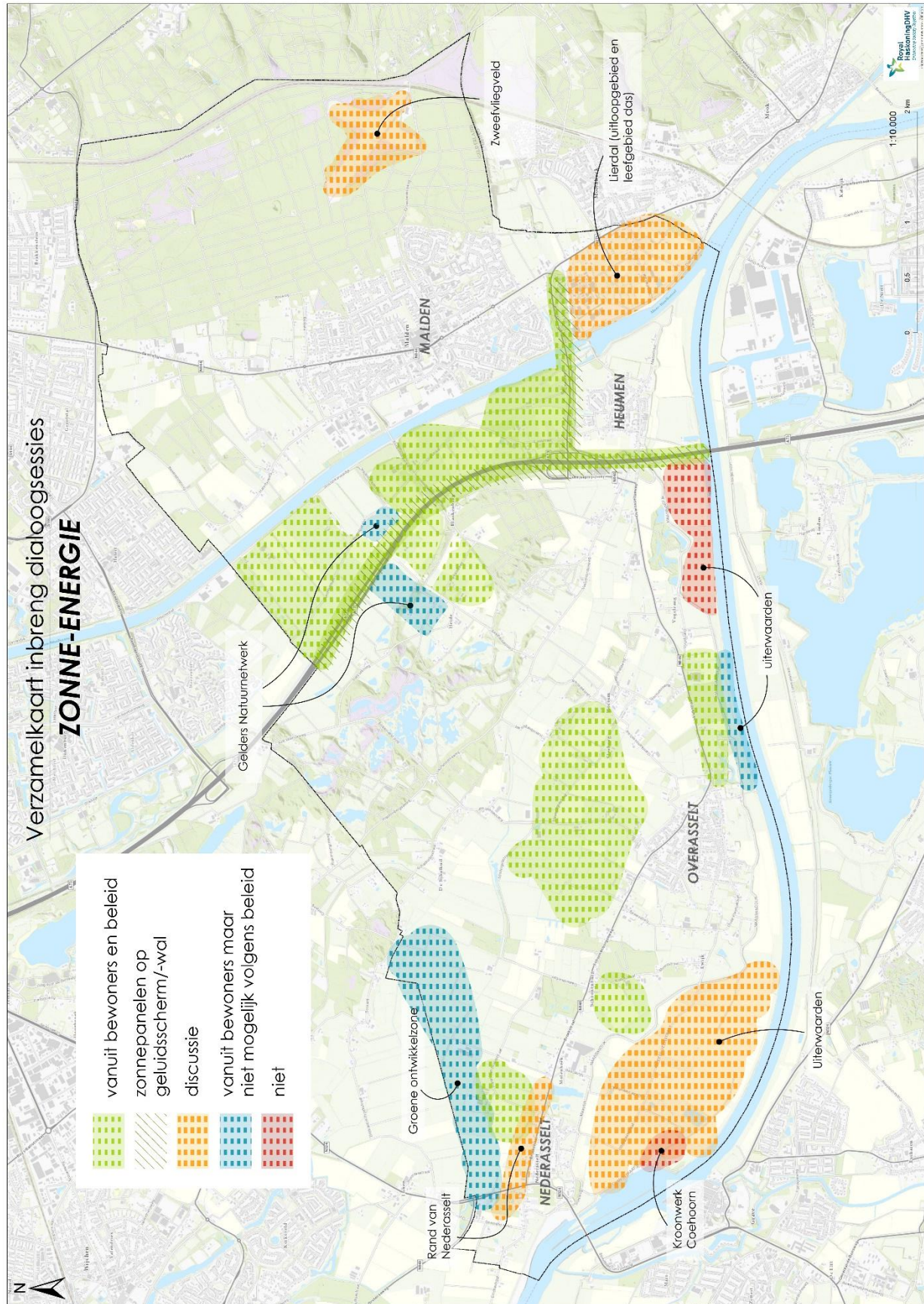
De verslagen van de dialoogsessies (het energiecircus) zijn opgenomen als bijlage 2 t/m 5. Hierin is de input van deelnemers die zij op de kaart hebben ingetekend of gestickerd gebundeld. De kaarten op de volgende pagina's geven een samenvatting van de vier avonden weer. Op de kaarten is globaal aangegeven:

- Op welke locaties vanuit de bewoners en ook vanuit geldend beleid mogelijkheden worden gezien voor de voor de opwekking van duurzame energie door zonnepanelen of windmolens(groen);
- Op welke locaties meningen van inwoners tegengesteld waren: sommigen vonden dat een energievorm op deze locaties wel kon en anderen vonden juist van niet. Er was dus discussie over het gebied (oranje);
- Op welke locaties inwoners wel mogelijkheden zagen voor de opwekking van duurzame energie door zonnepanelen of windmolens, maar er vanuit het beleid belemmeringen zijn (blauw);
- Op welke locaties inwoners expliciet hebben aangegeven dat zij locaties niet geschikt vonden voor de opwekking van duurzame energie door zonnepanelen of windmolens (rood).

Naast de resultaten op de kaarten is er op de avonden aan alle deelnemers gevraagd aandachtspunten, randvoorwaarden, zorgen of andere opmerkingen op te schrijven. Al deze punten zijn gebundeld en in bijlage 6 opgenomen.







## 4.2 Gebieden die afvallen

Alle inbreng van de deelnemers in de dialoogsessies is door de gemeente afgewogen. Opvallend is dat er veel meer opties door bewoners zijn aangedragen dan er voor de opgave noodzakelijk zijn. De gemeente heeft bij het opstellen van deze visie alles wat is aangedragen beschouwd in relatie tot de mogelijkheden van het huidige beleid en de regelgeving. Op deze wijze is er een voorstel gedaan voor gebieden voor grootschalige energieopwekking die onderdeel vormen van deze visie. Deze worden beschreven in hoofdstuk 5.

Op basis van 1 de mogelijkheden van beleid en regelgeving, 2 de rode draden uit de input die is opgehaald in de dialoogsessies en 3 de analyses die zijn gemaakt op de geleverde input, is er een aantal gebieden die voorsnog niet worden opgenomen in de ruimtelijke visie. Deze gebieden worden onderstaand beschreven, waarbij ook de redenen voor het afvallen zijn aangegeven. Alleen als in de toekomst blijkt dat de opgave groter wordt dan thans te voorzien, zal de gemeente nagaan of de hier gemaakte afweging nog houdbaar zijn in relatie tot die opgave.

### **Windenergie in uiterwaarden tussen Nederasselt en Overasselt**

Er zijn zowel voor- als tegenstanders van deze locatie voor windenergie. Het beleid van Rijkswaterstaat vraagt echter wel om een motivering dat windmolens in de uiterwaarden geen belemmering vormen voor de doorstroming, of dat dit wordt gecompenseerd. Op voorhand is het hierdoor onduidelijk of windenergie hier realistisch is. Daarnaast is het Kroonwerk Coehoorn in dit gebied gelegen. De cultuurhistorische waarde hiervan wordt door de gemeente onderschreven. Op voorhand is onduidelijk of deze kwaliteit in overeenstemming is te brengen met de ontwikkeling van windturbines.

### **Windenergie in uiterwaarden bij Heumen ten westen van A73**

Vanuit de deelnemers van de dialoogsessies wordt dit gebied door de meeste deelnemers niet gezien als een goede locatie. Het beleid van Rijkswaterstaat vraagt om een motivering dat windmolens in de uiterwaarden geen belemmering vormen voor de doorstroming, of dat dit wordt gecompenseerd. Op voorhand is het hierdoor onduidelijk of windenergie hier realistisch is. De locatie is relatief klein voor de ontwikkeling van windenergie.

### **Windenergie in vennengebied**

Dit gebied heeft een hoge natuur- en recreatiewaarde. Deze waarden wegen zodanig zwaar dat voor de energie-transitie opgaven elders ruimte dient te worden gezocht. De meeste deelnemers aan het Energiecircuit waren tegen ontwikkelingen in dit gebied.

### **Windenergie in bosgebied Heumensoord**

Heumensoord is in de dialoogsessies vaak genoemd als gebied waar windenergie zou moeten worden toegestaan. De belangrijkste reden hiervoor is dat door de plaatsing van windturbines in een bos, deze turbines in de directe omgeving aan het zicht worden onttrokken. Ook menen verschillende deelnemers aan het Energiecircuit dat windmolens hier de minste hinder veroorzaken. Op grotere afstand zijn ze uiteraard wel zichtbaar. Dit gebied heeft echter een hoge natuur- en recreatiewaarde, deze waarden hebben hier voorrang op de energietransitie. Daarnaast is er een zekere relatie met het vliegveld Malden. Windturbines kunnen zorgen voor een extra turbulentie, waardoor mogelijk extra risico's voor zweefvliegers optreden. Dit is aanleiding voor de gemeente om windenergie in dit gebied niet verder te onderzoeken.

### **Zonnevelden in de uiterwaarden**

De meningen van de deelnemers aan de dialoogsessies over de mogelijkheden in de uiterwaarden waren gemengd. Deze gebieden zijn van belang voor de hoogwaterveiligheid. Bebouwing door middel van zonnevelden is niet in overeenstemming te brengen met het beleid van Rijkswaterstaat dat de

doorstroming bij hoogwater niet mag worden beperkt. Er zijn ook geen constructies beschikbaar (anno 2018) waarbij zonnepanelen kunnen meebewegen met hoogwater.

Voor de uiterwaarden bij Nederasselt geldt dat het Kroonwerk Coehoorn in dit gebied is gelegen. De cultuurhistorisch waarde hiervan wordt door de gemeente onderschreven. Op voorhand is onduidelijk of deze kwaliteit in overeenstemming is te brengen met de ontwikkeling van zonnevelden.

#### **Zonnevelden in Lierdal**

Dit gebied is meerdere malen door deelnemers aan de dialoogsessies aangegeven als mogelijke locatie voor een zonnepark. Daar staat tegenover dat voor dit gebied een landschapsplan is opgesteld, waarmee initiatieven op het gebied van landschaps- en groenontwikkeling vanuit de bewoners mogelijk worden gemaakt. De mate van inwonerparticipatie voor diverse groen-/landschapsinitiatieven in dit gebied is groot. Op voorhand is de verwachting dat de groen- en landschapsinitiatieven niet goed verenigbaar zijn met de inpassing van grootschalige opwek van zonne-energie in dit gebied.

#### **Zonnevelden op vliegveld Malden**

De bovenregionale recreatieve functie van dit vliegveld is niet verenigbaar met een functie voor grootschalige opwekking van duurzame energie door middel van zon. Dit is voor de gemeente de belangrijkste reden om dit gebied niet verder mee te nemen in de visie.

## 5 Visie duurzame energie

Dit hoofdstuk bevat de ruimtelijke visie op grootschalige opwekking van duurzame energie in de gemeente Heumen. In paragraaf 5.1 worden de uitgangspunten van deze visie beschreven. Deze uitgangspunten zijn gedefinieerd naar aanleiding van de dialoogsessies in het Energiecircuit. In paragraaf 5.2 wordt de rol van de gemeente bij de realisatie van de opgave beschreven. In paragraaf 5.3 is de visie-kaart weergegeven en wordt beschreven waar en onder welke voorwaarden initiatieven voor grootschalige duurzame energieopwekking kunnen worden ontwikkeld.

### 5.1 Uitgangspunten van de visie

Om tot een ruimtelijke visie te komen zijn de resultaten van de dialoogsessies zorgvuldig afgewogen in relatie tot het vigerende beleid en de kwaliteiten van de gemeente Heumen. Hierbij zijn keuzes gemaakt die hebben geresulteerd in onderstaande uitgangspunten van het ruimtelijke beleid van de gemeente.

#### 5.1.1 Uitgangspunt 1: prioritering in opgave en gebieden

***De gemeente hanteert een prioritering ten aanzien van de opgave en een prioritering in gebieden waarin ze de opgave willen laten landen.***

*Prioritering in opgave:*

Bij de volgende opgaven gaan we er vanuit dat realisatie van opgave 1 de hoogste prioriteit heeft, vervolgens opgave 2 en vervolgens opgave 3. We onderscheiden de volgende drie opgaven:

- Opgave prioriteit 1: Het realiseren van de opgave uit de Routekaart Klimaatneutraal Heumen 2050 voor grootschalige energieopwekking in het buitengebied. Deze opgave bedraagt 115 TJ (minimum scenario, zie ook hoofdstuk 3) en gaat uit van maximale benutting van bestaande daken en maximale inzet op energiebesparing.
- Opgave prioriteit 2: Indien het uitgangspunt om eerst het potentieel in bestaand bebouwd gebied (besparen, zon op dak) volledig te benutten niet behaald kan worden, schakelen we over op het plus-scenario. Dit is het scenario waarbij een kleiner deel van de duurzame energieopgave binnen bestaand bebouwd gebied wordt opgewekt dan waar in het minimum scenario vanuit wordt gegaan. Tevens is in het plus-scenario uitgegaan van een toename in elektriciteitsgebruik door innovaties. In het plus-scenario dient maximaal 228 TJ grootschalig te worden opgewekt. In de dialoogsessies is dit ook als vertrekpunt genomen.  
Op dit moment (eind 2018) is het onzeker welke tegenvallers er daadwerkelijk binnen het minimum-scenario optreden en dus als extra opgave in het plus-scenario landen. Ook is het nog onzeker wat de extra opgave wordt ten gevolge van de Regionale Energie Strategie (RES). Volgens de planning zou hier in de tweede helft van 2019 meer zicht op moeten zijn. Omdat de gemeente maximaal in blijft zetten op benutting van bestaande daken en energiebesparing, wordt er vooralsnog vanuit gegaan dat ook een extra opgave vanuit de RES kan worden opgevangen binnen het plus-scenario.
- Opgave prioriteit 3: Als de opgave vanuit de RES groter wordt dan de ruimte die er binnen het plus-scenario is om deze opgave een plek te geven en het totaal van 228 TJ van het plus-scenario wordt overschreden, kan de gemeente een grotere opgave vaststellen in het kader van haar besluitvorming over de regionale energieopgave.

*Prioritering in gebieden:*

Naast de prioritering van de opgave hebben de gebieden die worden aangewezen voor duurzame energie ook een prioritering. In principe is eerst alleen gebied A mogelijk. Pas als blijkt dat de opgave uit prioriteit 1 en 2 niet kan worden geaccommodeerd in gebied A, komt gebied B en vervolgens gebied C in beeld. In paragraaf 5.3 wordt nader ingegaan op deze gebieden.

### 5.1.2 Uitgangspunt 2: Bundeling

***De gemeente stuurt op maximale bundeling van initiatieven in een gebied***

In de gemeente Heumen worden solitaire windturbines niet toegestaan. Dit omdat solitaire windmolens vaak niet op een goede manier in de bestaande ruimtelijke (landschaps-)structuren zijn in te passen en daarmee de kans op verrommeling van het landschap groot is. De realisatie van windturbines wordt alleen in een park (= minimaal 3 windturbines) toegestaan, dus gebundeld en aansluitend bij de bestaande ruimtelijke structuren (bijvoorbeeld lijnen in het landschap of langs infrastructuur). Tevens is het uitgangspunt dat de maximale potentie voor windenergie van een gebied benut moet kunnen worden. De maximale potentie dient vooraf geïnventariseerd te worden. Wanneer een gedeelte van deze potentie benut wordt met een initiatief, mag dit geen belemmering vormen voor de resterende potentie. Als er bijvoorbeeld vier windturbines in het gebied passen en er worden in eerste instantie drie windturbines gerealiseerd, mogen andere initiatieven een eventuele vierde turbine niet onmogelijk maken.

Bij de realisatie van zonnevelden wordt ook zoveel mogelijk uitgegaan van bundeling van initiatieven, passend binnen het landschapstype. Bundeling van zonnevelden heeft tot doel om passend bij de maat en schaal van het landschap velden te (laten) ontwikkelen, waarbij de kwaliteiten van het landschap worden gewaardeerd en gerespecteerd.

### 5.1.3 Uitgangspunt 3: Meekoppelkansen benutten

***De gemeente stimuleert de realisatie van duurzame energie-initiatieven in combinatie met andere doelen***

Bij realisatie van nieuwe installaties (zon en wind) dient de meekoppeling van andere (duurzaamheids)doelen op gebied van natuur, landschap, biodiversiteit en klimaatadaptatie te worden verkend. Een (combinatie van) initiatiefnemer(s) moet dit aantoonbaar verkend hebben.

### 5.1.4 Uitgangspunt 4: Participatie

***Initiatiefnemers dienen voldoende mogelijkheden aan te bieden voor participatie bij windenergie- en zonne-energieprojecten***

De gemeente Heumen hanteert haar eigen Windkader (zie bijlage 7) waarin uitgangspunten m.b.t. de realisering van windenergieprojecten staan benoemd. Daarnaast hanteert de gemeente Heumen in het verlengde van de '10 adviezen voor zon en wind in Gelderland' (GNMF, 8 november 2018) de volgende aanvullende uitgangspunten bij de ontwikkeling van windmolens en zonnevelden:

- a) In een vroegtijdig stadium van een initiatief dient gestart te worden met procesparticipatie. Initiatiefnemers voeren een dialoog met de omgeving, waarbij zij wensen en behoeften in de omgeving verkennen en zo goed mogelijk meenemen in hun planvorming, bijvoorbeeld op het gebied van inpassing, beperking van hinder, gedeeld eigenaarschap (zie ook punt b). Van belang is hierbij om ook over (gemeente)grenzen heen te kijken. Bij de start van de planologische procedure verschaft een initiatiefnemer informatie over het doorlopen participatieproces, de uitkomsten van dat proces en op welke wijze uitkomsten zijn meegenomen in het definitieve ontwerp.
- b) Uitgangspunt voor onze duurzame energieopwekking is betrokkenheid van inwoners. We willen een energievoorziening voor en door onze inwoners. Windmolens en zonnevelden zullen daarom voor 100% in coöperatieve vorm worden gerealiseerd. Belangrijk aandachtspunt is om brede lagen van de bevolking te betrekken zonder sociale uitsluiting.
- c) De omgeving laten delen in de lusten van energieprojecten: in de windsector zijn de afgelopen jaren diverse middelen ontwikkeld om de opbrengst (deels) in de omgeving te doen landen. De volgende middelen zijn gangbaar:
  - A. Mensen mee laten investeren en profiteren (in geld en/of stroom) door de uitgifte van obligaties, aandelen e.d.;
  - B. Een bijdrage voor de directe omgeving, met varianten als gesocialiseerde grondcontracten<sup>5</sup>, omgevingsfondsen en individuele tegemoetkomingen;
  - C. Werk voor het project waar mogelijk lokaal en regionaal uitbesteden.

Voor zonneparken is deze ontwikkeling nog pril.

Rekening houdend met betaalbaarheid en als uitkomst van de procesparticipatie, is de uiteindelijke keuze altijd maatwerk. De gemeente wil er voor waken dat projecten niet te complex of te duur worden gemaakt.

### 5.1.5 Uitgangspunt 5: Levenscyclusplan

#### ***Initiatiefnemers maken een plan voor de gehele levenscyclus van het initiatief***

Initiatiefnemers maken een plan voor de gehele levenscyclus van het initiatief. In dit plan wordt aangegeven hoe om wordt gegaan met aanleg, onderhoud, beheer, afbraak en recycling bij levenseinde van het initiatief. Initiatiefnemers leveren dit plan aan bij hun aanvraag omgevingsvergunning. In dit plan dient ook aandacht geschonken te worden aan duurzaam materiaal gebruik.

---

<sup>5</sup> Bij een gesocialiseerd grondcontract profiteren alle grondeigenaren (en woningbezitters) in het plangebied (binnen een project te definiëren) naar rato mee van de grondvergoeding voor windturbines. Het wordt daarmee binnen het plangebied minder relevant voor de eigenaren waar precies windturbines komen.

## 5.2 Rol gemeente

De rol van de gemeente bij het realiseren van de opgave kan variëren per gebied en per initiatief. De gemeente ziet drie rollen voor zichzelf. In onderstaande tabel wordt uiteengezet welke dit zijn.

Rol	Fase	Concreet betekent dat
Regie rol	Visievorming	De gemeente heeft een ruimtelijke visie opgesteld die aangeeft waar de opwekking van grootschalige energie kan plaatsvinden en waar niet.
Faciliterende rol	Uitvoering	In de uitvoering wil de gemeente initiatiefnemers faciliteren door: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betrokken initiatiefnemers en belanghebbenden bij elkaar te brengen en verbindingen te leggen waar mogelijk</li> <li>▪ Initiatiefnemers te adviseren (bijvoorbeeld over de manier waarop meekoppeling van andere doelen vorm kan krijgen, over ontwerp en inrichting en over financiering van initiatieven)</li> <li>▪ Initiatiefnemers waar mogelijk te ondersteunen.</li> <li>▪ Daarnaast beoordeelt de gemeente of energie-coöperaties voldoende toegankelijk zijn</li> </ul>
Toetsende rol	Vergunningverlening	De gemeente beslist op basis van het vastgestelde beleid of initiatieven aan de algemene uitgangspunten en specifieke toetsingscriteria per gebied voldoen bij concrete aanvragen omgevingsvergunning.

## 5.3 Visie-kaart en Gebieden voor grootschalige opwekking duurzame energie

Zoals in paragraaf 5.1 aangegeven is er een prioritering aangegeven in gebieden waar de grootschalige opwekking van duurzame energie middels windturbines en/of zonnevelden mogelijk is. Het betreft de volgende prioritering:

- A. **Tussen de A73 en het Maas-Waalkanaal:** hier kan naar verwachting 115 tot 228 TJ worden gerealiseerd. In dit gebied kan in ieder geval de 115 TJ van het minimumscenario worden gerealiseerd, maar ook een grotere opgave is hier mogelijk. Afhankelijk van de inspanningen op besparing en benutting van bestaande daken en voortschrijdende inzichten, moet blijken hoe groot de opgave voor dit gebied daadwerkelijk wordt;
- B. **Uitloopgebieden Nederasselt en Overasselt:** pas als blijkt dat de opgave uit prioriteit 1 en 2 niet kan worden geacommodeerd in gebied A, komen gebieden B in aanmerking;
- C. **Kommengebied:** Als ook gebieden B onvoldoende mogelijkheden bieden voor de opgave komt vervolgens gebied C in aanmerking.

Met bovenstaande keuzes is de gemeente Heumen gekomen tot een visie-kaart zoals weergegeven op de volgende pagina. Na de kaart worden de gebieden nader toegelicht.



# DUURZAME ENERGIE HEUMEN VISIEKAART

## Gebied A Energie landschap rond de A73

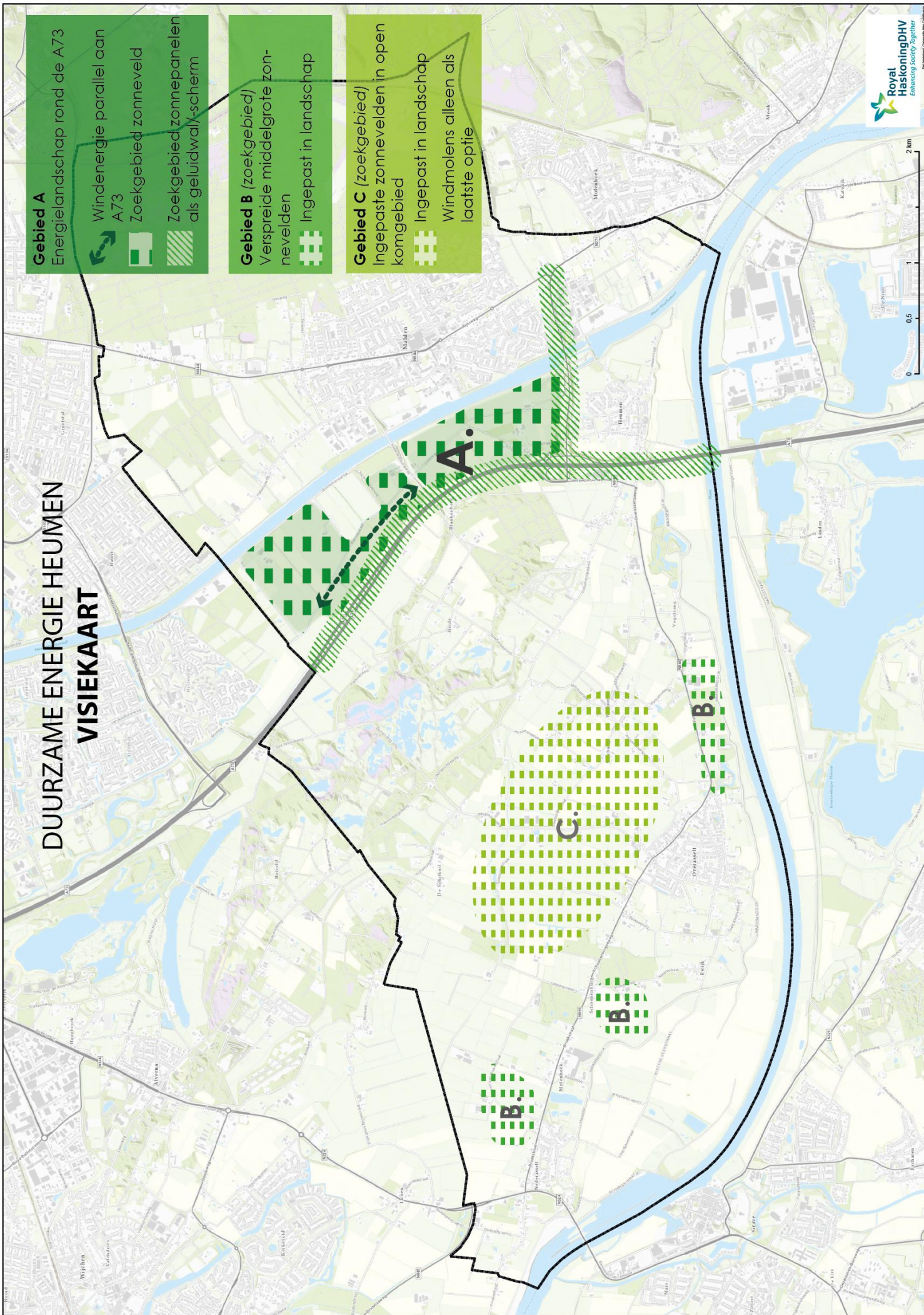
- Windenergie parallel aan A73
- Zoekgebied zonnenveld
- Zoekgebied zonnepanelen als geluidwal-/scherm

## Gebied B (zoekgebied)

- Verspreide middelgrote zonnenvelden
- Ingepast in landschap

## Gebied C (zoekgebied)

- Ingepaste zonnenvelden in open komgebied
- Ingepast in landschap
- Windmolens alleen als laatste optie



### 5.3.1 Gebied A: Energielandschap A73

#### Het gebied

Het gebied is onderdeel van de Teerse Sluispolder en is gelegen ten oosten van de A73 en ten westen van het Maas-Waalkanaal. De polder is een overwegend agrarisch gebied dat doorsneden wordt door de A73. Van noord naar zuid loopt ook de Tochtsloot of Leigraaf dwars door het gebied. Het gebied is verder relatief ongerept. Aan de noordzijde van het gebied bevindt zich het maïsdoolhof. Dit is de grootste dagattractie binnen de gemeente.

#### Ruimtelijke visie

Het gebied tussen de A73 en Malden/Heumen wordt aangemerkt voor het ontwikkelen van een energielandschap waarin wind- en zonne-energie gecombineerd worden en dat meerwaarde biedt op het gebied van natuur, landschap, recreatie en educatie. In deze visie wordt het energielandschap idealiter een visitekaartje voor Heumen waarin verschillende belangen worden samengebracht en burgers direct belanghebbenden worden door deelname in één (of meer) energie coöperatie(s). Het energielandschap kan zo een bijdrage leveren aan de lokale economie en aan de sociale cohesie door de directe zeggenschap en het profijt van burgers in de lokale energievoorziening.

#### Kaders voor ontwikkeling

Voor dit energielandschap gelden de volgende uitgangspunten:

- Van belang is zo veel mogelijk de potentie van het gebied te benutten. Hiertoe wordt door de initiatiefnemer vooraf verkend wat de optimale potentie van het gebied is voor het opwekken van duurzame energie. Stel er passen (rekening houdend met ruimtelijke en wettelijke beperkingen) maximaal 4 windmolens<sup>6</sup> in het gebied, en er worden er in eerste instantie 3 gebouwd, dan moet bij de inpassing en plaatsing rekening gehouden worden met het eventueel plaatsen van een 4e windmolen in een later stadium. Initiatiefnemers stemmen hun plannen zo goed mogelijk op elkaar af, waarbij initiatieven zo optimaal mogelijk ten opzichte van elkaar gesitueerd worden in het gebied. De gemeente neemt hierin een faciliterende rol, door initiatiefnemers bij elkaar te brengen.
- Bij de ontwikkeling van windenergie worden landschappelijke ontwerpprincipes toegepast.
- Voor wind-initiatieven hanteert de gemeente het Windkader (zie ook bijlage 7). Ter bescherming van de woon- en leefomgeving voor omwonenden zijn daarin diverse milieuaspecten en wettelijke normen benoemd om door initiatiefnemers te laten onderzoeken door onafhankelijke deskundige onderzoekers. Op basis van deze onderzoeken kan de gemeente aanvullende eisen stellen aan windmolens voor behoud van een goed en gezond woon- een leefklimaat voor omwonenden. Hierbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld aanvullende eisen ten aanzien van geluid, de ashoogte en/ of de tiphoogte van windturbines.
- Uitgangspunt is dat initiatieven voor zonne-energie niet beperkend mogen zijn voor de mogelijkheden van windenergie.
- Landschappelijke inpassing van zonnevelden vindt plaats op een manier die passend is bij landschapstype en natuurdoelen in directe omgeving.
- Er worden in het gebied door initiatiefnemers extra inspanningen gedaan ten behoeve van recreatie en natuur en zo mogelijk ook educatie. Een educatief bezoekerscentrum binnen het gebied, waarin bijvoorbeeld ook de lokale energie coöperaties (i.o.) kunnen participeren, behoort tot de mogelijkheden.
- Waar mogelijk worden geluidwerende voorzieningen langs de A73 geplaatst die energie opwekken door middel van zonne-energie (in bijlage 8 zijn hiervan enkele voorbeelden weergegeven).
- Initiatiefnemers maken een plan voor de gehele levenscyclus van het initiatief (dat wil zeggen aanleg, onderhoud, beheer, afbraak en recycling) Zij leveren dit plan aan bij hun aanvraag

<sup>6</sup> In deze visie wordt de maximale hoogte van windmolens niet bij voorbaat begrensd, aangezien iedere begrenzing van hoogte in de toekomst een beperking kan opleveren. Projectmatig zal worden beoordeeld wat op deze locatie de beste invulling is, rekening houdend met de specifieke effecten voor de omgeving.

omgevingsvergunning. In dit plan dient aandacht geschonken te worden aan duurzaam materiaal gebruik.

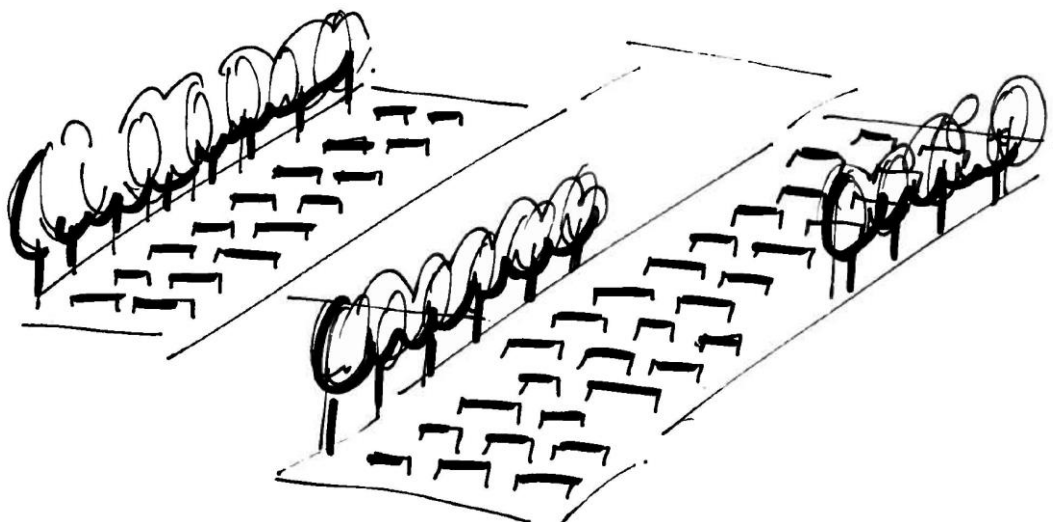
- De gemeente stelt een gebiedsfonds duurzame energie in, waar initiatiefnemers van windmolens en zonnevelden verplicht financieel aan bijdragen. De gemeente zal vanuit dit gebiedsfonds onder andere bijdragen aan:
  - Inwoners en grondeigenaren uit de directe omgeving om hen te laten delen in de lusten
  - Initiatieven ondersteunen, die de natuur, landschap, biodiversiteit, educatie en recreatieve waarden van het energielandschapsgebied versterken

De gemeente zal dit gebiedsfonds opzetten en beheren. Voor windenergieprojecten is het uitgangspunt dat €1,- per opgewekte MWh in het gebiedsfonds wordt gestort en voor zonne-energie projecten het uitgangspunt dat van ieder project 15% van de jaarlijkse winst voor belasting in het gebiedsfonds wordt gestort.

- De aanleg van zonneparken mag niet leiden tot een verslechtering van de aanwezige bodemkwaliteit en ecologische waarden. Initiatiefnemers dienen bij de aanvraag omgevingsvergunning een rapport te overleggen van een daartoe deskundig bureau waarin uiteengezet wordt hoe bestaande kwaliteiten behouden blijven. Onderdeel van deze rapportage is een plan voor monitoring van natuurwaarden in de periode na aanleg (inclusief nulmeting). Een zonnepark mag bijvoorbeeld niet leiden tot volledige bedekking van de bodem met bijkomende gevolgen voor het bodemleven. Waar mogelijk wordt multifunctioneel gebruik van het zonnepark toegepast. Dit kan ook agrarisch of ecologische medegebruik zijn, bijvoorbeeld door het zaaien van inheemse kruiden en grassen.

#### *Landschappelijke ontwerpprincipes*

Uitgangspunt voor het gebied is dat er een energielandschap ontstaat met zowel ruimte voor windenergie, als zonne-energie. Het gebied is onderdeel van het landschapstype natte heide en broekontginning en wordt gekenmerkt door smalle en lange percelen, erfbeplanting, af en toe houtwallen of (elzen) singels, laanbeplanting en af en toe solitaire bomen. Op basis hiervan geldt voor de inpassing van zonnevelden dat afwisselend singels van bomen dienen te worden toegepast. Wellicht kunnen af en toe kleine bosjes met bomen worden toegepast.

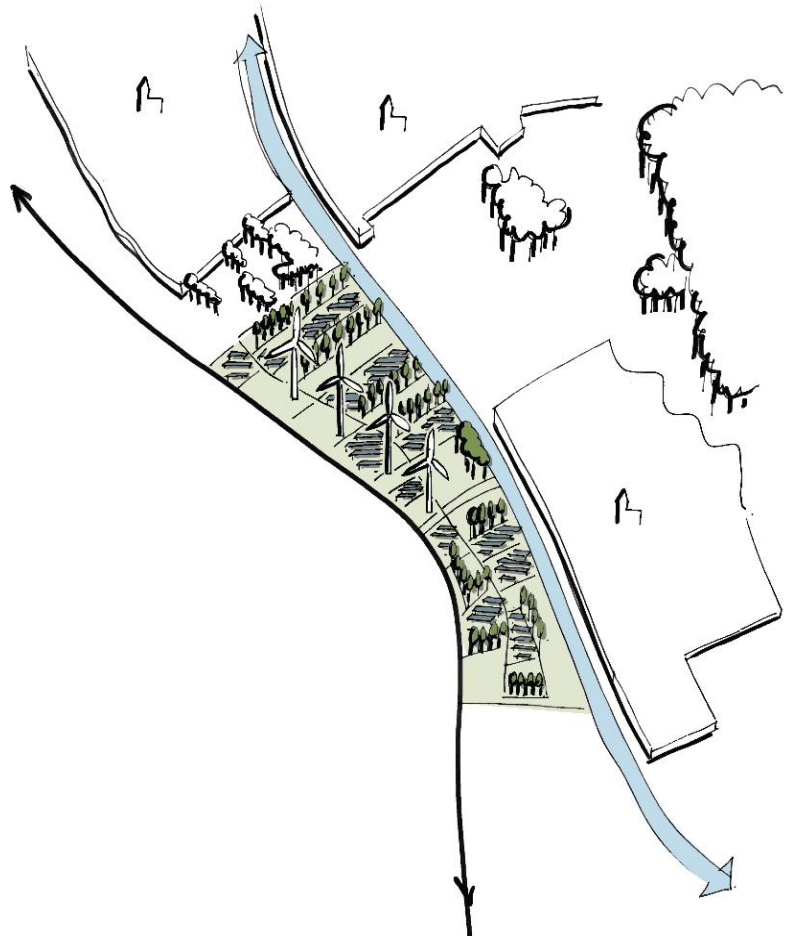


*Impressie inpassing zonnevelden in Energielandschap A73*

Windenergie kan een grote bijdrage leveren aan het realiseren van de opgave van de gemeente Heumen. Om deze reden mogen initiatieven voor zonne-energie niet beperkend zijn voor de mogelijkheden van windenergie. Gezien de kenmerken van het gebied en de ligging van de A73 en het Maas-Waalkanaal is een lijnopstelling langs de A73 de enige realistische optie voor windenergie in dit energielandschap. Hiernaast is een impressie gegeven van een mogelijke invulling van het energielandschap..

#### **Relatie met ambitie**

Vooralsnog gaat de gemeente er van uit dat prioriteit 1 en prioriteit 2 van de opgave in dit gebied gerealiseerd kunnen worden.



*Impressie energielandschap*

### **5.3.2 Gebieden B: uitloopgebieden Nederasselt en Overasselt**

#### **De gebieden**

Het betreft hier gebieden gelegen direct ten noorden van Nederasselt en ten oosten en westen van Overasselt. De gebieden sluiten aan op de dorpen of dorpsranden en zijn in hoofdzaak gelegen in het landschapstype Maasoeverwal. Het betreffen relatief kleinschalige gebieden. Het beleid biedt mogelijkheden, inwoners zien dit ook.

#### **Ruimtelijke visie**

Binnen deze gebieden is ontwikkeling van een zonnepark mogelijk, mits de opgave van de gemeente niet behaald kan worden in gebied A. Een initiatief dient te zijn voorzien van een goede landschappelijke inpassing passend bij dit landschapstype. Een aanvullende voorwaarde is dat hier sprake moet zijn van multifunctioneel gebruik met bijvoorbeeld een agrarische en/of uitloop-functie voor het bebouwde gebied. Deze gebieden zijn gelegen nabij de dorpsranden van Nederasselt en Overasselt en dienen hier derhalve ook op aan te sluiten.

### **Kaders voor ontwikkeling**

- Landschappelijke inpassing van zonnevelden vindt plaats op een manier die passend is bij landschapstype en natuurdoelen in directe omgeving
- Er worden bij de ontwikkeling van een gebied extra inspanningen gedaan om aan te sluiten bij het dorp en eventuele wensen van direct omwonenden;
- Multifunctioneel gebruik is de basisgedachte.
- De aanleg van zonneparken mag niet leiden tot een verslechtering van de aanwezige bodemkwaliteit en ecologische waarden. Initiatiefnemers dienen bij de aanvraag omgevingsvergunning een rapport te overleggen van een daartoe deskundig bureau waarin uiteengezet wordt hoe bestaande kwaliteiten behouden blijven. Onderdeel van deze rapportage is een plan voor monitoring van natuurwaarden in de periode na aanleg (inclusief nulmeting). Een zonnepark mag bijvoorbeeld niet leiden tot volledige bedekking van de bodem met bijkomende gevolgen voor het bodemleven. Waar mogelijk wordt multifunctioneel gebruik van het zonnepark toegepast. Dit kan ook agrarisch of ecologische medegebruik zijn, bijvoorbeeld door het zaaien van inheemse kruiden en grassen.

### *Landschappelijke inpassing*

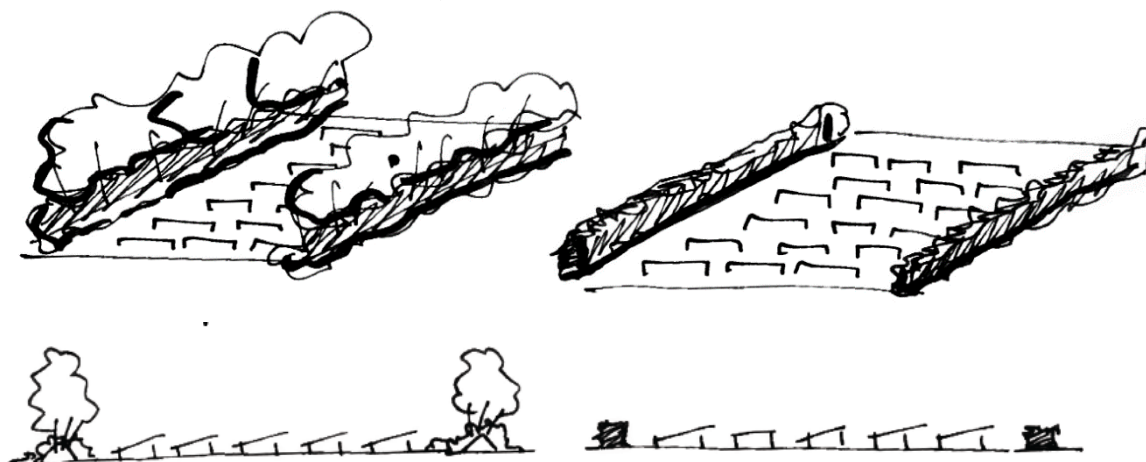
De gebieden vormen een onderdeel van het landschapstype Maasoeverwal. Dit landschap wordt gekenmerkt door:

- Een kleinschalige structuur met een onregelmatige blokverkeveling;
- Wisselende kavelrichtingen;
- Scheidingen door meidoornhagen en houtwallen.

Voor de inpassing betekent dit vooral:

- De bestaande verkeveling wordt in stand gehouden, een groot zonneveld wordt dus ingepast in de bestaande landschapsstructuur;
- Rondom beplanten om het zicht op de panelen te ontnemen;
- Zorgen dat structuren worden versterkt.

Op de volgende pagina zijn impressies opgenomen. De toepassing van bomen en heesters past beter in het onregelmatige beeld in deze gebieden en ontnemt het meeste zicht (links). Bij de toepassing van alleen hagen is er minder schaduwwerking (rechts).



*Impressie landschappelijke inpassing gebieden B*



*Voorbeeld multifunctioneel gebruik met agrarische en uitloop-functie (Hengelo, Gelderland. In bijlage 8 zijn nog enkele voorbeelden weergegeven)*

### **Relatie met ambitie**

Dit gebied/deze gebieden worden pas relevant op het moment dat blijkt dat de opgave niet in gebied A gerealiseerd kan worden. Voortschrijdend inzicht moet aantonen hoe groot de opgave uiteindelijk is en of gebied B hiervoor nodig is.

### 5.3.3 Gebied C: Kommengebied

#### Het gebied

Het gebied wordt in de Structuurvisie 2025 aangeduid als het Neder- en Overasseltse Broek. Het is gelegen ten noorden van de kernen Nederasselt en Overasselt. Aan de noordzijde wordt het begrensd door de Overasseltse Vennen. Aan de oostzijde vormt het buurtschap Worsum de grens en aan de westzijde de gemeentegrens. Het is een gebied dat wordt gekenmerkt door uitgestrekte weiden, openheid en uitzichten. Het is een laag gelegen en nat gebied. In en aan de rand van het gebied liggen enkele agrarische bedrijven. Dwars door het gebied loopt een hoogspanningsleiding en de Wetering die aansluit op de Zeedijkse leigraaf. De Wetering zorgt voor de ontwatering van het grondgebied van de gemeente Heumen ten zuiden van de Overasseltse Vennen.

#### Ruimtelijke visie

In het kommengebied wordt ruimte geboden voor het ontwikkelen van grootschalige zonne-energie. Uitgangspunt is dat eerst zo veel mogelijk de potentie in gebieden A en B benut moet worden. Indien de potentie van die gebieden niet toereikend is voor de opgave, dan heeft het ontwikkelen van het kommengebied met zonnevelden de voorkeur boven andere gebieden. Zonnevelden in dit gebied moeten zo veel mogelijk gebundeld worden. Uit de bijeenkomsten met de inwoners kwam de wens hier niet over te gaan tot de aanleg van grote arealen aan zonnevelden in dit gebied. Er liggen echter wel goede mogelijkheden in het gebied, echter de gronden hebben ook een belangrijke waarde voor de landbouw. Om deze reden heeft dit gebied prioriteit C gekregen. De landschappelijke inpassing moet passend zijn bij het landschapstype. Benadrukt wordt dat als er vanuit de opgave in dit gebied grootschalig duurzame energie moet worden opgewekt, dit in principe plaatsvindt door middel van zonne-energie. Alleen als ook hiermee de resterende opgave niet kan worden gerealiseerd, komt ook windenergie in dit gebied in beeld. Windenergie in dit gebied kan dus worden beschouwd als laatste redmiddel, wanneer er echt geen andere mogelijkheid meer is om de opgave te realiseren. Daartoe wordt in eerste instantie verkend wat mogelijkheden zijn voor de plaatsing van windturbines in een lint parallel aan de hoogspanningsleiding die door dit gebied loopt. Op basis van de uitkomsten van een dergelijke verkenning kan een ontwerp worden gemaakt voor een energielandschap in het kommengebied passend bij de resterende opgave.

#### Kaders voor ontwikkeling

- Als er in dit gebied vanuit de opgave ontwikkeling van grootschalige duurzame energievoorzieningen aan de orde komt, dient eerst verkend te worden wat de potentie is van het gebied.
- Landschappelijke inpassing van zon vindt plaats op een manier die passend is bij landschapstype en natuurdoelen in directe omgeving. De aanleg van zonneparken mag niet leiden tot een verslechtering van de aanwezige bodemkwaliteit en ecologische waarden. Initiatiefnemers dienen bij de aanvraag omgevingsvergunning een rapport te overleggen van een daartoe deskundig bureau waarin uiteengezet wordt hoe bestaande kwaliteiten behouden blijven. Onderdeel van deze rapportage is een plan voor monitoring van natuurwaarden in de periode na aanleg (inclusief nulmeting). Een zonnepark mag bijvoorbeeld niet leiden tot volledige bedekking van de bodem met bijkomende gevolgen voor het bodemleven. Waar mogelijk wordt multifunctioneel gebruik van het zonnepark toegepast. Dit kan ook agrarisch of ecologische medegebruik zijn, bijvoorbeeld door het zaaien van inheemse kruiden en grassen.

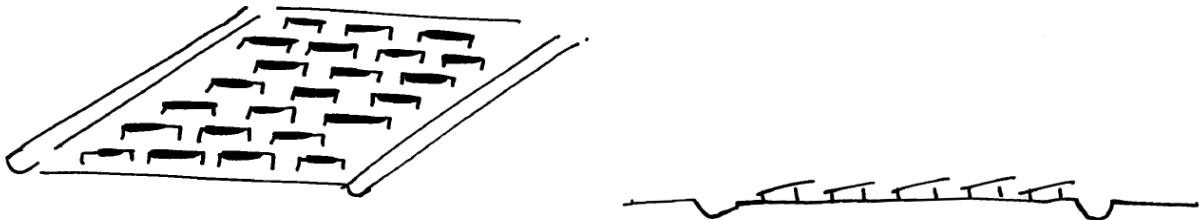
#### *Landschappelijke inpassing*

Het gebied maakt in hoofdzaak deel uit van het landschapstype Kom. Dit landschapstype wordt gekenmerkt als:

- Open landschap met schaarse bebouwing;
- Regelmatige verkaveling en rechte waterlopen;
- Voornamelijk populierenbosjes en grienden.

Voor de landschappelijke inpassing van zonnenvelden in het landschapstype Kom betekent dit vooral:

- Openheid behouden door hoogte van panelen te beperken;
- Structuren van het landschap behouden;
- Greppels ter afscheiding gebruiken,.



*Impressie inpassing zonnenvelden Komgebied*

Een deel van het gebied maakt ook onderdeel uit van het landschapstype Kampenlandschap. Dit landschapstype wordt gekenmerkt door een onregelmatige blokverkaveling. Vaak staan hier houtwallen en heggen op de randen van de kavels. Het landschap is meer kleinschalig en de kavels hebben meer organische vormen.

Voor de landschappelijke inpassing van zonnenvelden in het Kampenlandschap betekent dit vooral:

- Meerdere kleine velden in plaats van één groot veld;
- Randen beplanten om het zicht op panelen te ontnemen;
- Landschappelijke structuren versterken.



*Impressie inpassing zonnenvelden Kampenlandschap*

### Relatie met ambitie

Dit gebied wordt pas relevant op het moment dat blijkt dat de opgave niet in gebied A en gebieden B gerealiseerd kan worden. Voortschrijdend inzicht moet aantonen hoe groot de opgave uiteindelijk is en of gebied C hiervoor nodig is.



## 6 Samenvatting toetsingskader per gebied

Dit hoofdstuk geeft een samenvatting van het toetsingskader voor initiatieven voor grootschalige duurzame energieopwekking in het buitengebied van de gemeente Heumen<sup>7</sup>. Het vormt daarmee een samenvatting van het voorgaande hoofdstuk en kan gehanteerd worden bij concrete aanvragen. Toelichtingen en onderbouwingen worden hier niet herhaald. Wel wordt de visie per gebied kort toegelicht. Vervolgens worden de uitgangspunten en eisen van het toetsingskader samengevat.

### 6.1 Algemene uitgangspunten

- De gemeente hanteert een prioritering ten aanzien van de opgave en een prioritering in gebieden waarin de opgave dient te landen. Een initiatief dient aan te tonen welke bijdrage wordt geleverd in de opgave van de gemeente.
- De gemeente stuurt op maximale bundeling van initiatieven in een gebied. Waar initiatieven in de tijd ongeveer gelijk op lopen, koppelt de gemeente initiatiefnemers aan elkaar ten behoeve van een gezamenlijk plan.
- De gemeente stuurt aan op de realisatie van duurzame energie-initiatieven in combinatie met andere doelen.
- Uitgangspunt voor onze duurzame energieopwekking is betrokkenheid van onze inwoners. We willen een energievoorziening voor en door onze inwoners. Windmolens en zonnenvelden zullen daarom voor 100 % in coöperatieve vorm worden gerealiseerd.
- Initiatiefnemers maken een plan voor de gehele levenscyclus van het initiatief.

De gemeente draagt er zorg voor dat de uitgangspunten uit deze visie gehanteerd worden bij de ontwikkeling van nieuwe initiatieven. Daarnaast denkt de gemeente actief mee over meekoppelkansen.

De gemeente Heumen hanteert tevens het uitgangspunt dat indien een vergunning voor het opwekken van duurzame energie wordt verleend op het grondgebied van de gemeente Heumen, de hoeveelheid duurzaam opgewekte energie bij draagt aan het realiseren van de opgave zoals de gemeente Heumen deze heeft vastgesteld.

### 6.2 Gebied A: Energielandschap A73

Dit gebied wordt aangemerkt voor het ontwikkelen van een energielandschap waarin wind- en zonne-energie gecombineerd worden en dat meerwaarde biedt op het gebied van natuur, landschap, recreatie en educatie. Initiatiefnemers worden geacht verschillende belangen hier samen te brengen en hiertoe onderling samen te werken.

---

<sup>7</sup> Dit toetsingskader wordt in de periode van ter inzage legging onderworpen aan een juridische toets. Op basis van de uitkomsten daarvan kan dit toetsingskader mogelijk nog worden bijgesteld.

Uitgangspunt	Eis
Het initiatief voldoet aan de algemene uitgangspunten.	
De potentie van het gebied wordt maximaal benut en initiatieven zijn op elkaar afgestemd	<p>Het initiatief moet passen binnen de kaders van het optimale scenario dat mogelijk is in het gebied. Dit dient vooraf door de initiatiefnemers onderzocht en door de gemeente getoetst te zijn. Een initiatief mag andere initiatieven uit dit scenario niet belemmeren.</p> <p>Een windinitiatief moet waar mogelijk de maximale potentie van het gebied benutten.</p> <p>Een zonne-initiatief mag de mogelijkheden voor windenergie niet belemmeren.</p>
Bij de ontwikkeling van zonne- en windenergie worden landschappelijke ontwerpprincipes toegepast	<p>Het initiatief moet landschappelijk ingepast worden op een manier die passend is bij het landschapstype. Dit moet worden aangetoond door middel van een landschapsontwerp van een deskundig landschapsarchitect.</p> <p>Het initiatief moet zo veel mogelijk aan natuurdoelen bijdragen en natuurwaarden in het gebied mogen niet verslechteren. Dit wordt onderbouwd door middel van een rapportage van een daartoe deskundig bureau en consultatie van lokale natuurorganisaties die in het gebied actief zijn. Criteria die daarbij van belang zijn worden in meerdere onderzoeksrapporten benoemd, bijvoorbeeld in de Handreiking zonnevelden van de GNMf, de Handreiking kwaliteitsimpuls zonnevelden van de provincie Overijssel en de Literatuurstudie en formulering richtlijnen voor een ecologische inrichting van zonneparken in de provincies Groningen en Noord-Holland van onder andere de Universiteit Groningen.</p>
Het windkader is voor wind initiatieven van toepassing	<p>Voor wind-initiatieven hanteert de gemeente het Windkader (zie ook bijlage 7). Ter bescherming van de woon- en leefomgeving voor omwonenden zijn daarin diverse milieuaspecten en wettelijke normen benoemd om door initiatiefnemers te laten onderzoeken door onafhankelijke deskundige onderzoekers. Op basis van deze onderzoeken kan de gemeente aanvullende eisen stellen aan windmolens voor behoud van een goed en gezond woon- een leefklimaat voor omwonenden. Hierbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld aanvullende eisen ten aanzien van geluid, de ashoogte en/ of de tiphoogte van windturbines.</p>
Er worden in het gebied door initiatiefnemers extra inspanningen gedaan ten behoeve van recreatie en natuur en zo mogelijk ook educatie.	<p>De mogelijkheden voor meekoppelkansen moeten onderzocht zijn en met de gemeente zijn afgestemd. Realistische meekoppelkansen moeten worden benut.</p> <p>Het initiatief moet bijdragen aan natuur, recreatie of educatie. De bijdrage wordt onderbouwd door de initiatiefnemer.</p>

Ontwikkelingen vinden plaats met respect voor bestaande functies.	Het initiatief mag geen bestaande functies van aangrenzende percelen verdringen .
---	---

**Aandachtspunten:**

Het initiatief draagt door middel van een bijdrage in het gebiedsfonds onder andere bij aan de realisatie van initiatieven die natuur, landschap, biodiversiteit, educatie en recreatieve waarden van het energielandschap versterken. Hierbij is het uitgangspunt dat €1,- per opgewekte MWh van windenergie projecten en dat 15% van de winst voor belasting bij zonne-energie projecten in het gebiedsfonds wordt gestort.

De toegankelijkheid van het gebied is gewaarborgd, zodat het initiatief bijdraagt aan de beleefbaarheid van het gebied door de omgeving

**Kaders voor ontwikkeling**

Voor dit energielandschap gelden de volgende uitgangspunten:

- Van belang is zo veel mogelijk de potentie van het gebied te benutten. Hiertoe wordt door de initiatiefnemer vooraf verkend wat de optimale potentie van het gebied is voor het opwekken van duurzame energie. Stel er passen (rekening houdend met ruimtelijke en wettelijke beperkingen) maximaal 4 windmolens<sup>8</sup> in het gebied, en er worden er in eerste instantie 3 gebouwd, dan moet bij de inpassing en plaatsing rekening gehouden worden met het eventueel plaatsen van een 4e windmolen in een later stadium. Initiatiefnemers stemmen hun plannen zo goed mogelijk op elkaar af, waarbij initiatieven zo optimaal mogelijk ten opzichte van elkaar gesitueerd worden in het gebied. De gemeente neemt hierin een faciliterende rol, door initiatiefnemers bij elkaar te brengen. Bij de ontwikkeling van windenergie worden landschappelijke ontwerpprincipes toegepast. Uitgangspunt is dat initiatieven voor zonne-energie niet beperkend mogen zijn voor de mogelijkheden van windenergie.
- Landschappelijke inpassing van zon vindt plaats op een manier die passend is bij landschapstype en natuurdoelen in directe omgeving.
- Er worden in het gebied door initiatiefnemers extra inspanningen gedaan ten behoeve van recreatie en natuur en zo mogelijk ook educatie. Een educatief bezoekerscentrum binnen het gebied, waarin bijvoorbeeld ook de lokale energie coöperaties (i.o.) kunnen participeren, behoort tot de mogelijkheden.
- Waar mogelijk worden geluidwerende voorzieningen langs de A73 geplaatst die energie opwekken door middel van zonne-energie.
- De gemeente stelt een gebiedsfonds duurzame energie in, waar initiatiefnemers van windmolens en zonnevelden verplicht financieel aan bijdragen. De gemeente zal vanuit dit gebiedsfonds onder andere bijdragen aan:
  - Inwoners en grondeigenaren uit de directe omgeving om hen te laten delen in de lusten
  - Initiatieven ondersteunen, die de natuur, landschap, biodiversiteit, educatie en recreatieve waarden van het energielandschapsgebied versterken

De gemeente zal dit gebiedsfonds opzetten en beheren. Voor windenergieprojecten is het uitgangspunt dat €1,- per opgewekte MWh in het gebiedsfonds wordt gestort en voor zonne-energie projecten het uitgangspunt dat van ieder project 15% van de jaarlijkse winst voor belasting in het gebiedsfonds wordt gestort.

- De aanleg van zonneparken mag niet leiden tot een verslechtering van de aanwezige bodemkwaliteit en ecologische waarden. Initiatiefnemers dienen bij de aanvraag omgevingsvergunning een rapport te overleggen van een daartoe deskundig bureau waarin

<sup>8</sup> In deze visie wordt de maximale hoogte van windmolens niet begrensd, aangezien iedere begrenzing van hoogte in de toekomst een beperking kan opleveren. Projectmatig zal worden beoordeeld wat op deze locatie de beste invulling is, rekening houdend met de specifieke effecten voor de omgeving.

uiteengezet wordt hoe bestaande kwaliteiten behouden blijven. Onderdeel van deze rapportage is een plan voor monitoring van natuurwaarden in de periode na aanleg (inclusief nulmeting). Een zonnepark mag bijvoorbeeld niet leiden tot volledige bedekking van de bodem met bijkomende gevolgen voor het bodemleven. Waar mogelijk wordt multifunctioneel gebruik van het zonnepark toegepast. Dit kan ook agrarisch of ecologische medegebruik zijn, bijvoorbeeld door het zaaien van inheemse kruiden en grassen.

- Zonneparken worden niet zo compact gemaakt dat ecologische waarden ter plekke vrijwel verdwijnen, gehele bedekking van de bodem is dus niet toegestaan. Waar mogelijk wordt multifunctioneel gebruik van het zonnepark toegepast. Dit kan ook ecologische medegebruik zijn, bijvoorbeeld door het zaaien van inheemse kruiden en grassen.

### 6.3 Gebieden B: uitloopgebieden Nederasselt en Overasselt

In dit gebied worden relatief kleinschalige zonneparken mogelijk. Dit gebied komt pas aan de orde als gebied A volledig benut is en de gemeente haar doelstelling nog niet gehaald heeft. De gemeente zal zelf aangeven wanneer er in gebied B ontwikkeld mag worden. Verder neemt de gemeente een toetsende rol aan voor dit gebied. Ontwikkelingen worden beoordeeld volgens onderstaande toetsingskader. De kern hierbij is dat initiatieven landschappelijk worden ingepast en een multifunctioneel gebruik hebben. Ook moeten de initiatieven aansluiten bij de dorpskernen.

Uitgangspunt	Eis
Het initiatief voldoet aan de algemene uitgangspunten.	
De mogelijkheden voor duurzame energie in gebied A zijn volledig benut en de opgave van de gemeente is nog niet voldaan.	De gemeente moet groen licht geven voor ontwikkeling in gebied B.
Bij de ontwikkeling van zonne- en windenergie worden landschappelijke ontwerpprincipes toegepast	Het initiatief moet landschappelijk ingepast worden op een manier die passend is bij het landschapstype. Dit moet worden aangetoond door middel van een landschapsontwerp van een deskundig landschapsarchitect.
	Het initiatief moet zo veel mogelijk aan natuurdoelen bijdragen en natuurwaarden in het gebied mogen niet verslechteren. Dit wordt onderbouwd door middel van een rapportage van een daartoe deskundig bureau en consultatie van lokale natuurorganisaties die in het gebied actief zijn. Criteria die daarbij van belang zijn worden in meerdere onderzoeksrapporten benoemd, bijvoorbeeld in de Handreiking zonnevelden van de GNMF, de Handreiking kwaliteitsimpuls zonnevelden van de provincie Overijssel en de Literatuurstudie en formulering richtlijnen voor een ecologische inrichting van zonneparken in de provincies Groningen en Noord-Holland van onder andere de Universiteit Groningen.
Er worden extra inspanningen gedaan om aan te sluiten bij het dorp en eventuele wensen van direct omwonenden	Het initiatief moet aansluiten bij het dorp en de eventuele wensen van direct omwonenden.

Multifunctioneel gebruik is de basisgedachte	Het initiatief moet uitgaan van meervoudig ruimtegebruik. De mogelijkheden hiervoor moeten (in samenspraak met de gemeente) zijn verkend.
Ontwikkelingen vinden plaats met respect voor bestaande functies.	Het initiatief mag geen bestaande functies van de aangrenzende percelen verdringen .
	Het initiatief mag niet ten koste gaan van meer kleinschalige toepassingen van duurzame energieopwekking en ruimtelijke ontwikkelingen conform de Structuurvisie 2025
<b>Aandachtspunten:</b>	
Het initiatief draagt door middel van een bijdrage in het gebiedsfonds onder andere bij aan de realisatie van initiatieven die natuur, landschap, biodiversiteit, educatie en recreatieve waarden van het energielandschap versterken. Hierbij is het uitgangspunt dat 15% van de winst voor belasting bij zonne-energie projecten in het gebiedsfonds wordt gestort.	
De toegankelijkheid van het gebied is gewaarborgd, zodat het initiatief bijdraagt aan de leefbaarheid van het gebied door de omgeving.	

#### Kaders voor ontwikkeling

- Landschappelijke inpassing van zon vindt plaats op een manier die passend is bij landschapstype en natuurdoelen in directe omgeving
- Er worden bij de ontwikkeling van een gebied extra inspanningen gedaan om aan te sluiten bij het dorp en eventuele wensen van direct omwonenden;
- Multifunctioneel gebruik is de basisgedachte.

## 6.4 Gebied C: Kommengebied

In het kommengebied wordt ruimte geboden voor het ontwikkelen van grootschalige zonne-energie. Uitgangspunt is dat eerst zo veel mogelijk de potentie van gebieden A en B benut moet worden. De gemeente zal zelf aangeven wanneer er in gebied C ontwikkelt mag worden. Op het moment dat dit gebied vanuit de opgave nodig is voor grootschalige duurzame energieopwekking, neemt de gemeente initiatief om de potentie van het gebied te onderzoeken. Daarbij neemt de gemeente de waarde van het gebied voor de landbouw en de ontwikkel-mogelijkheden voor de landbouw in ogenschouw. Zonnevelden worden zo veel mogelijk gebundeld en landschappelijk ingepast.

Uitgangspunt	Eis
Het initiatief voldoet aan de algemene uitgangspunten.	
De mogelijkheden voor duurzame energie in gebied A en B zijn volledig benut en de opgave van de gemeente is nog niet voldaan.	De gemeente moet groen licht geven voor ontwikkeling in gebied C.
Als er in dit gebied vanuit de opgave ontwikkeling van grootschalige duurzame energievoorzieningen aan de orde komt, dient eerst verkend te worden wat de potentie is van het gebied.	Het initiatief moet aansluiten op de door de gemeente onderzochte potentie van het gebied.

<p>Bij de ontwikkeling van zonne- en windenergie worden landschappelijke ontwerpprincipes toegepast</p>	<p>Het initiatief moet landschappelijk ingepast worden op een manier die passend is bij het landschapstype. Dit moet worden aangetoond door middel van een landschapsontwerp van een deskundig landschapsarchitect.</p> <p>Het initiatief moet zo veel mogelijk aan natuurdoelen bijdragen en natuurwaarden in het gebied mogen niet verslechteren. Dit wordt onderbouwd door middel van een rapportage van een daartoe deskundig bureau en consultatie van lokale natuurorganisaties die in het gebied actief zijn. Criteria die daarbij van belang zijn worden in meerdere onderzoeksrapporten benoemd, bijvoorbeeld in de Handreiking zonnevelden van de GNMF, de Handreiking kwaliteitsimpuls zonnevelden van de provincie Overijssel en de Literatuurstudie en formulering richtlijnen voor een ecologische inrichting van zonneparken in de provincies Groningen en Noord-Holland van onder andere de Universiteit Groningen.</p>
<p>Ontwikkelingen vinden plaats met respect voor bestaande functies.</p>	<p>Het initiatief mag geen bestaande functies van aangrenzende percelen verdringen.</p>
<p><b>Aandachtspunten:</b></p>	
<p>Het initiatief draagt door middel van een bijdrage in het gebiedsfonds onder andere bij aan de realisatie van initiatieven die natuur, landschap, biodiversiteit, educatie en recreatieve waarden van het energielandschap versterken. Hierbij is het uitgangspunt dat 15% van de winst voor belasting bij zonne-energie projecten in het gebiedsfonds wordt gestort.</p>	
<p>De toegankelijkheid van het gebied is gewaarborgd, zodat het initiatief bijdraagt aan de beleefbaarheid van het gebied door de omgeving.</p>	

#### Kaders voor ontwikkeling

- Als er in dit gebied vanuit de opgave ontwikkeling van grootschalige duurzame energievoorzieningen aan de orde komt, dient eerst verkend te worden wat de potentie is van het gebied.
- Landschappelijke inpassing van zon vindt plaats op een manier die passend is bij landschapstype en natuurdoelen in directe omgeving.

## Bijlage 1. Kansenkaarten en beleidsachtergrond

## Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.  
Transport & Planning

Aan: Els Rademacher, Heleen Tiessen, Kirsten  
Van: Mark Groen, Anja Boekenoogen  
Datum: 18 september 2018  
Kopie:  
Ons kenmerk: T&PBG2639NT002D0.1  
Classificatie: Projectgerelateerd

**Onderwerp: Uitgangspunten kansenkaarten duurzame energie Heumen**

---

Deze memo geeft de uitgangspunten weer die gebruikt zijn om de kansenkaarten duurzame energie voor de gemeente Heumen te maken. Deze kansenkaarten geven een beeld van waar bepaalde belemmeringen vanuit beleid of wetgeving voor zonne- en windenergie gelden.

## 1 Methodologie

De kansenkaarten worden opgesteld aan de hand van een stoplichtmodel:

- Rood:** Hier kan de duurzame energie-vorm niet gerealiseerd worden
- Oranje:** Hier gelden belemmeringen voor de duurzame energie-vorm, maar als aan bepaalde voorwaarden voldaan wordt kan het hier toch plaatsvinden
- Groen:** Vanuit beleid zijn er geen directe belemmeringen en is de duurzame energie-vorm mogelijk. Er moet wel altijd een planologische procedure doorlopen worden, waarbij aangetoond moet worden dat het initiatief past binnen een goede ruimtelijke ordening.

## 2 Zonne-energie

Voor de kansenkaart zonne-energie is het beleid uit de Omgevingsvisie en -verordening van Gelderland leidend. In deze omgevingsvisie (geconsolideerd op 1 januari 2018) wordt globaal beleid geschetst over waar zonnenvelden wel en niet kunnen. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen kleine en grote zonneparken, de grens ligt op 2 hectare. Kleine zonneparken zijn in principe overal mogelijk, mits ze restruimtes opvullen of er dubbel ruimtegebruik mogelijk is. Voor zonneparken groter dan 2 hectare zijn gebieden aangegeven op basis van een aantal uitgangspunten, deze worden hieronder besproken en vormen de basis voor de kansenkaart. Daarnaast worden regels uit de Beleidslijn Grote Rivieren en de Erfgoedwet beschreven.

### 2.1 Geconsolideerde omgevingsvisie- en verordening Gelderland (2018)

#### 2.1.1 Grote zonneparken niet mogelijk

De provincie heeft de volgende gebieden uitgesloten voor grote zonneparken:

- *Gelders Natuurnetwerk*  
Voor natuurgebieden ziet de provincie grote belemmeringen voor het ontwikkelen van grote zonneparken. Vanwege de doelen en kwaliteiten voor natuur en de natuurwetgeving is het niet mogelijk om grote zonneparken te ontwikkelen.



Daarnaast zijn *weidevogelgebieden*, *rustgebieden voor winterganzen*, *de Nieuwe Hollandse Waterlinie* en *glastuinbouwgebieden* uitgesloten, maar deze categorieën komen niet voor in de gemeente Heumen.

### 2.1.2 Grote zonneparken onder voorwaarden mogelijk

Bij bepaalde ruimtelijke functies wil de provincie de ontwikkeling van grote zonneparken niet op voorhand uitsluiten, maar is er wel een aantal voorwaarden aan verbonden:

- *Natura 2000*  
Realisatie van grote zonneparken is hier mogelijk voor zover het initiatief aan de regels van Natura 2000 voldoet en de doelsoorten niet significant aantast.
- *Groene ontwikkelingszone*  
De Groene ontwikkelingszone heeft een dubbeldoelstelling: er is ruimte voor economische ontwikkeling in combinatie met versterking van de ecologische samenhang tussen inliggende en aangrenzende natuurgebieden. Het ruimtelijk beleid voor de Groene ontwikkelingszone biedt ruimte aan andere functies onder voorwaarde van gelijktijdige versterking van de kernkwaliteiten.
- *Nationaal landschap*  
Grote zonneparken zijn mogelijk indien ze de kernkwaliteiten van het landschap niet aantasten.

Daarnaast zijn zonnevelden in *waardevol open gebied*, *dagrecreatieterreinen* en *waterwingebied* alleen onder voorwaarden mogelijk, maar deze komen niet voor in de gemeente Heumen.

## 2.2 Beleidslijn grote rivieren

De beleidslijn grote rivieren is in 2006 vastgesteld door de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat. In de Beleidsregel wordt voor de gebieden rond de grote rivieren (waaronder de Maas) aangegeven welke activiteiten toegestaan zijn. Het doel van de Beleidslijn grote rivieren is om de beschikbare afvoer- en bergingscapaciteit van het rivierbed te behouden.

De beleidslijn heeft regels over wat er wel en niet binnen het stroomvoerend regime toegestaan is. Onder het stroomvoerend regime vallen de grote rivieren van Nederland en de uiterwaarden van deze rivieren. In het stroomvoerend regime zijn, volgens artikel 6 van de beleidsregels grote rivieren geen niet-riviergebonden activiteiten toegestaan, tenzij:

- Het van groot openbaar belang is en de activiteit niet redelijkerwijs buiten het rivierbed kan worden gerealiseerd;
- Er sprake is van een zwaarwegend bedrijfseconomisch belang voor bestaande grondgebonden agrarische bedrijven en de activiteit niet buiten het rivierbed kan worden gerealiseerd;
- Het gaat om een functieverandering binnen de bestaande bebouwing;
- Het gaat om een activiteit die per saldo meer ruimte voor de rivier oplevert op een rivierkundig aanvaardbare locatie; of
- Als het een activiteit is die onderdeel uitmaakt van een projectbesluit als bedoeld in de planologische kernbeslissing Ruimte voor de Rivier en waarvan de uitvoering door de Staatssecretaris wordt gefinancierd.

Grote zonnevelden vallen onder de niet-riviergebonden activiteiten, er moet dus aan de bovengenoemde voorwaarden voldaan worden. Het is onwaarschijnlijk dat een groot zonneveld aan bovenstaande criteria kan voldoen, maar als een initiatiefnemer verwacht aan te kunnen tonen dat het wel kan is het in principe mogelijk. Om deze reden worden de uiterwaarden van de Maas op de kansenkaart oranje weergegeven.

## 2.3 Erfgoedwet

Sinds 1 juli 2016 bundelt de Erfgoedwet bestaande wet- en regelgeving voor het behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. De monumentenwet 1988 is hierin gedeeltelijk overgenomen. Het andere deel van de monumentenwet 1988 zal worden opgenomen in de Omgevingswet.

De Erfgoedwet beschermt verschillende soorten monumenten, waaronder wettelijk beschermde archeologische monumenten. Beschermde archeologische monumenten mogen niet verstoord worden en worden als rood weergegeven op de kanskaart.

## 2.4 Zweefvliegveld Malden

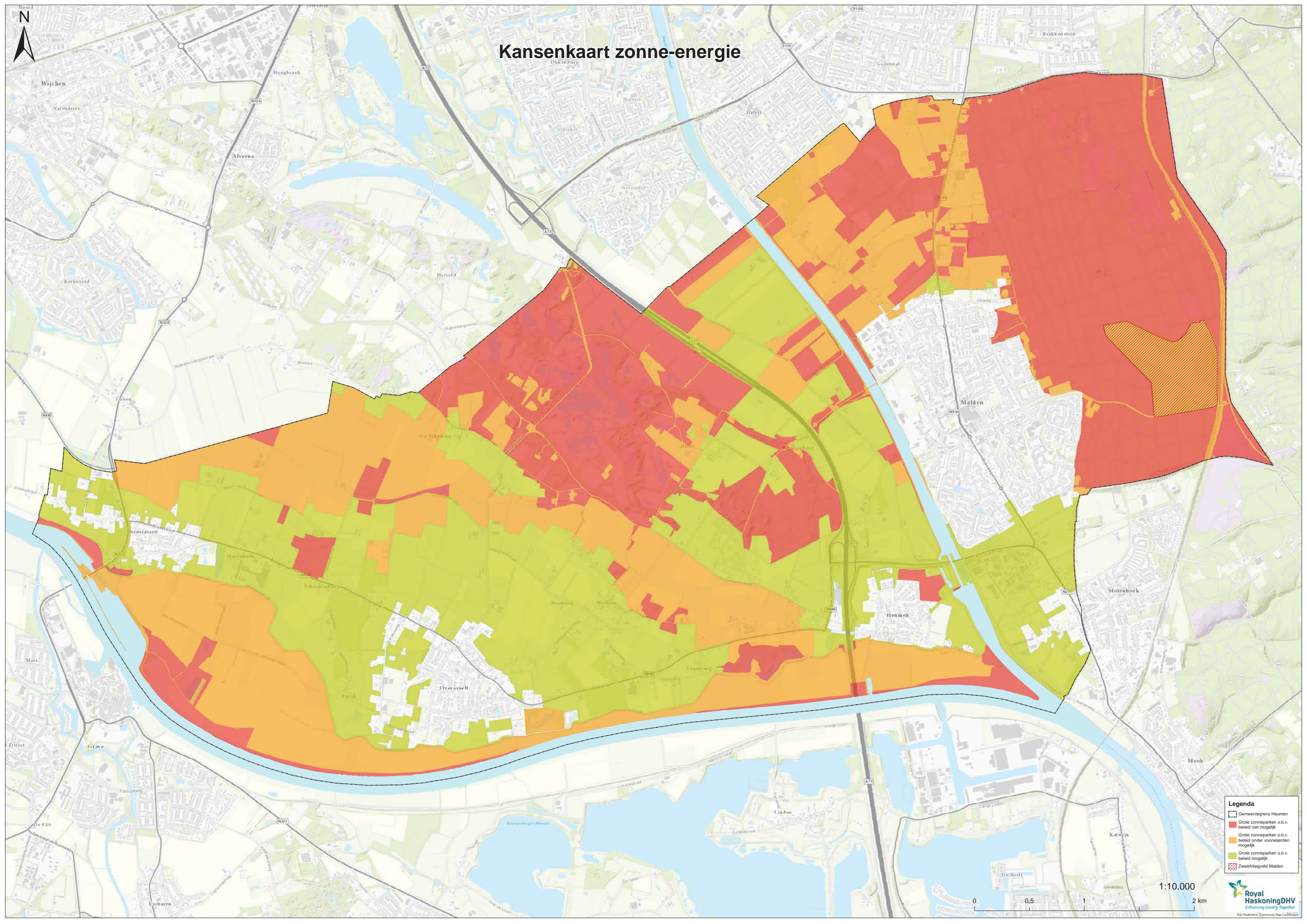
Zweefvliegveld Malden geldt binnen deze methodiek niet als belemmering, omdat er geen speciale wettelijke regels of beschermingszones voor zijn aangegeven. Het bestuur van de gemeente Heumen vindt dat dit zweefvliegveld wel in stand gehouden zou moeten worden. Om deze reden is er een rode arcering op het zweefvliegveld aangebracht.

## 2.5 Samenvatting/overzicht

<b>Rood:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Gelders Natuurnetwerk</li><li>▪ Rivier</li><li>▪ Beschermde archeologische monumenten</li></ul>
<b>Oranje:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Natura 2000</li><li>▪ Groene ontwikkelzone</li><li>▪ Nationaal landschap</li><li>▪ Uiterwaarden</li></ul>
<b>Gearceerd:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Zweefvliegveld Malden</li></ul>

*NB: De bebouwde kom is buiten beschouwing gelaten. Er wordt al vanuit gegaan dat daken van gebouwen in de toekomst optimaal worden gebruikt voor opwekking van zonne-energie.*

# Kansenkaart zonne-energie



- Legenda**
- Gemeentegrens Heumen
  - Grote zonneparken o.b.v. beleid niet mogelijk
  - Grote zonneparken o.b.v. beleid onder voorwaarden mogelijk
  - Grote zonneparken o.b.v. beleid mogelijk
  - Zweefvliegveld Malden

1:10.000

0 0,5 1 2 km

## 3 Windenergie

Bij windenergie zijn wetten en beleid op het gebied van natuur, geluid en veiligheid leidend. Bij windenergie gaat het voornamelijk om de normen op het gebied van milieuhinder. Het gaat dan ook niet harde verbodsbepalingen, maar om afstanden tot functies en vuistregels<sup>1</sup>. Deze worden in de volgende hoofdstukken per thema behandeld.

### 3.1 Woningen en bebouwing

Voor woningen en bebouwing gelden de volgende normen:

- **Geluidsnorm:** Conform de Wet geluidhinder mag geluid van windturbines de geluidsnorm van 47 dB(A)  $L_{den}$  niet overschrijden bij omliggende geluidgevoelige bestemmingen. Dit betekent dat geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen, scholen en ziekenhuizen) een jaarlijkse *gemiddelde* geluidsbelasting als gevolg van de windturbine(s) mogen ondervinden van maximaal 47 dB, waarbij avond en nacht zwaarder meetellen.
- **Slagschaduwnorm:** Conform het Activiteitenbesluit mag bij woningen van derden er niet meer dan 340 minuten per jaar, en maximaal 64 dagen per jaar, slagschaduw optreden. In bepaalde gevallen zal een stilstandvoorziening moeten worden getroffen (bij ongunstige omstandigheden wordt de turbine automatisch tijdelijk stilgezet), maar dit staat een rendabele exploitatie doorgaans niet in de weg.
- **Externe veiligheid:** Conform het Activiteitenbesluit moeten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten (zoals woningen, ziekenhuizen en kantoren of winkels) op een bepaalde afstand van windturbines liggen. Woningen zijn kwetsbare objecten. Zij moeten buiten de  $10^{-6}$  contour van een windturbine liggen.

Voor bebouwing wordt onderscheid gemaakt in drie verschillende types:

- Woningen in de bebouwde kom;
- Woningen in het buitengebied;
- Gebouwen.

De bebouwde kom vormt een cluster van woningen en andere verblijfsfuncties, overlast van windturbines zal daarom direct meerdere personen treffen. Om deze reden worden strengere vuistregels gehanteerd voor woningen in de bebouwde kom. Deze vuistregels zijn gebaseerd op één of meerdere van de bovengenoemd normen en de praktijkervaringen daarmee in concrete projecten.

#### Woningen bebouwde kom

Door het toepassen van de volgende vuistregel kan over het algemeen voldaan worden aan de wettelijke norm voor geluid: “de minimale afstand tussen geluidgevoelige bestemmingen en windturbines mag niet kleiner zijn dan vier keer de masthoogte”. Uitgaande van windturbines met een masthoogte en rotordiameter van 100 meter is de aan te houden afstand 400 meter. Omdat deze contour altijd groter is dan de aan te houden afstand voor slagschaduw en veiligheid, is 400 meter afstand voldoende om te voldoen aan slagschaduw- en veiligheidsnormen bij woonbebouwing.

*N.B. de afstand van 400 meter is een vuistgetal. Als een opstelling van windturbines nader onderzocht wordt, zullen gedetailleerde geluid- en slagschaduwstudies moeten worden uitgevoerd om te toetsen aan de norm.*

#### Woningen buitengebied

---

<sup>1</sup> De vuistregels zijn gebaseerd op een ‘standaard’ windturbine met een tiphoogte van 150 meter, een masthoogte van 100 meter en een rotordiameter van 100 meter.

Op sommige locaties zijn windturbines mogelijk binnen een afstand van 400 meter van woningen. In dergelijke gevallen betreft het slechts een klein aantal omliggende woningen. Dit kan omdat verspreid liggende woonbebouwing niet noodzakelijk een harde belemmering is. Een woning kan ook als bedrijfswoning beschouwd worden, er gelden dan andere normen. Indien de bewoner participeert of deeleigenaar wordt, kan er gezocht worden naar maatwerkoplossingen. Bij toetsing van concrete initiatieven op lokaal niveau wordt wel naar verspreid liggende woonbebouwing gekeken, maar bij de beoordeling wordt dan uitgegaan van maatwerk/inrichtingen. Omdat op voorhand geen zekerheid bestaat over de mogelijke participatie geldt voor deze woningen dat ze in ieder geval als beperkt kwetsbare objecten worden beschouwd. Overige hinderafstanden worden beschouwd als maatwerkoplossingen.

In 2010 is de AMvB Windturbines in werking getreden waarin normen voor veiligheid en windturbines staan aangegeven. Uit veiligheidsoogpunt moeten windturbines een bepaalde afstand aanhouden tot zogenaamde kwetsbare (woningen, grote kantoren etc.) en beperkt kwetsbare (kleine kantoren, loodsen etc.) objecten.

In het geactualiseerde Handboek Risicozonering Windturbines (2014) zijn vuistregels opgenomen voor de minimaal aan te houden afstanden. Deze afstand wordt bepaald aan de hand van de werpafstand of de tiphoogte van turbines. De werpafstand is de afstand die een rotorblad wegslingert na breuk. In het handboek Risicozonering Windturbines wordt voor de moderne windturbine een werpafstand van 170-193 meter aangehouden. Door vernieuwde technieken van windturbines en uit ervaring met voorgaande projecten gaat deze werpafstand echter niet meer op. Over het algemeen is de werpafstand niet langer meer dan de tiphoogte. De werpafstand uit het handboek Risicozonering Windturbines wordt om deze reden losgelaten, voor risicozonering volstaat de tiphoogte. De tiphoogte is 150 meter, deze afstand wordt rood voor woningen in het buitengebied. De afstand van 400 meter wordt gehandhaafd als oranje omdat hierbinnen maatwerkoplossingen mogelijk zijn.

### **Gebouwen (niet zijnde woningen)**

De wieken van een windturbine mogen niet boven een gebouw van derden draaien. Om deze reden wordt er een afstand van één wieklengte (50 meter) aangehouden tot gebouwen (niet zijnde woningen).

## **3.2 Infrastructuur**

### **Gas- en buisleidingen**

Windturbines kunnen niet op transportleidingen worden geplaatst. De aan te houden afstand tussen windturbines en transportleidingen is verder afhankelijk van wat er door de transportleidingen wordt vervoerd (water, gas, etc.).

Conform het Handboek Risicozonering wordt een contour rond buisleidingstraten en hogedruk gasleidingen aangehouden waarbuiten windturbines mogelijk zijn, en waarbinnen in overleg moet worden getreden met de beheerder van de leiding. Deze is gelijk aan de tiphoogte, namelijk 150 meter. Binnen deze afstand moet overleg met de beheerder plaatsvinden ten aanzien van de mogelijkheden, daarom is dit oranje weergegeven op de kansenkaart.

### **Hoogspanningsleidingen**

Voor het plaatsen van windturbines in de nabijheid van boven- en ondergrondse hoogspanningsleidingen geldt dat rekening moet worden gehouden met de kans op breuk door een omvallende turbine door mastbreuk en met het fenomeen 'lijndansen/lijntrillen'.

In het Handboek Risicozonering wordt een aan te houden afstand van de maximale werpafstand gesteld voor hoogspanningsleidingen. Dit komt neer op 150 meter, waarbuiten windturbines mogelijk zijn en waarbinnen in overleg moet worden getreden met de beheerder van de leiding (TenneT) ten aanzien van de mogelijkheden. Dit is dus ook oranje weergegeven op de kansenkaart.

### **Inrichtingen met gevaarlijke stoffen**

Voor inrichtingen met gevaarlijke stoffen geldt hetzelfde principe als bij gas-, buis- en hoogspanningsleidingen. Er moet rekening gehouden worden met een eventuele mastbreuk, waardoor de tiphoogte als minimale afstand aangehouden dient te worden, in dit geval 150 meter.

Met een goede onderbouwing en gepaste maatregelen kan deze contour losgelaten worden, zeker omdat niet voor alle inrichtingen dezelfde eisen worden gesteld. Dit is dus ook oranje weergegeven op de kanskaart.

### **Spoor**

Nagenoeg alle spoorwegen in Nederland vallen onder de verantwoordelijkheid van ProRail. Ten aanzien van de minimaal vereiste afstand van de windturbine tot het spoor heeft ProRail beleid vastgesteld: 2,85 meter + 5,0 meter + halve rotordiameter. Dit komt voor onze standaardturbine neer op circa 60 meter. Omdat van deze afstand niet kan worden afgeweken is dit rood weergegeven op de kanskaart.

### **Rijkswegen**

Zoals aangegeven in de beleidsregel van Rijkswaterstaat moeten windturbines een afstand van tenminste een halve rotordiameter aanhouden tot rijkswegen. Dit komt voor de referentieturbines neer op minstens 50 meter. Omdat van deze afstand niet kan worden afgeweken is dit rood weergegeven op de kanskaart.

### **Vaarwegen**

Voor vaarwegen is de beleidsregel voor het plaatsen van windturbines op, in of over rijkswaterstaatwerken van toepassing. Hierin is opgenomen dat langs kanalen, rivieren en havens de plaatsing van windturbines toegestaan wordt bij een afstand van minimaal 50 meter tot de rand van de vaarweg. Daarnaast dient onderzocht te worden of er hinder voor wal- en scheepsradar optreedt en mag de plaatsing van windturbines geen visuele hinder voor scheepvaartverkeer en bedienend personeel van kunstwerken opleveren. Omdat van deze afstand niet kan worden afgeweken is dit rood weergegeven op de kanskaart.

### **Uiterwaarden**

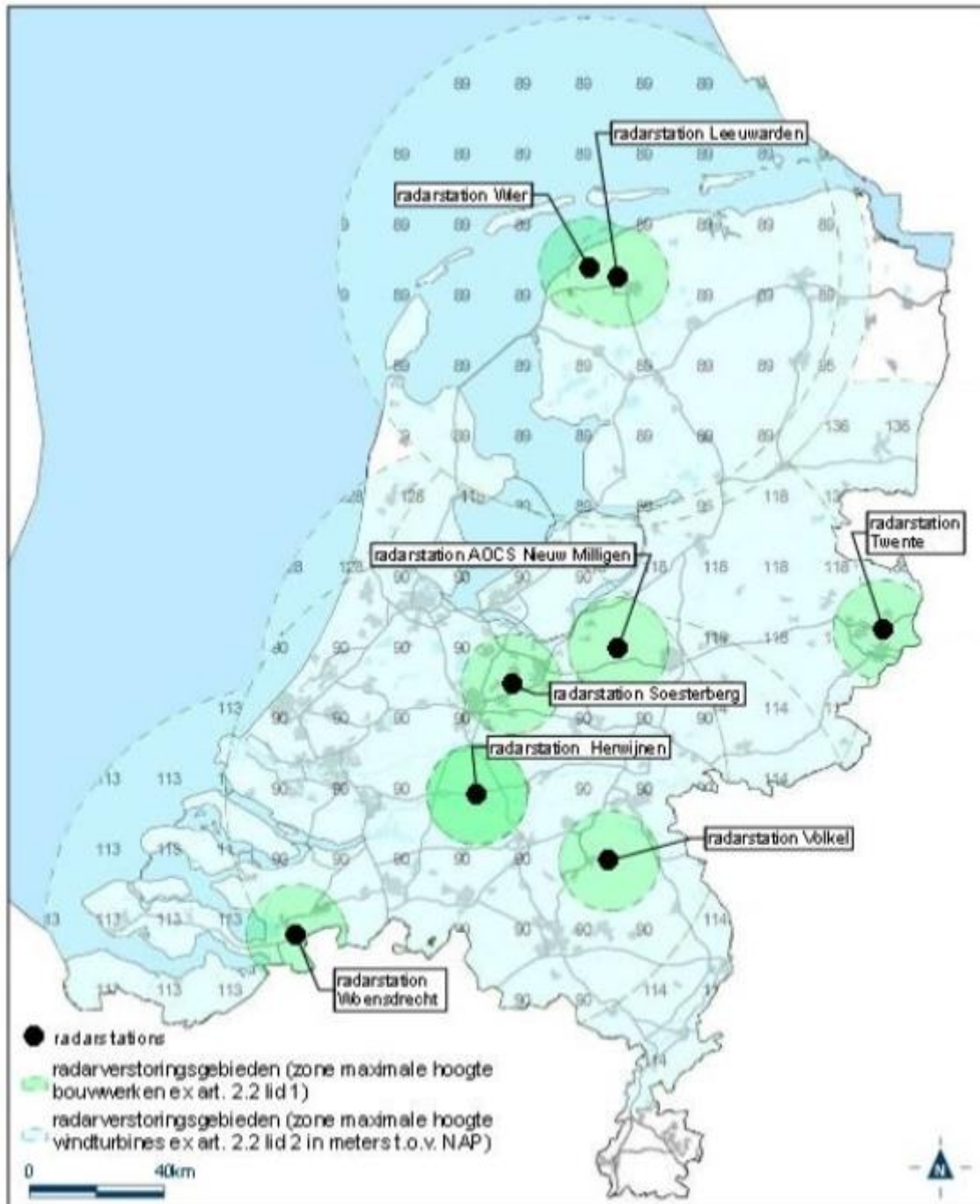
Zoals in paragraaf 2.2 is besproken gelden er belemmeringen voor niet-riviergebonden activiteiten in de uiterwaarden. Een windturbine is niet-riviergebonden, maar heeft geen grote impact op de afwateringsnelheid. Windturbines zijn van groot maatschappelijk belang. Indien het totale plan per saldo meer ruimte voor de rivier oplevert op een rivierkundig aanvaardbare locatie, zijn windturbines in de uiterwaarden bespreekbaar. Daarom zijn de uiterwaarden voor windturbines oranje weergegeven op de kanskaart.

### **Radarverstoring**

In Nederland staan verschillende militaire en civiele radarposten ten behoeve van de vliegveiligheid en nationale veiligheid. Hoge obstakels kunnen verstoring op de radar veroorzaken. Om deze reden is er een toetsingsplicht voor nieuwe windenergieprojecten binnen 75 kilometer van een radar. Dit gebied beslaat bijna geheel Nederland, zie figuur 1. Op de kaart zijn ook verstoringgebieden van 15 kilometer rondom radars te zien, binnen deze gebieden geldt een toetsingsplicht voor hoogbouw.

De regels rondom de toetsingsplicht voor radarverstoring zijn vastgelegd in de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro, art. 2.4 t/m 2.6). Uit deze regels kan herleid worden dat windenergieplannen in de gemeente Heumen toetsingsplichtig zijn indien de tiphoogte van de wieken de 114 meter overstijgt. De toetsing kan alleen door TNO worden uitgevoerd. TNO berekent dan wat de radarverstoring is en of de verstoring gecompenseerd kan worden door een andere radar. Het type turbine en de omvang van turbines heeft invloed op de radarverstoring en TNO kan eventueel een ander type turbine adviseren.

Vrijwel elk windinitiatief zal in de praktijk beoordeeld moeten worden door TNO. Dit kan pas als er een concreet initiatief ligt, omdat het type en de hoogte van belang zijn. Om deze reden is radarverstoring op voorhand geen belemmering en kan de verstoring niet op de kaart weergegeven worden.



Figuur 1: radarstations en verstoringsgebieden

NB: de maximale hoogte geldt voor bouwwerken en niet voor windturbines.

### 3.3 Natuur en landschap

#### Natura 2000

Het Rijk wijst Natura 2000-gebieden aan op basis van de Wet natuurbescherming. Doelstelling van deze gebieden is het behoud en herstel van specifieke natuurwaarden. De Wet natuurbescherming beschermt natura 2000-gebieden tegen ontwikkelingen die de natura 2000-doelen (instandhoudingsdoelstellingen) kunnen aantasten.

De bescherming van Natura 2000-gebieden is dermate streng dat er in deze gebieden geen windturbines gerealiseerd mogen worden. In de nabijheid van Natura 2000-gebieden kunnen in principe windturbines gerealiseerd worden, als er met zorg gekeken wordt of dit geen negatieve effecten binnen de Natura 2000-gebieden heeft.

#### Gelders Natuur Netwerk

In het Gelders Natuurnetwerk (GNN) geldt dat er in de basis geen nieuwe initiatieven mogen plaatsvinden. Er zijn wel enkele uitzonderingen mogelijk. Dat zijn ontwikkelingen van een groot algemeen of provinciaal belang of waarvoor - overtuigend gemotiveerd - geen alternatieven bestaan.

Voor dergelijke uitzonderingen gelden specifieke spelregels die garanderen dat het Gelders Natuurnetwerk in stand blijft (het nee, tenzij principe). Dat betekent dat hier geen ruimte is voor nieuwe projecten die de aanwezige en potentiële natuurwaarden significant aantasten.

Sinds 1 maart 2017 zijn windturbines in GNN-gebieden langs hoofdwegen (of snelwegen) mogelijk. Hier geldt een "ja, mits"-beleid (mits er gecompenseerd wordt) in plaats van het hierboven beschreven "nee, tenzij"-beleid.

Voor natuurgebieden (Gelders Natuurnetwerk) ziet de provincie grote belemmeringen voor het plaatsen van windturbines. Vanwege de doelen en kwaliteiten voor natuur en de natuurwetgeving is het de vraag of oprichting van windturbines hier mogelijk is. Omdat het in bepaalde GNN-gebieden wel mogelijk is, wordt het GNN hier in eerste instantie niet uitgesloten als potentiële locatie voor windturbines en is dus oranje weergegeven op de kansenkaart.

#### Molenbiotopen

In de omgevingsverordening Gelderland (geconsolideerd in 2018) is opgenomen dat binnen de molenbiotoop geen nieuwe bebouwing danwel beplanting toegestaan is, tenzij wordt aangetoond dat het functioneren van de molen door middel van windvang niet wordt beperkt. Dit is dus ook oranje weergegeven op de kansenkaart.

#### Beschermde archeologische monumenten

Zie paragraaf 2.3. De bodem op beschermde archeologische monumenten mag niet verstoord worden, waardoor er geen windturbines mogen komen. Dit is dus ook rood weergegeven op de kansenkaart.

### 3.4 Zweefvliegveld Malden

Zweefvliegveld Malden geldt binnen deze methodiek niet als belemmering, omdat er geen speciale wettelijke regels of beschermingszones voor zijn aangegeven. Het bestuur van de gemeente Heumen vindt dat dit zweefvliegveld wel in stand gehouden zou moeten worden. Om deze reden is er een rode arcering op het zweefvliegveld aangebracht.

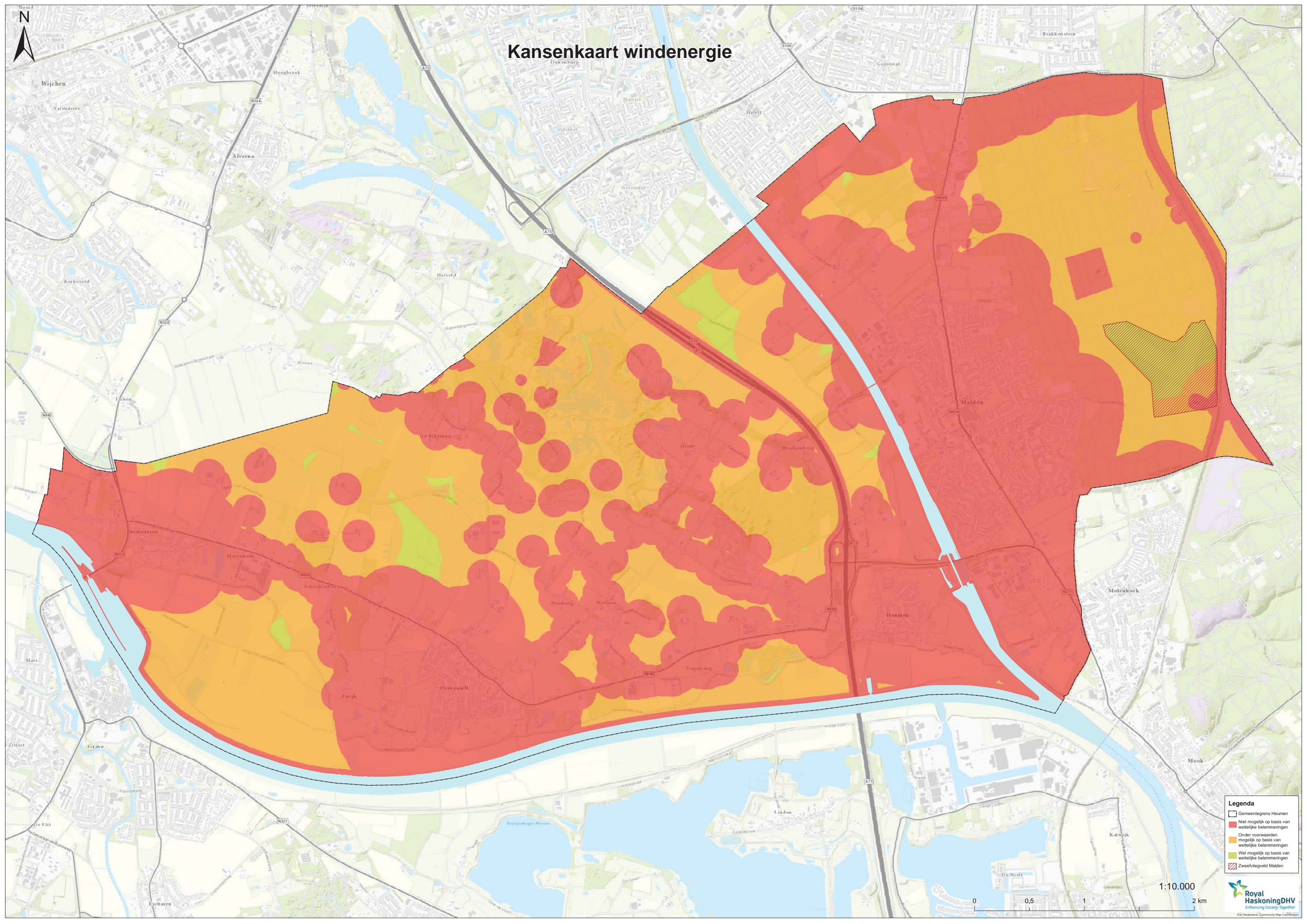
### 3.5 Samenvatting/overzicht

**Rood:** Woningen en bebouwing ■ 400 meter tot woningen in de bebouwde kom



		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 150 meter tot woningen in het buitengebied</li> <li>▪ 50 meter tot gebouwen</li> </ul>
	Infrastructuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 60 meter tot spoor</li> <li>▪ 50 meter tot rijkswegen</li> <li>▪ 50 meter tot vaarwegen</li> </ul>
	Natuur en landschap	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Natura 2000</li> <li>▪ Archeologische monumenten</li> </ul>
<b>Oranje:</b>	Woningen en bebouwing	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 400 meter tot woningen in het buitengebied</li> </ul>
	Infrastructuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 150 meter tot buisleidingen en hogedruk gasleidingen</li> <li>▪ 150 meter tot hoogspanning</li> <li>▪ 150 meter tot inrichtingen met gevaarlijke stoffen</li> <li>▪ Rivier en uiterwaarden</li> </ul>
	Natuur en landschap	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gelders Natuurnetwerk (GNN)</li> <li>▪ Molenbiotopen</li> </ul>
<b>Gearceerd:</b>	Zweefvliegveld Malden	

# Kansenkaart windenergie



- Legenda**
- Gemeentegrens Heumen
  - Niet mogelijk op basis van wettelijke beperkingen
  - Onder voorwaarden mogelijk op basis van wettelijke beperkingen
  - Wel mogelijk op basis van wettelijke beperkingen
  - Zweefvliegveld Malden

## Bijlage 2. Verslag Malden

## Verslag

**HaskoningDHV Nederland B.V.  
Transport & Planning**

In kader van: Ruimtelijke Visie Grootchalige Duurzame Energie  
Gemeente Heumen  
Datum: 30 november 2018  
Ons kenmerk: BG2639N004D01

**Onderwerp: Verslag dialoogsessie Malden op 25 september 2018**

---

## 1 Inleiding

De gemeente Heumen heeft alle inwoners uitgenodigd om mee te denken over een duurzame toekomst. Hoe kunnen en willen wij op een duurzame manier aan onze energievraag voldoen? Waar is plek voor windmolens en zonnevelden en waar niet volgens u? Het energiecircus Heumen is met de circustent van Burgers geven Energie naar de vier kernen in de gemeente Heumen geweest om de mening van bewoners op te halen. Tijdens deze avonden is de noodzaak en de achtergrond van het vraagstuk toegelicht. Vervolgens konden de bewoners meedenken door in groepjes over kansenkaarten voor windenergie en zonne-energie te praten en stickers te plakken om de omvang van duurzame energievoorzieningen aan te geven. In ieder groepje is steeds de volgende opzet gehanteerd:

1. Landen:
  - Hoe kijkt u aan tegen de opgave van duurzame energie voor de gemeente Heumen?
  - Wat is uw doel voor vanavond? (hoe zit u aan tafel?)
2. De opgave:
  - Waar zou er volgens u windenergie kunnen in de gemeente? (Hier konden deelnemers antwoord op geven door stickers op een kaart te plakken)
  - Welke voorwaarden zouden er voor windenergie moeten gelden?
  - Waar zou er volgens u zonne-energie kunnen in de gemeente? (Hier konden deelnemers antwoord op geven door stickers op een kaart te plakken)
  - Welke voorwaarden zouden er voor zonne-energie moeten gelden?
3. Vervolg:
  - Welke kansen ziet u nog om bij te dragen aan de opgave?
  - Zou u willen deelnemen in een burger coöperatie of op andere wijze willen bijdragen?
  - Wilt u in het vervolgproces betrokken zijn en zo ja op welke wijze?

Dit verslag geeft een samenvatting van de avond in Malden op 25 september 2018. De resultaten worden aan de hand van de drie fases besproken. Dit verslag gaat over wat de deelnemers tijdens de avond ingebracht hebben en bevat niet de mening of visie van de gemeente Heumen zelf. De opmerkingen van de deelnemers zijn gebundeld en gecategoriseerd, dit is zo objectief mogelijk gedaan.

## 2 Landen

De meeste mensen zijn naar de avond gekomen voor meer informatie en om mee te denken. Dit onderwerp gaat de deelnemers aan het hart en ze willen graag weten hoe ze zelf bij kunnen dragen. Ze zijn benieuwd naar wat de gemeente van plan is. De urgentie van het onderwerp wordt door velen gezien. Mensen maken zich zorgen om de toekomst (van hun kinderen en kleinkinderen) en voelen de urgentie dat er nu wat moet gebeuren.

Daarnaast is een deel van de aanwezigen gekomen omdat ze geen windmolens in de uiterwaarden willen.

Met betrekking tot de opgave willen mensen graag dat er naar meer mogelijkheden dan alleen zonne- en windenergie wordt gekeken en dat er creatieve oplossingen worden gezocht. Op de avond willen ze daaraan bijdragen. Daarnaast willen mensen dat groen, landschap en natuur behouden wordt.

Over het algemeen ervaren de deelnemers het als positief dat ze betrokken worden en mee mogen denken over duurzame energie. Een aantal deelnemers is hier wel kritisch over en vraagt zich af of dit vraagstuk niet beter centraal (landelijk) opgelost kan worden. Het energievraagstuk is een grootschalig (mondiaal) probleem dat niet zo maar kleinschalig opgelost kan worden. Andere kritische noten gingen over de focus van de avond, dat de opgave al te ingekaderd is en de mogelijkheden te beperkt zijn. Ten slotte vonden veel mensen de presentaties en informatie moeilijk. Voor velen was het te veel of te technische informatie om in één keer te verwerken. Het programma van de andere drie avonden is naar aanleiding van deze opmerkingen aangepast.

## 3 Opgave

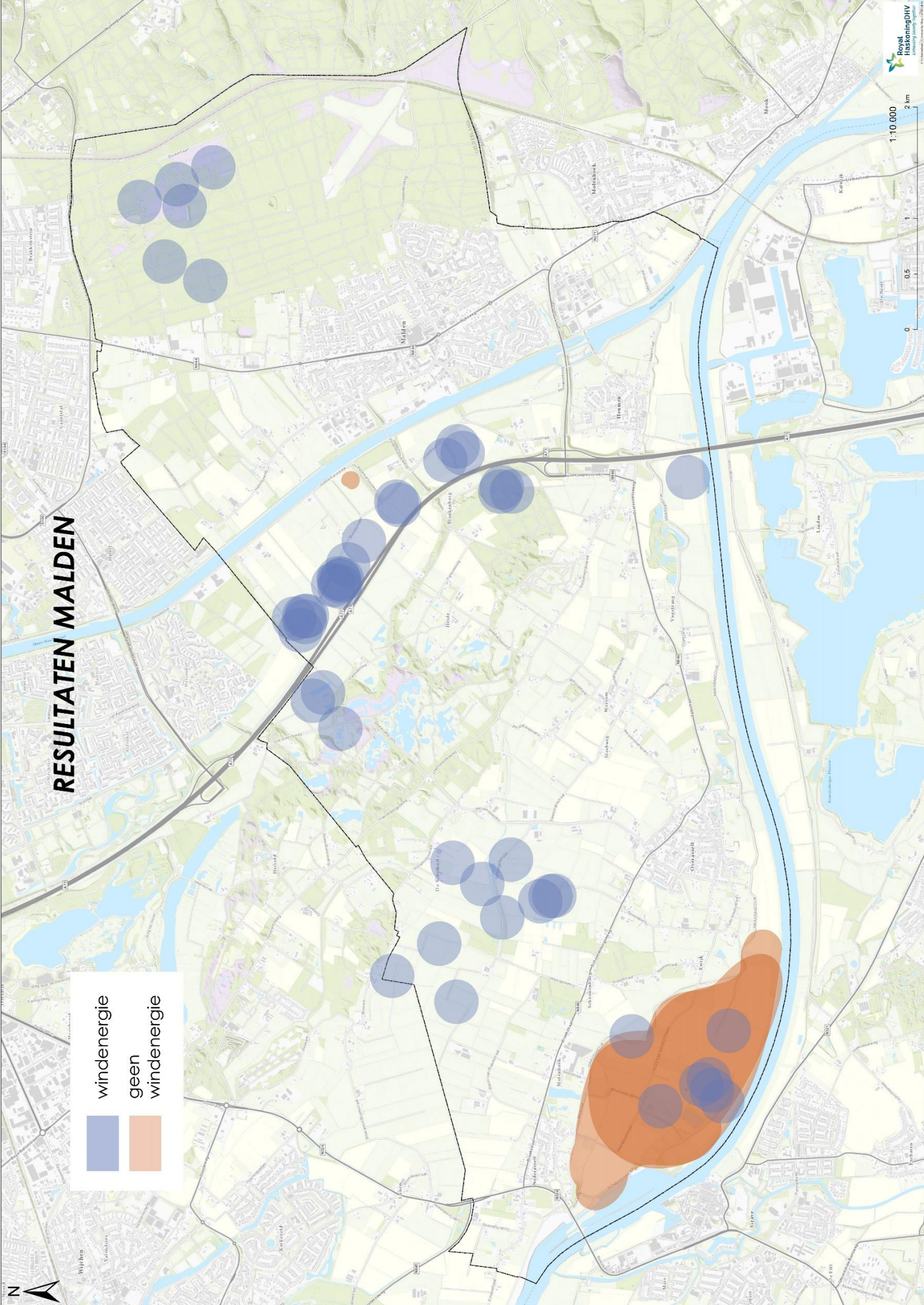
### 3.1 Algemeen

Het doel van de avond was om inwoners naar hun mening en ideeën te vragen over duurzame energie. Een belangrijk punt daarbij was dat de deelnemers over een concrete invulling van de opgave voor de gemeente discussieerden. Om deze discussie te faciliteren zijn kansencarten gemaakt. De kansencarten geven de wettelijke en beleidsmatige kaders voor duurzame energie weer. Vervolgens is met op maat gemaakte stickers die zonnepelden of windmolens voor stelden op de kaarten aangegeven welke mogelijkheden of onmogelijkheden de deelnemers zagen. Op deze manier hebben de deelnemers met de stickers hun eigen visie op de opgave gegeven. Om de opgave begrijpelijk te maken zijn factsheets uitgedeeld. Op deze factsheet staat beschreven wat de opgave is en hoe deze bepaald is. De opgave staat hieronder kort beschreven, voor meer informatie kunt u het iReport bekijken via [deze link](#).

De opgave voor elektriciteitsproductie door grootschalige duurzame energieopwekking (zonneparken en windenergie) in Heumen is minimaal 115 TJ. Het minimumscenario gaat uit van maximale besparing en een maximale benutting van kleinschalige energieopwekking binnen de bebouwde omgeving. Het plus-scenario heeft een extra opgave voor elektriciteit omdat er in dit scenario vanuit gegaan wordt dat de potentie voor besparing en kleinschalige energieopwekking niet optimaal benut wordt en er extra energie nodig is voor innovaties zoals waterstof. In totaal loopt het plus-scenario op tot 228 TJ grootschalige duurzame energieopwekking. Bij de dialoogsessies is het plusscenario van 228 TJ als uitgangspunt genomen. Om dit doel te kunnen bereiken moeten 10 windmolens worden gebouwd of 92 hectare zonnepanelen worden aangelegd (of een combinatie van wind en zon). Samen met de bewoners is zowel voor wind- als zonne-energie gekeken naar de mogelijke locaties. Op de kaarten op de volgende pagina's staan de locaties die tijdens de avond in Malden zijn aangewezen door aanwezigen. De kaarten geven alle ingetekende plekken van alle groepjes weer. De vlekken zijn transparant, locaties waar meerdere vlekken over elkaar liggen zijn daardoor donkerder. In de volgende paragrafen worden de resultaten voor wind- en zonne-energie vanuit de bewoners nader toegelicht.

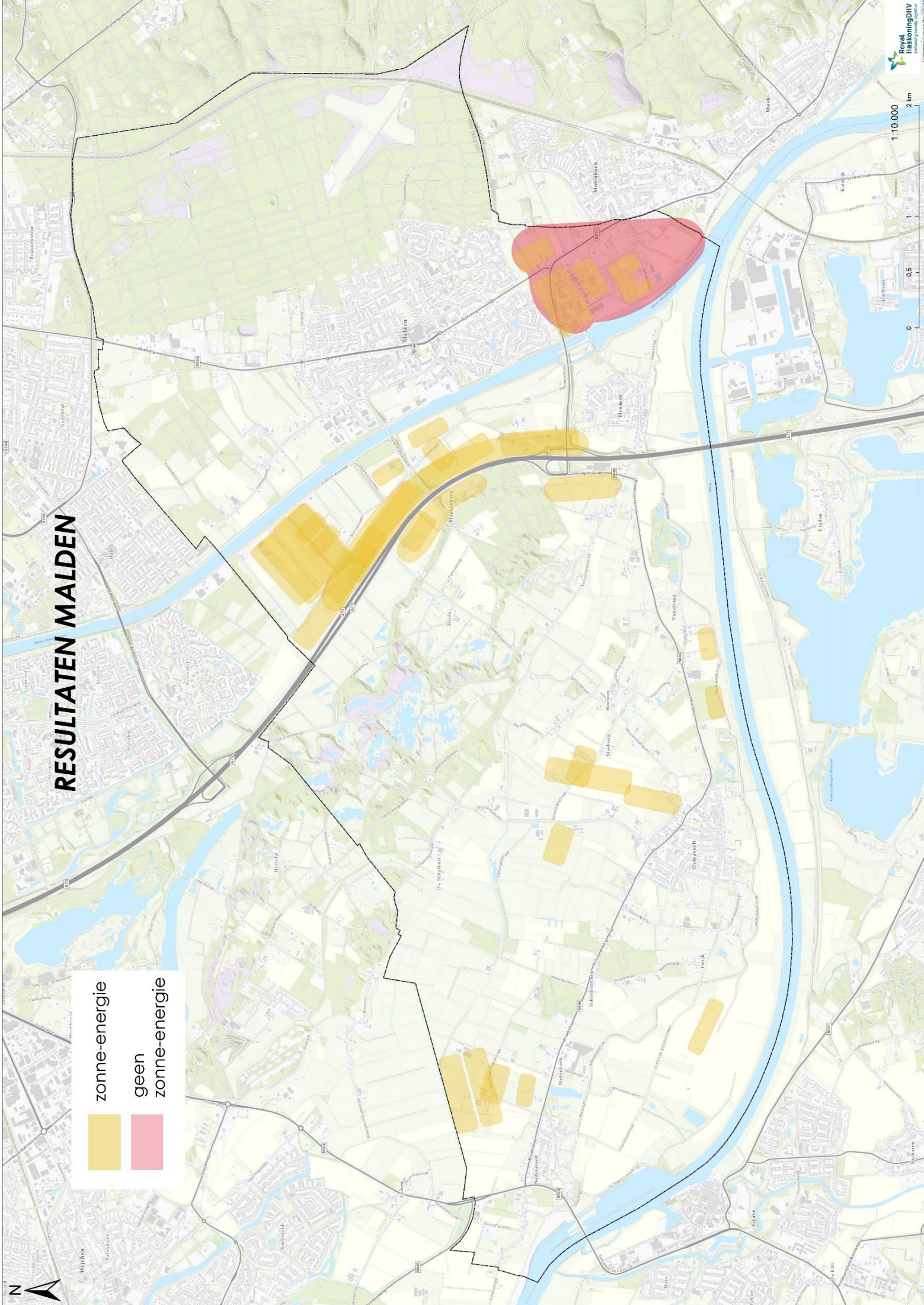
# RESULTATEN MALDEN

windenergie  
geen  
windenergie



# RESULTATEN MALDEN

zonne-energie  
geen  
zonne-energie



Voor zowel zonne-energie als windenergie ligt de nadruk op het gebied langs de A73. Veel deelnemers zien hier een concentratie van duurzame energie in een energielandschap voor zich. Daarnaast zijn voor wind plekken in het bosgebied Heumensoord en in het open gebied ten noorden van Overasselt en Nederasselt weergegeven. De uiterwaarden vormt een discussiepunt, hier hebben sommige groepen wel windenergie aangegeven, terwijl sommige groepen dit juist uitsluiten. Hetzelfde geldt voor zonnevelden in het Lierdal, dit vormt een discussiepunt.

In de volgende twee paragrafen worden de resultaten voor wind- en zonne-energie besproken.

## **3.2 Resultaten**

### **3.2.1 Windenergie**

Over het algemeen is de voorkeurslocatie voor wind langs de A73. Redenen die hiervoor genoemd zijn zijn de combinatie met infrastructuur en weinig omwonenden. De voorkeur van veel deelnemers gaat uit naar een concentratie van windmolens (eventueel in combinatie met zonne-energie) in plaats van verspreiding of versnippering. Zo wordt de impact ook op één punt geconcentreerd, dit moet dus op een plek zijn waar weinig mensen last van de molens hebben. Verder geven veel deelnemers aan dat participatie en inspraak van omwonenden een uitgangspunt zou moeten zijn bij de ontwikkeling van windenergie. De omwonenden hebben de lasten en daarom ook recht op (een deel van) de lusten.

Andere uitgangspunten die genoemd zijn:

- Geen overlast voor omwonenden, er moet rekening gehouden worden met de impact op de gezondheid en het woonklimaat;
- De molens moeten voldoen aan wettelijke normen op het gebied van geluid, slagschaduw en veiligheid;
- Behoud van landschappelijke en cultuurhistorische waarden;
- Niet in de uiterwaarden (voor veel deelnemers belangrijk, hoewel er ook deelnemers zijn die juist daar windmolens willen);
- Windmolens combineren met zonnevelden.

De zorgen die geuit werden over windmolens hebben vooral betrekking op de invloed op gezondheid en leefklimaat van omwonenden. Daarnaast zijn er deelnemers die de windmolens niet mooi vinden en vinden dat ze het landschap aantasten.

### **3.2.2 Zonne-energie**

Zoals eerder ook aangegeven zijn voor zonne-energie voornamelijk locaties langs de A73 aangedragen. De zonnevelden kunnen hier in combinatie met windmolens komen. Ook zijn er veel voorstanders voor zonnepanelen op een geluidsscherm of – wal langs de snelweg. Door deze maatregel kan de geluidsoverlast die de A73 veroorzaakt verminderd worden.

Landschappelijke inpassing is een veelgenoemd uitgangspunt. Deelnemers zien dit vooral als het aan het zicht onttrekken van zonnevelden door bijvoorbeeld een groene haag rondom het veld te plaatsen.

Andere uitgangspunten en aandachtspunten die genoemd zijn:

- Ruim opzetten van de zonnevelden, zodat er ruimte overblijft voor groen tussen de panelen;
- Meervoudig ruimtegebruik;



- Lichte kleur van panelen<sup>1</sup>;
- Opbrengsten moeten ten goede komen aan omwonenden;
- Creatieve invulling of vormgeving van de zonnevelden.

Een veelgenoemde zorg is het verlies van landbouwgrond en groene ruimte aan zonnevelden. Daarnaast wordt er aangegeven dat zonnepanelen op daken de prioriteit heeft. Dit is in de opgave verwerkt, maar is toch benadrukt in de gesprekken.

### 3.2.3 Overige ideeën

Verder zijn er nog de volgende ideeën opgehaald:

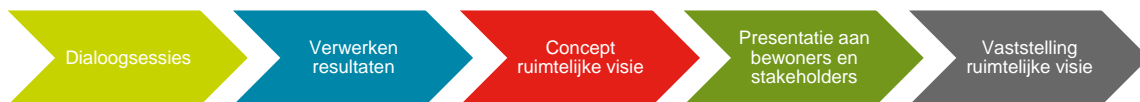
- Waterkracht gebruiken;
- Verticale molens op hoogspanningsmasten;
- Hoe zit het met opslag van energie? Dit is inderdaad een belangrijk onderdeel van de transitie, maar nu nog niet een onderdeel van de visie.

Deze onderwerpen komen terug in de op te stellen visie.

## 4 Vervolg

Er zijn nog drie andere dialoogsessies geweest, hiervan zijn ook verslagen gemaakt. De resultaten gebruikt de gemeente Heumen, ondersteund door adviesbureau Royal HaskoningDHV, voor het opstellen van de ruimtelijke visie duurzame energie. De resultaten worden niet één op één overgenomen, maar het is wel de bedoeling dat er zo veel mogelijk wensen en kansen in de ruimtelijke visie geborgd worden.

Het volgende figuur geeft een globale planning weer:



---

<sup>1</sup> Opmerking: dit is door een deelnemer als wens opgeschreven, er zijn echter nog geen voorbeelden van zonnevelden met panelen die een lichte kleur hebben.

## Bijlage 3. Verslag Overasselt

## Verslag

**HaskoningDHV Nederland B.V.  
Transport & Planning**

In kader van: Ruimtelijke Visie Grootschalige Duurzame Energie  
Gemeente Heumen

Datum: 30 november 2018

Ons kenmerk: BG2639TPNT1811301315

**Onderwerp: Verslag dialogosessie Overasselt op 22 oktober 2018**

---

## 1 Inleiding

De gemeente Heumen heeft alle inwoners uitgenodigd om mee te denken over een duurzame toekomst. Hoe kunnen en willen wij op een duurzame manier aan onze energievraag voldoen? Waar is plek voor windmolens en zonnevelden en waar niet volgens u? Het energiecircus Heumen is met de circustent van Burgers geven Energie naar de vier kernen in de gemeente Heumen geweest om de mening van bewoners op te halen. Tijdens deze avonden is de noodzaak en de achtergrond van het vraagstuk toegelicht. Vervolgens konden de bewoners meedenken door in groepjes over kansenkaarten voor windenergie en zonne-energie te praten en stickers te plakken om de omvang van duurzame energievoorzieningen aan te geven. Hierbij is de volgende opzet gehanteerd:

1. Landen:
  - Hoe kijkt u aan tegen de opgave van duurzame energie voor de gemeente Heumen?
  - Wat is uw doel voor vanavond? (hoe zit u aan tafel?)
2. De opgave:
  - Waar zou er volgens u windenergie kunnen in de gemeente? (Hier konden deelnemers antwoord op geven door stickers op een kaart te plakken)
  - Welke voorwaarden zouden er voor windenergie moeten gelden?
  - Waar zou er volgens u zonne-energie kunnen in de gemeente? (Hier konden deelnemers antwoord op geven door stickers op een kaart te plakken)
  - Welke voorwaarden zouden er voor zonne-energie moeten gelden?
3. Vervolg:
  - Welke kansen ziet u nog om bij te dragen aan de opgave?
  - Zou u willen deelnemen in een burger coöperatie of op andere wijze willen bijdragen?
  - Wilt u in het vervolgproces betrokken zijn en zo ja op welke wijze?

Dit verslag geeft een samenvatting van de avond in Overasselt op 22 oktober 2018. De resultaten worden aan de hand van de drie fases besproken. Dit verslag gaat over wat de deelnemers tijdens de avond ingebracht hebben en bevat niet de mening of visie van de gemeente Heumen zelf. De opmerkingen van de deelnemers zijn gebundeld en gecategoriseerd, dit is zo objectief mogelijk gedaan.

## 2 Landen

Bij het landen hebben de deelnemers aangegeven waarom ze naar de bewonersavond zijn gekomen. Veel mensen zijn gekomen omdat ze informatie willen en mee willen denken over de opgave. Ook hebben ze hun zorgen over de landschappelijke impact van windmolens geuit. Veel deelnemers zien de opgave als een nationale opgave en vinden dat die dan ook centraal (landelijk) opgelost moet worden. De bewoners hebben de volgende zorgen uitgesproken tijdens de discussies:

- De gemeente moet samenwerken met andere gemeenten, vanuit de regio naar de opgave kijken;
- Zorg om landschappelijke en cultuurhistorische waarden;
- Sommige bewoners geven aan dat het voelt alsof ze eigenlijk geen keuze of inspraak hebben;
- Alle daken moeten eerst vol met zonnepanelen;
- Waterkracht bij sluizen benutten;
- Wat doet de gemeente met opslag?
- Sommige deelnemers zien de urgentie en vinden dat de opgave juist voor 2050 voldaan moet worden;
- Kosten.

## 3 Opgave

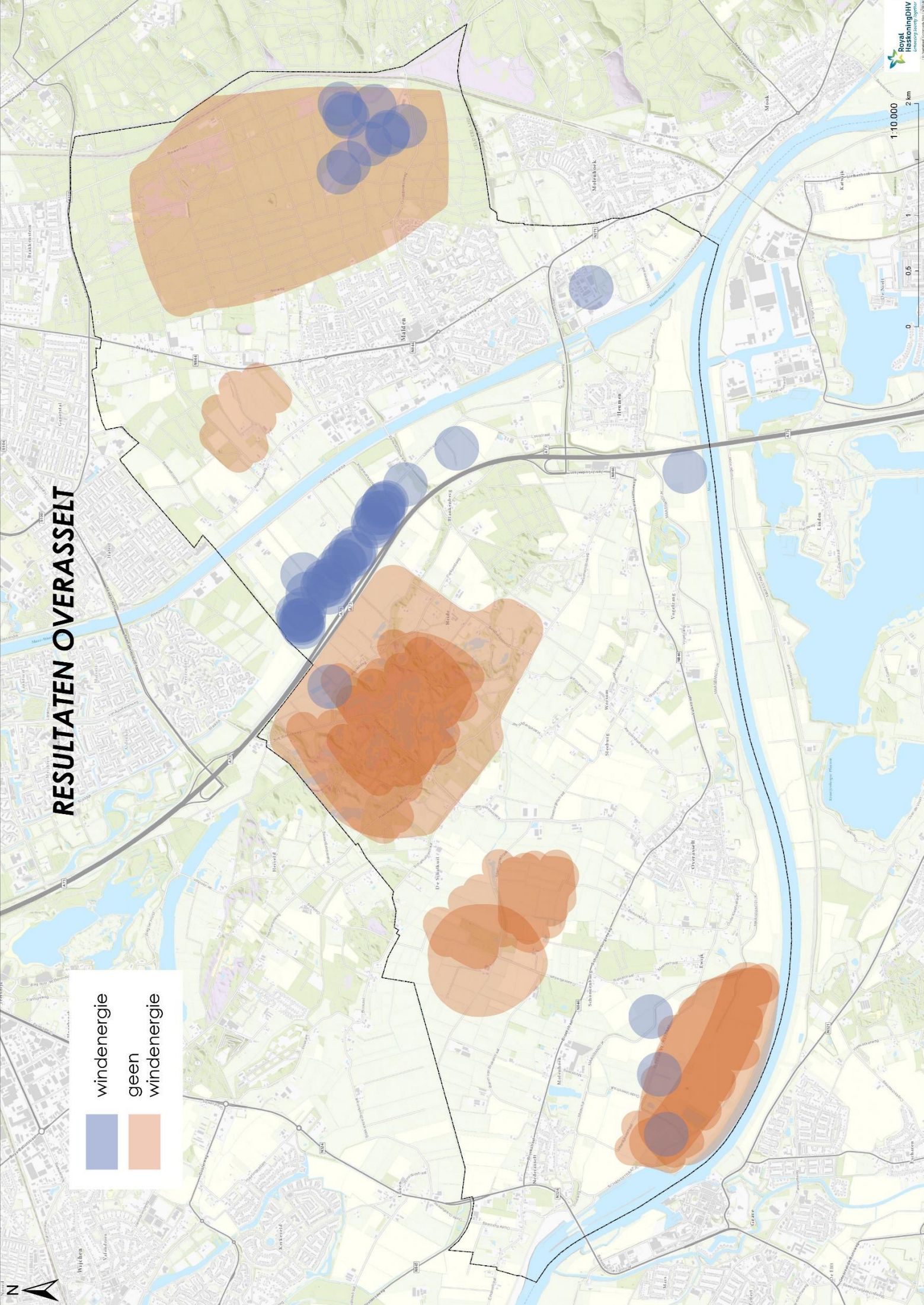
### 3.1 Algemeen

Het doel van de avond was om inwoners naar hun mening en ideeën te vragen over duurzame energie. Een belangrijk punt daarbij was dat de deelnemers over een concrete invulling van de opgave voor de gemeente discussieerden. Om deze discussie te faciliteren zijn kansenkaarten gemaakt. De kansenkaarten geven de wettelijke en beleidsmatige kaders voor duurzame energie weer. Vervolgens is met op maat gemaakte stickers die zonnenvelden of windmolens voor stelden op de kaarten aangegeven welke mogelijkheden of onmogelijkheden de deelnemers zagen. Op deze manier hebben de deelnemers met de stickers hun eigen visie op de opgave gegeven. Om de opgave begrijpelijk te maken zijn factsheets uitgedeeld. Op deze factsheet staat beschreven wat de opgave is en hoe deze bepaald is. De opgave staat hieronder kort beschreven, voor meer informatie kunt u het iReport bekijken via [deze link](#).

De opgave voor elektriciteitsproductie door grootschalige duurzame energieopwekking (zonneparken en windenergie) in Heumen is minimaal 115 TJ. Het minimumscenario gaat uit van maximale besparing en een maximale benutting van kleinschalige energieopwekking binnen de bebouwde omgeving. Het plus-scenario heeft een extra opgave voor elektriciteit omdat er in dit scenario vanuit gegaan wordt dat de potentie voor besparing en kleinschalige energieopwekking niet optimaal benut wordt en er extra energie nodig is voor innovaties zoals waterstof. In totaal loopt het plus-scenario op tot 228 TJ grootschalige duurzame energieopwekking. Bij de dialoogsessies is het plusscenario van 228 TJ als uitgangspunt genomen. Om dit doel te kunnen bereiken moeten 10 windmolens worden gebouwd of 92 hectare zonnepanelen worden aangelegd (of een combinatie van wind en zon). Samen met de bewoners is zowel voor wind- als zonne-energie gekeken naar de mogelijke locaties. Op de kaarten op de volgende pagina's staan de locaties die tijdens de avond in Overasselt zijn aangewezen door aanwezigen. De kaarten geven alle ingetekende plekken van alle groepjes weer. De vlekken zijn transparant, locaties waar meerdere vlekken over elkaar liggen zijn daardoor donkerder. In de volgende paragrafen worden de resultaten voor wind- en zonne-energie vanuit de bewoners nader toegelicht.

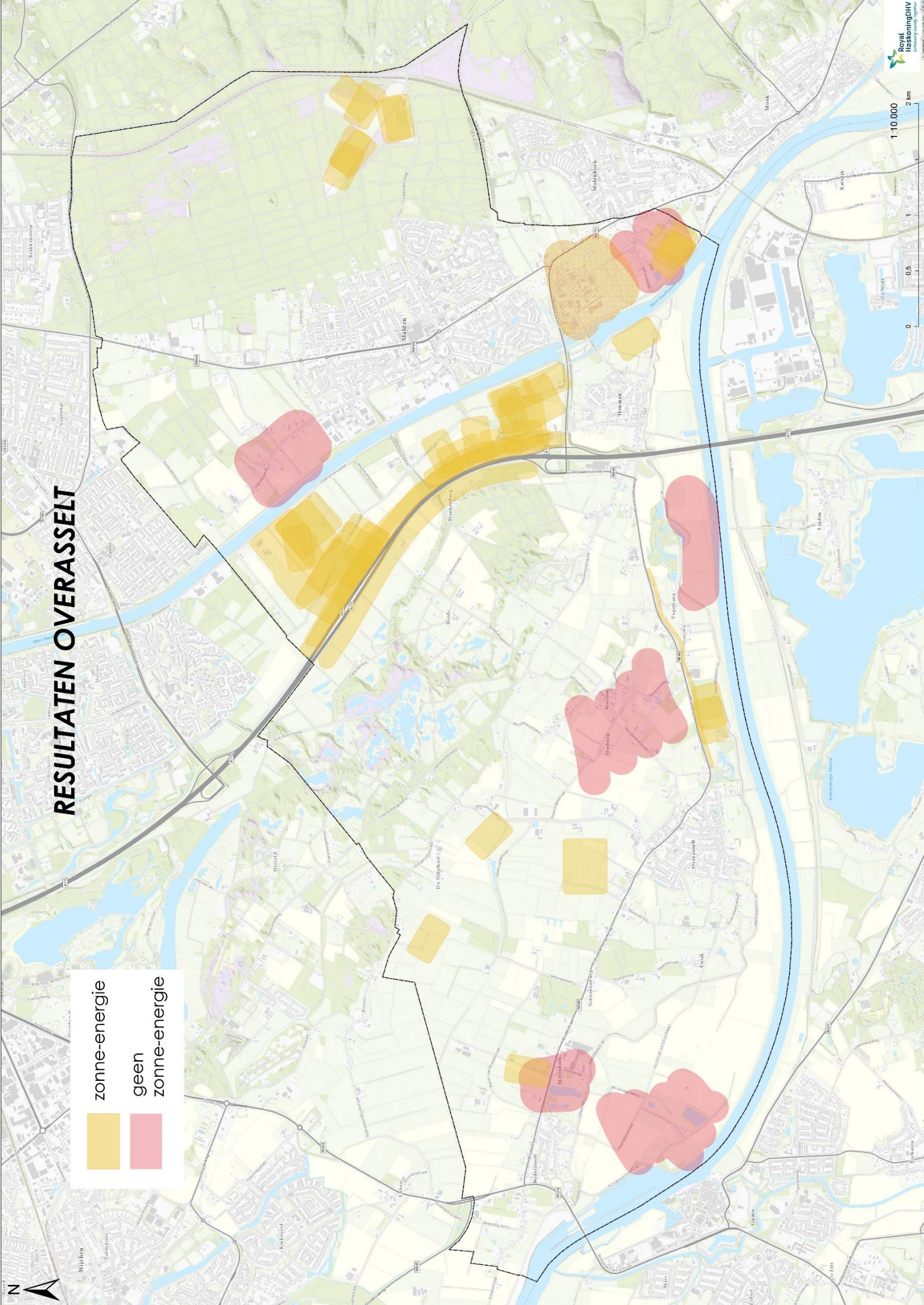
# RESULTATEN OVERASSELT

windenergie  
geen  
windenergie



# RESULTATEN OVERASSELT

zonne-energie  
geen  
zonne-energie



Op de kaarten is te zien dat het gebied langs de A73 en het zweefvliegveld de voorkeur hebben. Er zijn echter ook groepjes die het zweefvliegveld als niet geschikt voor energie-opwekking hebben aangegeven. Verder valt op dat veel gebieden zijn aangegeven waar geen duurzame energieopwekking zou moeten komen, zoals de uiterwaarden bij Overasselt en Nederasselt, het vennengebied en een deel van het open komgebied.

## 3.2 Resultaten

### 3.2.1 Windenergie

De voorkeur gaat uit naar een concentratie van windmolens langs de A73, gecombineerd met zonnevelden. Hier zijn de windmolens en zonnevelden niet tot last volgens de deelnemers. Windmolens op het zweefvliegveld vormen een discussiepunt: sommige groepjes willen dit wel (zweefvliegveld wordt door weinig mensen gebruikt) en sommigen willen dit juist niet (recreatieve functie en natuurwaarden van het bos zijn belangrijk).

Door velen is genoemd dat de windmolens niet over de gemeente verspreid (versnipperd) moeten worden. Als uitgangspunt is naar voren gekomen dat burgers moeten kunnen participeren, zowel financieel als met inspraak.

Overige uitgangspunten en aandachtspunten:

- Afstemmen op nationaal en regionaal niveau is noodzakelijk;
- Liever hogere molens zodat er minder nodig zijn;
- Windmolens mogen niet in de uiterwaarden;
- Combineren met zonnevelden;
- Windmolens mogen niet hoger dan de zoom;
- Windmolens mogen niet in natuurgebieden;
- Er moeten goede afspraken gemaakt worden met de grondeigenaren voor compensatie.

### 3.2.2 Zonne-energie

Uit de discussie kwam naar voren dat er flink ingezet moet worden op zon op dak (hoewel dit al onderdeel van de opgave is). Sommige deelnemers opperden zelfs dat het verplicht zou moeten worden. Voor grootschalige zonne-energie is ook het gebied langs de A73 vaak aangegeven. Hier worden zowel zonneparken als een geluidsscherm/wal met zonnepanelen als goede mogelijkheden gezien. Deelnemers geven aan liever een concentratie van zonnepanelen te hebben. Dus liever een paar grote zonne-parken, dan meerdere kleine verspreid over de gemeente. Als argument wordt aangedragen dat dit efficiënter is (op het gebied van aansluitingskosten) en minder impact op het landschap heeft.

Overige uitgangspunten of aandachtspunten:

- Combineren en concentreren;
- Zonneparken worden landschappelijk ingepast. Er zijn verschillende manieren voor inpassing of inrichting van de parken genoemd:
  - Bijenkasten en bloemen;
  - Bomenrij;
  - Lage begroeiing;
  - Schapen of kippen onder en tussen de panelen.
- Zonnepanelen mogen niet ten koste gaan van bos;
- Liever geen akkergrond opofferen.

### 3.2.3 Overige ideeën

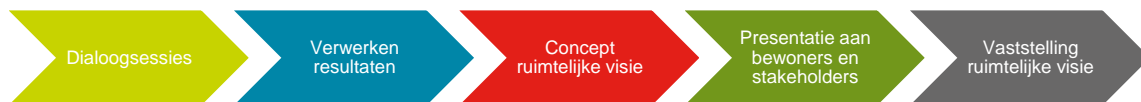
Naast de bovengenoemde aandachtspunten en uitgangspunten zijn er nog de volgende ideeën aangedragen:

- Zonnepanelen aan de zuidkant van dijken;
- Zon boven parkeerplaatsen;
- Meer inzetten op besparing. Genoemde voorbeelden:
  - Halveren van straatverlichting;
  - Stimuleren van energiebesparing en duurzaam consumeren door gemeente.

## 4 Vervolg

Er zijn nog drie andere dialogosessies geweest, hiervan worden ook verslagen gemaakt. De resultaten gebruikt de gemeente Heumen, ondersteund door adviesbureau Royal HaskoningDHV, voor het opstellen van de ruimtelijke visie duurzame energie. De resultaten worden niet één op één overgenomen, maar het is wel de bedoeling dat er zo veel mogelijk wensen en kansen in de ruimtelijke visie geborgd worden.

Het volgende figuur geeft een globale planning weer:





## Bijlage 4. Verslag Nederasselt

## Verslag

**HaskoningDHV Nederland B.V.  
Transport & Planning**

In kader van: Ruimtelijke Visie Grootchalige Duurzame Energie  
Gemeente Heumen

Datum: 30 november 2018

Ons kenmerk: BG2639TPNT1811301311

**Onderwerp: Verslag dialogosessie Nederasselt op 1 oktober 2018**

---

## 1 Inleiding

De gemeente Heumen heeft alle inwoners uitgenodigd om mee te denken over een duurzame toekomst. Hoe kunnen en willen wij op een duurzame manier aan onze energievraag voldoen? Waar is plek voor windmolens en zonnevelden en waar niet volgens u? Het energiecircus Heumen is met de circustent van Burgers geven Energie naar de vier kernen in de gemeente Heumen geweest om de mening van bewoners op te halen. Tijdens deze avonden is de noodzaak en de achtergrond van het vraagstuk toegelicht. Vervolgens konden de bewoners meedenken door in groepjes over kansenkaarten voor windenergie en zonne-energie te praten en stickers te plakken om de omvang van duurzame energievoorzieningen aan te geven. Hierbij is de volgende opzet gehanteerd:

1. Landen:
  - Hoe kijkt u aan tegen de opgave van duurzame energie voor de gemeente Heumen?
  - Wat is uw doel voor vanavond? (hoe zit u aan tafel?)
2. De opgave:
  - Waar zou er volgens u windenergie kunnen in de gemeente? (Hier konden deelnemers antwoord op geven door stickers op een kaart te plakken)
  - Welke voorwaarden zouden er voor windenergie moeten gelden?
  - Waar zou er volgens u zonne-energie kunnen in de gemeente? (Hier konden deelnemers antwoord op geven door stickers op een kaart te plakken)
  - Welke voorwaarden zouden er voor zonne-energie moeten gelden?
3. Vervolg:
  - Welke kansen ziet u nog om bij te dragen aan de opgave?
  - Zou u willen deelnemen in een burger coöperatie of op andere wijze willen bijdragen?
  - Wilt u in het vervolgproces betrokken zijn en zo ja op welke wijze?

Dit verslag geeft een samenvatting van de avond in Nederasselt op 1 oktober 2018. De resultaten worden aan de hand van de drie fases besproken. Dit verslag gaat over wat de deelnemers tijdens de avond ingebracht hebben en bevat niet de mening of visie van de gemeente Heumen zelf. De opmerkingen van de deelnemers zijn gebundeld en gecategoriseerd, dit is zo objectief mogelijk gedaan.

## 2 Landen

Bij het landen hebben de deelnemers toegelicht waarom ze naar de bewonersavond zijn gekomen. Veel mensen komen naar de bewonersavond omdat ze informatie willen over groene energie en daarnaast kritisch mee willen denken over de opgave. Ook uiten ze hun zorgen over de leefbaarheid in de gemeente, gezien de grote opgave die veel impact zal hebben. De bewoners hebben de volgende zorgen uitgesproken tijdens de discussies:

- Zorg om overlast (geluid en slagschaduw). Daarom willen ze zo min mogelijk windmolens in de buurt van de kernen.
- Waarom wordt de opgave binnen de gemeentegrenzen opgepakt? Een aantal bewoners ziet het als een mondiaal probleem en snapt niet waarom het probleem in de kleine gemeente (waarbij de ruimte beperkt is) opgelost moet worden.
- Sommige bewoners zijn sterk tegen windmolens in de uiterwaarden of willen liever geen enkele windmolen in de gemeente. Ze staan positiever tegenover zonne-energie of energiebesparing.
- Hoe gaan we om met de opslag van energie?
- Drijfveer om duurzaam te bouwen ontbreekt bij de gemeente.
- Er ligt een behoorlijke opgave, gezien de tijd. Sommige bewoners zien het als een opgelegde opgave, waar ze weinig over te zeggen hebben. Andere geven aan eerst te willen gaan voor de minimale opgave (115 TJ).

## 3 Opgave

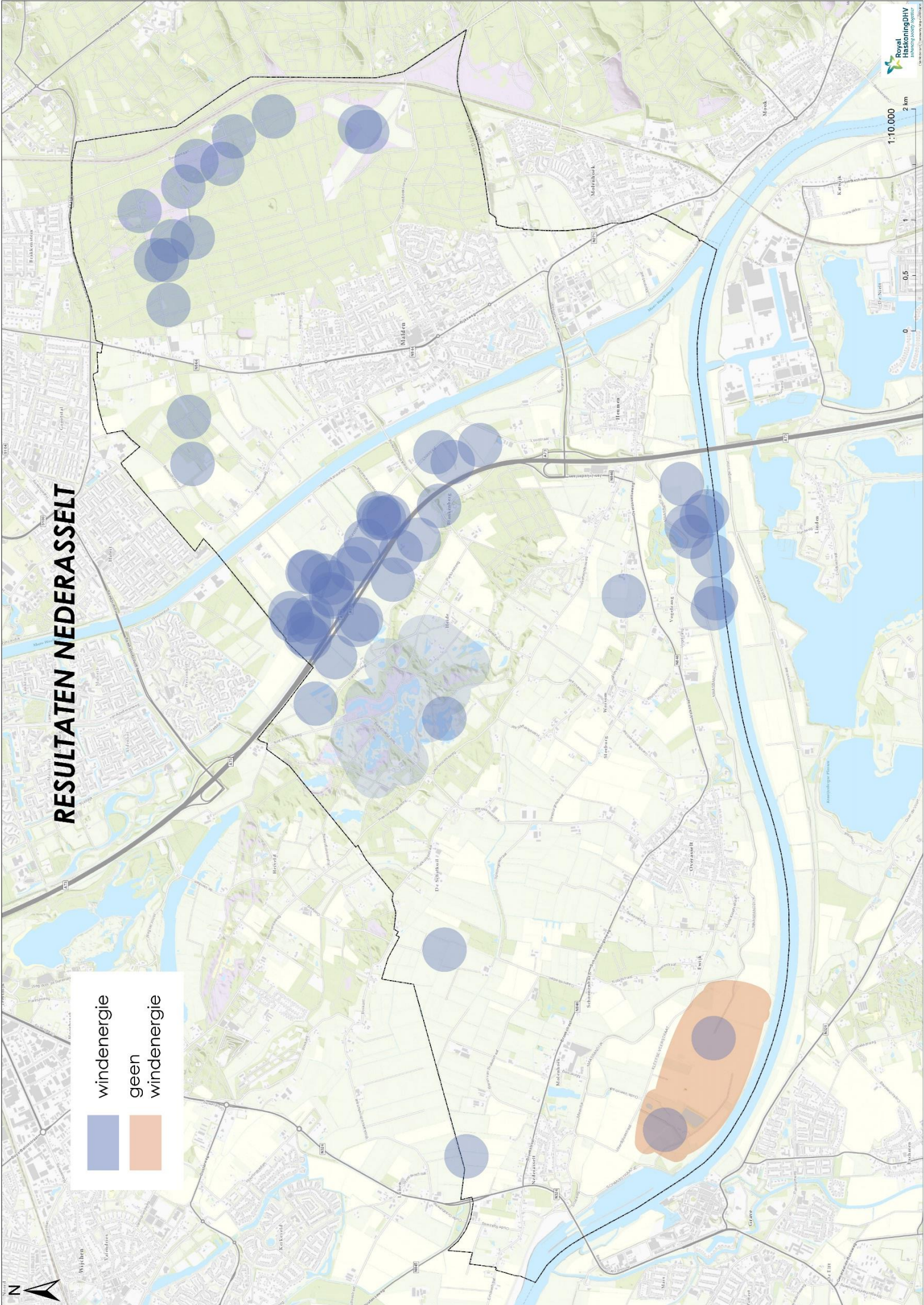
### 3.1 Algemeen

Het doel van de avond was om inwoners naar hun mening en ideeën te vragen over duurzame energie. Een belangrijk punt daarbij was dat de deelnemers over een concrete invulling van de opgave voor de gemeente discussieerden. Om deze discussie te faciliteren zijn kansenskaarten gemaakt. De kansenskaarten geven de wettelijke en beleidsmatige kaders voor duurzame energie weer. Vervolgens is met op maat gemaakte stickers die zonnenvelden of windmolens voor stelden op de kaarten aangegeven welke mogelijkheden of onmogelijkheden de deelnemers zagen. Op deze manier hebben de deelnemers met de stickers hun eigen visie op de opgave gegeven. Om de opgave begrijpelijk te maken zijn factsheets uitgedeeld. Op deze factsheet staat beschreven wat de opgave is en hoe deze bepaald is. De opgave staat hieronder kort beschreven, voor meer informatie kunt u het iReport bekijken via [deze link](#).

De opgave voor elektriciteitsproductie door grootschalige duurzame energieopwekking (zonneparken en windenergie) in Heumen is minimaal 115 TJ. Het minimumscenario gaat uit van maximale besparing en een maximale benutting van kleinschalige energieopwekking binnen de bebouwde omgeving. Het plus-scenario heeft een extra opgave voor elektriciteit omdat er in dit scenario vanuit gegaan wordt dat de potentie voor besparing en kleinschalige energieopwekking niet optimaal benut wordt en er extra energie nodig is voor innovaties zoals waterstof. In totaal loopt het plus-scenario op tot 228 TJ grootschalige duurzame energieopwekking. Bij de dialoogsessies is het plusscenario van 228 TJ als uitgangspunt genomen. Om dit doel te kunnen bereiken moeten 10 windmolens worden gebouwd of 92 hectare zonnepanelen worden aangelegd (of een combinatie van wind- en zonne-energie). Samen met de bewoners is zowel voor wind- als zonne-energie gekeken naar de mogelijke locaties. Op de kaarten op de volgende pagina's staan de locaties die tijdens de avond in Nederasselt zijn aangewezen door aanwezigen. De kaarten geven alle ingetekende plekken van alle groepjes weer. De vlekken zijn transparant, locaties waar meerdere vlekken over elkaar liggen zijn daardoor donkerder. In de volgende paragrafen worden de resultaten voor wind- en zonne-energie vanuit de bewoners nader toegelicht.

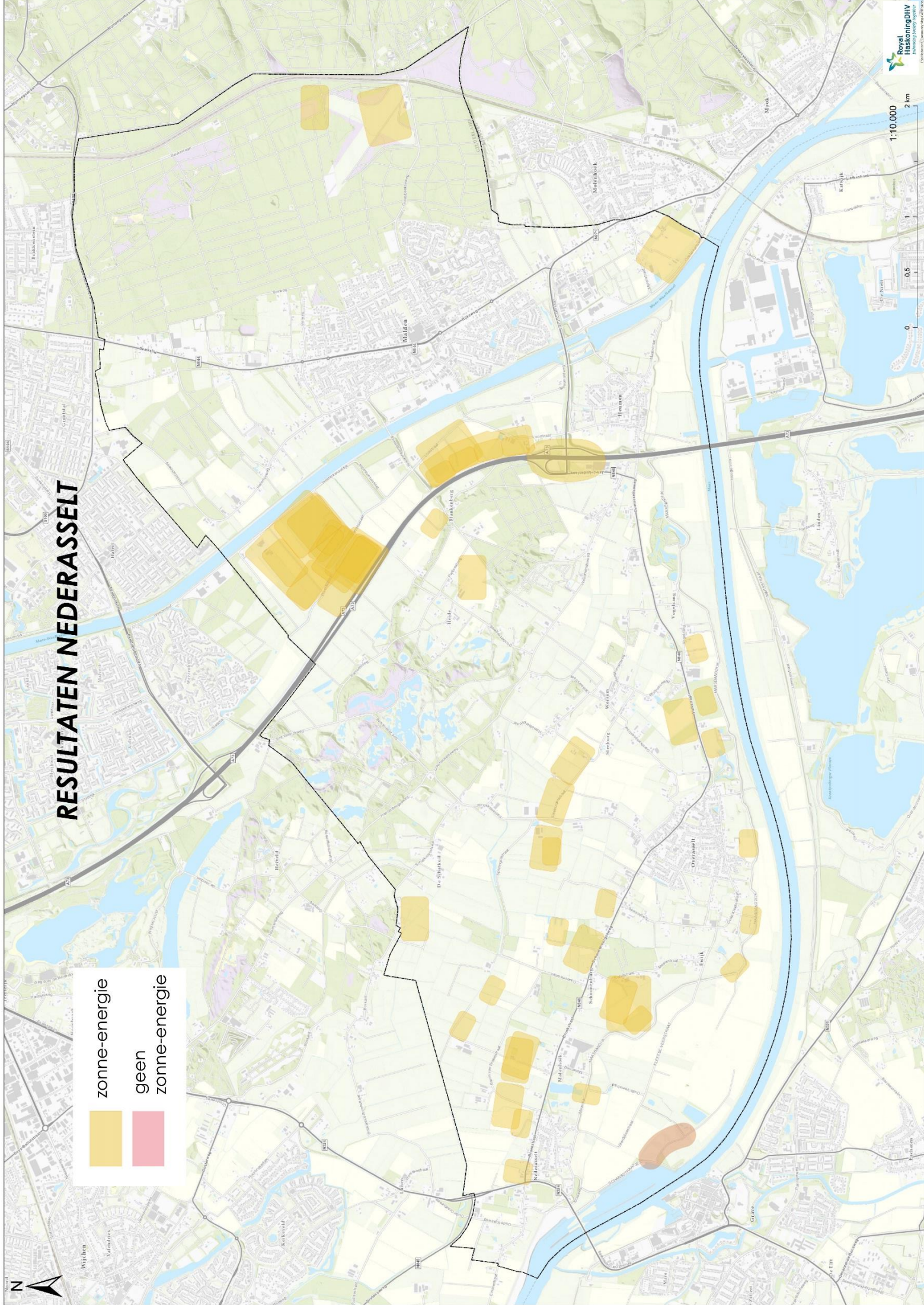
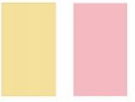
# RESULTATEN NEDERASSELT

- windenergie
- geen windenergie



# RESULTATEN NEDERASSELT

zonne-energie  
geen  
zonne-energie



Op de voorgaande kaarten is te zien dat de voorgestelde locaties voor zowel zonne- als voor windenergie geconcentreerd liggen langs de A73. De meningen van deelnemers zijn verdeeld over het plaatsen van windmolens in de uiterwaarden. In de uiterwaarden bij Nederasselt is door velen aangegeven om geen windenergie te realiseren, terwijl sommigen dit wel een goede plek vonden. De uiterwaarden ten westen van de A73 werden vaker aangegeven als mogelijke locatie voor windenergie. Daarnaast hebben meerdere deelnemers in Heumensoord locaties aangegeven voor windenergie. Voor zonne-energie liggen de locaties voornamelijk geconcentreerd langs de A73. Daarnaast zien we enkele locaties bij het bedrijventerrein ten zuiden van Malden en bij het zweefvliegveld. Ook hebben deelnemers locaties aangegeven in het buitengebied ten noorden van Nederasselt en Overasselt, ten oosten van Overasselt en tussen de kernen Nederasselt en Overasselt.

## 3.2 Resultaten

### 3.2.1 Windenergie

Het grootste deel van de deelnemers heeft een voorkeur voor windenergie in de A73 zone, mogelijk aan beide zijden van de snelweg. Ook in Heumensoord zouden windmolens boven bos moeten kunnen volgens enkele groepjes. Vanuit één groepje is een verzoek gekomen om windenergie in het vennengebied te onderzoeken. Daarnaast zagen deelnemers mogelijkheden in het uiterwaardengebied van de Maas nabij Heumen ten westen van de A73. De uiterwaarden tussen Nederasselt en Overasselt zijn volgens velen echter niet geschikt.

#### Uitgangspunten en aandachtspunten

De bewoners gaven de volgende uitgangspunten aan voor windenergie:

- Het clusteren windmolens, niet verspreiden over de gemeente;
- Uiterwaarden ontzien in verband met natuurwaarden;
- Zoeken naar locaties buiten gemeentegrenzen en landgrenzen;
- Lokale inwoners laten profiteren door lagere energielasten (compensatie);
- Collectief aanpakken, niet particulier;
- Afstand tot woningen behouden;
- Windmolens plaatsen in gebieden waar mensen er geen zicht op hebben, in lege oninteressante gebieden voor recreanten en bewoners, of combineren met infrastructuur. (A73, Heumens Oord);
- Burger beschermen tegen (geluids)overlast;
- Combinatie windmolens en zonnepanelen;
- Burger betrekken bij participeren in energie (coöperatie);
- Bescherm landbouwgrond;
- Slagschaduw niet over geconcentreerde bebouwing;
- Kroonwerk Coehoorn mag niet aangetast worden;
- Natuur mag niet aangetast worden.

#### Keerzijden van windmolens:

- Gezondheidsrisico's van windmolens: slapeloosheid, hartklachten;
- Omwonenden invloed, daling waarde vastgoed;
- We kunnen de ontwikkelingen niet bijhouden;
- Kosten van ontsluiting, kabels aanleggen is zeer kostbaar (Heumens Oord daarom minder geschikt);
- Mogelijke inbreuk op het woongenot van de inwoners in gemeente Heumen.

### 3.2.2 Zonne-energie

Net als bij windenergie ligt de nadruk op het gebied langs de A73. Velen zien dan ook graag een combinatie van zonne- en windenergie. Daarnaast zijn er veel voorstanders voor zonnepanelen op een geluidsscherm of – wal langs de snelweg. Andere gebieden die zijn aangegeven liggen direct nabij de kernen Overasselt en Nederasselt en in het open kommengebied. Plaatsen langs bestaande wegen zijn aangegeven, evenals een gebied in het Lierdal langs het kanaal. Een enkele groep heeft ook het vliegveld aangegeven als mogelijke locatie voor zonnevelden.

#### Uitgangspunten en aandachtspunten

De bewoners gaven verder de volgende uitgangspunten aan voor zon:

- Collectief aanpakken, niet particulier;
- Iedereen moet mee kunnen profiteren;
- Concentreren/cluseren (niet verspreiden);
- Natuur niet aantasten (bosgebied, overlast schittering);
- Niet op vruchtbare landbouwgronden;
- Gebruik daken van schuren;
- Zonne-energie langs de Wetering (grens Wijchen) onderzoeken;
- Minst mogelijke inbreuk op woongenot, afstand tot woningen;
- In dunbevolkte gebieden (uit het zicht);
- Combineren asbest opruimen en zonnepanelen.

#### Keerzijden

- Zonnepanelen op daken verplichten (is niet unaniem);
- Wat te doen met energie-overschotten?
- Natuurschade, hagelgevaar (pleit voor windenergie);
- Bij het concentreren/cluseren van zonne-energie komen de lasten op één plek en dat is onwenselijk;
- Zonne-energie is duurder dan wind, stroom uit windturbine is goedkoper;
- Zonnepanelen moeten na hun levensduur gerecycled worden;
- Kan de gemeente meer helpen met het realiseren van zonne-energie op daken? bijvoorbeeld door subsidies, zodat minimum scenario haalbaar wordt?

### 3.3 Overige ideeën

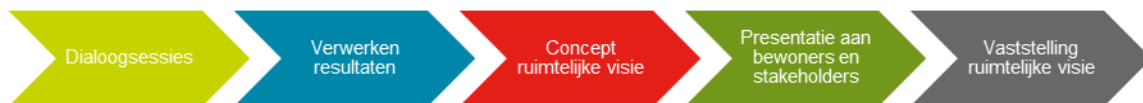
Verder zijn de volgende ideeën aangedragen:

- Kleine windmolens op de dijk;
- Als het mogelijk is bewegende/drijvende zonnepanelen op de Maas;
- Zonnepanelen als kunstwerk.

## 4 Vervolg

Er zijn nog drie andere dialoogsessies geweest, hiervan zijn ook verslagen gemaakt. De resultaten gebruikt de gemeente Heumen, ondersteund door adviesbureau Royal HaskoningDHV, voor het opstellen van de ruimtelijke visie duurzame energie. De resultaten worden niet één op één overgenomen, maar het is wel de bedoeling dat er zo veel mogelijk wensen en kansen in de ruimtelijke visie geborgd worden.

Het volgende figuur geeft een globale planning weer:





## Bijlage 5. Verslag Heumen

## Verslag

**HaskoningDHV Nederland B.V.  
Transport & Planning**

In kader van: Ruimtelijke Visie Grootschalige Duurzame Energie  
Gemeente Heumen

Datum: 30 november 2018

Ons kenmerk: BG2639TPNT1811301255

**Onderwerp: Verslag dialogosessie Heumen op 29 Oktober 2018**

---

## 1 Inleiding

De gemeente Heumen heeft alle inwoners uitgenodigd om mee te denken over een duurzame toekomst. Hoe kunnen en willen wij op een duurzame manier aan onze energievraag voldoen? Waar is plek voor windmolens en zonnevelden en waar niet volgens u? Het energiecircus Heumen is met de circustent van Burgers geven Energie naar de vier kernen in de gemeente Heumen geweest om de mening van bewoners op te halen. Tijdens deze avonden is de noodzaak en de achtergrond van het vraagstuk toegelicht. Vervolgens konden de bewoners meedenken door in groepjes over kansencarten voor windenergie en zonne-energie te praten en stickers te plakken om de omvang van duurzame energievoorzieningen aan te geven. Hierbij is de volgende opzet gehanteerd:

1. Landen:
  - Hoe kijkt u aan tegen de opgave van duurzame energie voor de gemeente Heumen?
  - Wat is uw doel voor vanavond? (hoe zit u aan tafel?)
2. De opgave:
  - Waar zou er volgens u windenergie kunnen in de gemeente? (Hier konden deelnemers antwoord op geven door stickers op een kaart te plakken)
  - Welke voorwaarden zouden er voor windenergie moeten gelden?
  - Waar zou er volgens u zonne-energie kunnen in de gemeente? (Hier konden deelnemers antwoord op geven door stickers op een kaart te plakken)
  - Welke voorwaarden zouden er voor zonne-energie moeten gelden?
3. Vervolg:
  - Welke kansen ziet u nog om bij te dragen aan de opgave?
  - Zou u willen deelnemen in een burger coöperatie of op andere wijze willen bijdragen?
  - Wilt u in het vervolgproces betrokken zijn en zo ja op welke wijze?

Dit verslag geeft een samenvatting van de avond in Heumen op 29 oktober 2018. De resultaten worden aan de hand van de drie fases besproken. Dit verslag gaat over wat de deelnemers tijdens de avond ingebracht hebben en bevat niet de mening of visie van de gemeente Heumen zelf. De opmerkingen van de deelnemers zijn gebundeld en gecategoriseerd, dit is zo objectief mogelijk gedaan.

## 2 Landen

Tijdens het landen heeft de gemeente de deelnemers gevraagd om toe te lichten waarom ze naar de avond zijn gekomen. Veel deelnemers zijn gekomen omdat ze informatie willen over groene energie en duidelijkheid willen over het beleid. Daarnaast willen ze kritisch meedenken over de opgave en inspraak geven aan de ruimtelijke invulling van de energietransitie. Ook uitten ze hun zorgen over de grote opgave die veel impact zal hebben.

Verder zijn de volgende zorgen uitgesproken tijdens de discussies:

- De mogelijkheden van de sluis van Heumen zijn niet toegelicht;
- Iedereen moet een steentje bijdragen, maar hoe wordt dat bepaald? Hoe gaat de gemeente burgers/bedrijven stimuleren om maximaal bij te dragen;
- Het gasnetwerk naar huizen moet nog niet opgeruimd worden, deze kan mogelijk gebruikt worden voor waterstof;
- Er moet een back-up capaciteit behouden blijven, zodat er altijd genoeg energie is;
- Bij het nemen van besluiten voor de korte termijn, ook de mogelijkheden voor de lange termijn meenemen (waterstof o.a.);
- Zorg voor het landschap;
- Sommige deelnemers zijn sterk tegen het plaatsen van windmolens;
- Sommige deelnemers geven aan dat ook de gasopgave meegenomen dient te worden.

## 3 Opgave

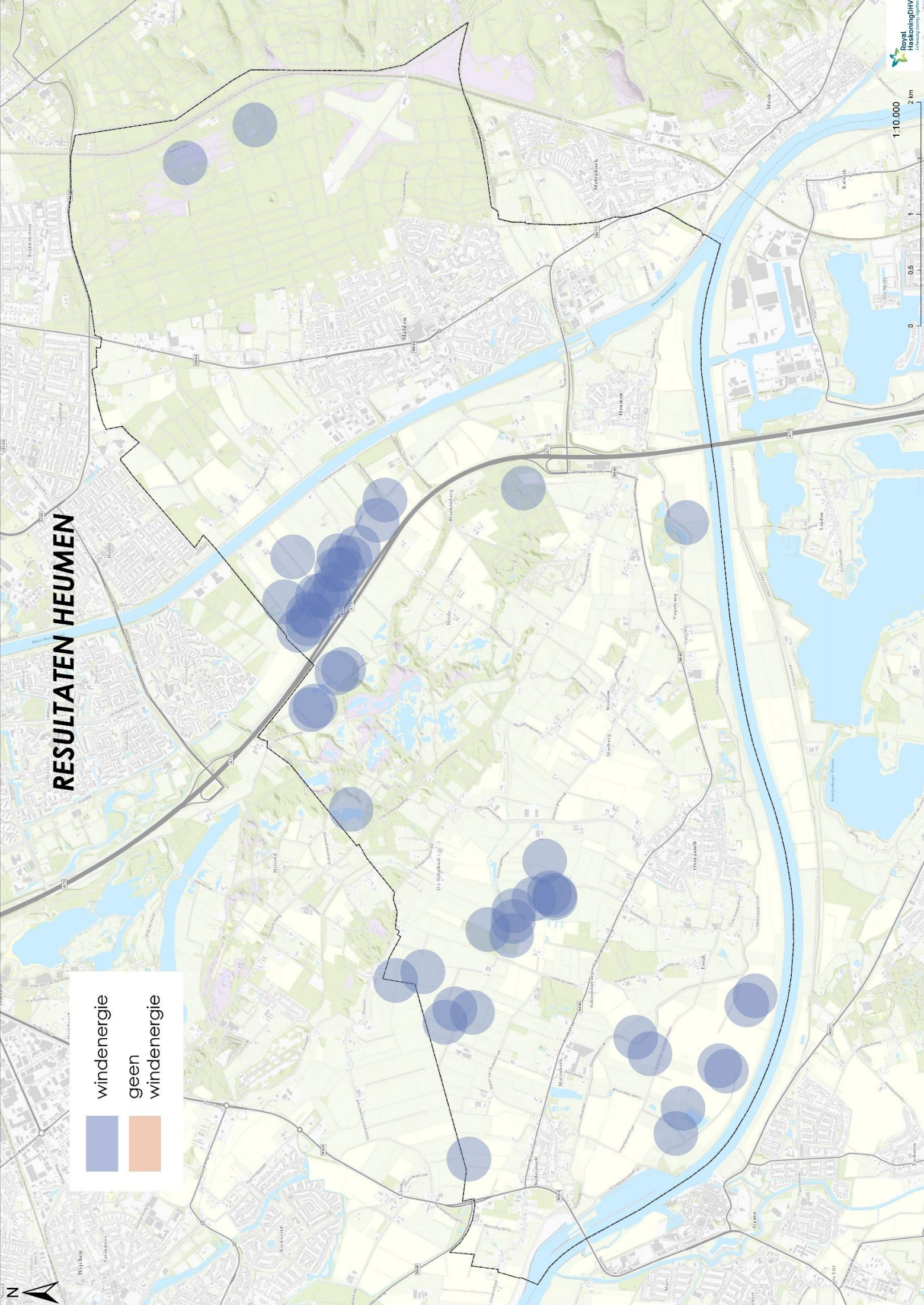
### 3.1 Algemeen

Het doel van de avond was om inwoners naar hun mening en ideeën te vragen over duurzame energie. Een belangrijk punt daarbij was dat de deelnemers over een concrete invulling van de opgave voor de gemeente discussieerden. Om deze discussie te faciliteren zijn kansencarten gemaakt. De kansencarten geven de wettelijke en beleidsmatige kaders voor duurzame energie weer. Vervolgens is met op maat gemaakte stickers die zonnepanelen of windmolens voor stelden op de kaarten aangegeven welke mogelijkheden of onmogelijkheden de deelnemers zagen. Op deze manier hebben de deelnemers met de stickers hun eigen visie op de opgave gegeven. Om de opgave begrijpelijk te maken zijn factsheets uitgedeeld. Op deze factsheet staat beschreven wat de opgave is en hoe deze bepaald is. De opgave staat hieronder kort beschreven, voor meer informatie kunt u het iReport bekijken via [deze link](#).

De opgave voor elektriciteitsproductie door grootschalige duurzame energieopwekking (zonneparken en windenergie) in Heumen is minimaal 115 TJ. Het minimumscenario gaat uit van maximale besparing en een maximale benutting van kleinschalige energieopwekking binnen de bebouwde omgeving. Het plus-scenario heeft een extra opgave voor elektriciteit omdat er in dit scenario vanuit gegaan wordt dat de potentie voor besparing en kleinschalige energieopwekking niet optimaal benut wordt en er extra energie nodig is voor innovaties zoals waterstof. In totaal loopt het plus-scenario op tot 228 TJ grootschalige duurzame energieopwekking. Bij de dialogsessies is het plusscenario van 228 TJ als uitgangspunt genomen. Om dit doel te kunnen bereiken moeten 10 windmolens worden gebouwd of 92 hectare zonnepanelen worden aangelegd (of een combinatie van wind en zon). Samen met de bewoners is zowel voor wind- als zonne-energie gekeken naar de mogelijke locaties. Op de kaarten op de volgende pagina's staan de locaties die tijdens de avond in Heumen zijn aangewezen door aanwezigen. De kaarten geven alle ingetekende plekken van alle groepjes weer. De vlekken zijn transparant, locaties waar meerdere vlekken over elkaar liggen zijn daardoor donkerder. In de volgende paragrafen worden de resultaten voor wind- en zonne-energie vanuit de bewoners nader toegelicht.

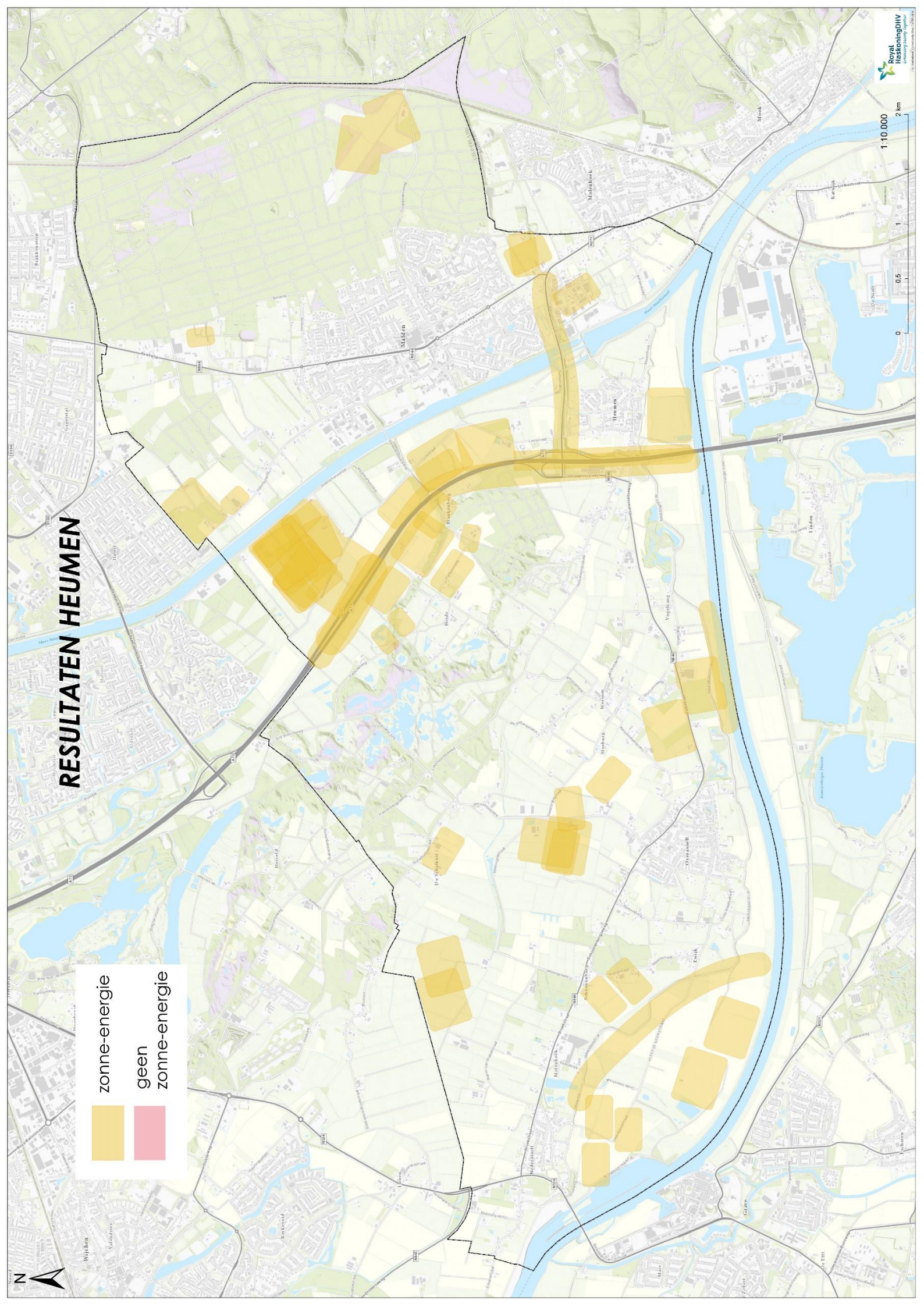
# RESULTATEN HEUMEN

windenergie  
geen  
windenergie



# RESULTATEN HEUMEN

- zonne-energie
- geen zonne-energie



Op voorgaande kaarten is te zien dat de ingetekende locaties voor zowel zonne-energie als windenergie geconcentreerd langs de A73 liggen. Ook zijn er windmolens en zonnevelden in het buitengebied ten noorden van Overasselt en meer richting de gemeentegrens. Daarnaast zijn meerdere locaties aangegeven voor duurzame energie in de uiterwaarden.

## 3.2 Resultaten

### 3.2.1 Windenergie

De deelnemers zien vooral mogelijkheden voor windenergie langs de A73 en in het open komgebied ten noorden van Nederasselt en Overasselt. Ook in de uiterwaarden werden mogelijkheden gezien. Een enkele groep heeft ook Heumensoord aangegeven als mogelijkheid voor wind boven bos.

#### Uitgangspunten en aandachtspunten

De bewoners gaven de volgende uitgangspunten aan voor windenergie:

- Verdeel de last ten aanzien van de kernen;
- Het liefst zo min mogelijk qua aantal;
- Langs de A73;
- Zo min mogelijk overlast (slagschaduw, geluid) voor inwoners;
- Weinig horizonvervuiling;
- Windmolens plaatsen waar mens en dier er geen last van hebben;
- Windmolens concentreren op een beperkt aantal plaatsen;
- Afstand behouden tot huizen in verband met slagschaduw en geluidsoverlast;
- Weeg rendement af;
- Multifunctioneel;
- Windmolens langs de Maas.

#### Zorgen

Er waren tegenstanders van windenergie aanwezig op de avond. Deze maken zich zorgen of de doelstelling wel gehaald kan worden zonder windenergie. Ten aanzien van windenergie heeft een aantal deelnemers ook bezwaren tegen windmolens in de uiterwaarden. De uiterwaarden worden gebruikt voor recreatie (wandelen, fietsen) en toerisme en volgens deze deelnemers tasten windmolens deze mogelijkheden aan.

### 3.2.2 Zonne-energie

Voor zonnevelden zien deelnemers mogelijkheden langs de A73 en in/op geluidschermen langs de snelweg en andere wegen. Ook het open komgebied, de uiterwaarden en de dijken werden aangedragen, zij het minder vaak. Één groepje heeft ook het zweefvliegveld als mogelijkheid aangedragen.

#### Uitgangspunten en aandachtspunten

De bewoners gaven verder de volgende uitgangspunten aan voor zon:

- Zonnepanelen eerlijk verdelen ten opzichte van kernen;
- Zo min mogelijk overlast voor de burgers;
- Het mag niet ten koste gaan van landbouwgrond;
- Uiterwaarden gebruiken;

- Zonnepanelen in geluidsscherm langs de A73 (win-win);
- Zonne-energie inpassen in de omgeving;
- In weidegebieden toegestaan, mits omzoomd door groen;
- Combinatie van wind- en zonne-energie langs de A73;
- Bekabeling van wind- en zonne-energie combineren in open kommengebied;
- Meervoudig/multifunctioneel gebruik;
- Niet ter plaatse van natuurgebieden.

### Zorgen

De geuite zorgen over zonne-energie gaan over opslag en de energiemix. Zonne-energie voorziet niet in een constante energievoorziening, het moet dus aangevuld worden met andere vormen van energie en opgeslagen worden. Waterstof is hierbij als energiedrager genoemd.

### 3.2.3 Overige ideeën

Verder zijn de volgende ideeën opgeschreven:

- Energie uit het wegdek van de A73;
- Neem de potentie van de waterkrachtcentrale over 10 jaar mee want het gaat om de opgave tot 2050.

## 4 Vervolg

Er zijn nog drie andere dialoogsessies geweest, hiervan worden ook verslagen gemaakt. De resultaten gebruikt de gemeente Heumen, ondersteund door adviesbureau Royal HaskoningDHV, voor het opstellen van de ruimtelijke visie duurzame energie. De resultaten worden niet een op een overgenomen, maar het is wel de bedoeling dat er zo veel mogelijk wensen en kansen in de ruimtelijke visie geborgd worden.

Het volgende figuur geeft een globale planning weer:



## **Bijlage 6. Zorgen en vragen uit dialoogsessies, FAQ**



# Zorgpunten uit participatieproces en FAQ

In het volgende schema zijn de zorgen van bewoners weergegeven. Deze zorgen zijn verzameld tijdens de dialoogsessie en digitaal via e-mail binnengekomen.

In het schema zijn de zorgen samengevat en samengevoegd. Veel zorgen zijn door meer dan één persoon geuit, maar de hoeveelheid is niet bijgehouden. Het uitgangspunt hierbij is dat alle zorgen in beschouwing worden genomen, niet alleen de zorgen die vaker zijn geuit. De zorgen zijn indien mogelijk kort beantwoord of er wordt verwezen naar het gedeelte van de visie waar dit zorgpunt invulling krijgt of er wordt verwezen naar de FAQ (frequently asked questions). Deze FAQ is tijdens de dialoogsessies gebruikt en is na het schema opgenomen. Op een aantal zorgpunten is geen antwoord mogelijk, omdat dit over een mening gaat, deze zorgpunten zijn wel ter kennisgeving aangenomen.

Zorgpunt bewoners	Antwoord gemeente
Aantasting van landschappelijke waarden; Horizonvervuiling; Recreatie.	In de visie is geborgd dat voor alle duurzame energie-initiatieven een landschapsplan opgesteld moet worden, in samenspraak met de gemeente. De gebieden waar volgens de gemeente/de bewoners waardevol landschap aanwezig is en waar geen installaties voor duurzame energie wenselijk zijn, zijn niet aangewezen als gebied voor duurzame energie.
Er wordt te weinig gedaan aan besparing en het stimuleren of afdwingen van kleinschalige oplossingen zoals zonnepanelen; focus op grootschalig is verkeerd, kleinschalig is wat eerst moet gebeuren	Besparing en kleinschalige, decentrale oplossingen (binnen de bebouwde kom) zijn de eerste focus en prioriteit van het beleid en het uitgangspunt voor de visie. Dit is echter niet genoeg om in de volledige energievoorziening te voldoen en daarom is er ook grootschalige energieopwekking nodig.
Aantasting van natuurwaarden	In natuurgebieden mag volgens de visie geen duurzame energie gerealiseerd worden. Een toets op de aantasting van beschermde natuurwaarden/soorten is altijd vereist via vergunningaanvraag of bestemmingsplanwijziging.
Het is niet zinnig om dit per gemeente op te pakken (verrommeling/verkruiemeling/elke gemeente vindt het wiel uit) De opgave moet op nationaal/Europees niveau aangepakt worden	In 2019 wordt na aanwijzing vanuit het Rijk op regionale schaal de regionale energiestrategie (RES) opgesteld. Hierin trekken gemeenten samen op om de opgave te realiseren. Daarnaast heeft de gemeente de ambitie om zelf in de lokale energieopgave te kunnen voorzien. Zie ook FAQ vraag A4 en A7.
Wind kan beter op zee en hoort niet op land	Zie FAQ vraag B2. Het uitgangspunt van de gemeente is om de lokale opgave op eigen grondgebied te realiseren.
Tegen windmolens in de uiterwaarden	Windmolens in de uiterwaarden zijn geen onderdeel van de visie geworden en zullen (voorlopig) niet mogelijk zijn. Dit vanwege het gebrek aan draagvlak en de aanwezige

	waarden in de uiterwaarden (natuur, cultuurhistorie, waterstaatkundig)
Tegen windmolens in het algemeen	Wordt ter kennisgeving aangenomen
Er wordt te veel haast gemaakt, in de toekomst zijn betere technieken beschikbaar; innovaties moeten meegenomen worden; niet alles tegelijk: fasering	In principe wil de gemeente zo snel mogelijk geen broeikasgassen meer uitstoten, zodat er geen bijdrage geleverd wordt aan de opwarming van de aarde. Doelen voor CO <sub>2</sub> -reductie worden nu wereldwijd, Europees en lokaal al niet gehaald, terwijl de urgentie zeer hoog is, gezien de gevolgen van klimaatverandering. Richtjaar 2050 is geen doel op zich, maar is nodig als oriëntatiepunt om alle maatregelen te treffen. De gemeente zal niet afwachten, maar eerder versnellen (zie ook Coalitie akkoord)
Geluidsoverlast windturbines	Windenergie moet aan alle wettelijke vereisten voldoen, zie ook FAQ vraag B5.
Burgers zijn niet goed beschermd; Normen zijn niet voldoende	Ter kennisgeving aangenomen. Zie ook FAQ vraag B5, B6 en B7.
Er wordt te beperkt naar de mogelijkheden gekeken (alleen zon en wind) / te weinig alternatieven; Waterkracht mist in de mogelijkheden	Zie hoofdstuk 3.1.4.
Versnippering van projecten, verspreiding zorgt tot inefficiëntie en lasten voor iedereen	De gemeente kiest ervoor om te gaan voor bundeling van projecten. Dit is onderdeel van de visie (zie hoofdstuk 5)
Opslag van energie; back-up	Dit is nu geen onderdeel van de ruimtelijke visie, maar heeft wel aandacht. Opslag van energie krijgt ook aandacht in de warmtevisie die de gemeente in 2020 laat maken. Daarbij wordt gekeken naar de mogelijkheden voor opslag van energie en warmte, zodat de energie en warmte zoveel mogelijk lokaal gebruikt kan worden. Zie ook FAQ vraag B9 en D1.
Bescherming van: <ul style="list-style-type: none"> <li>- rode en groene monumenten;</li> <li>- cultuurhistorie;</li> <li>- kroonwerk Coehoorn.</li> </ul>	Monumenten zijn volgens de wet beschermd. Te beschermen waarden zijn meegewogen in de visie, zie ook hoofdstuk 4. Initiatieven moeten landschappelijk ingepast worden, met aandacht voor bestaande waarden, zie ook hoofdstuk 5. Kroonwerk Coehoorn is geen beschermd monument, maar de gemeente heeft het opgenomen in haar beleid en wil het Kroonwerk weer zichtbaar en beleefbaar maken. Het Kroonwerk valt in deze visie buiten de aangewezen gebieden voor duurzame energie.
Invloed van windmolens op huishoudens en bedrijven, leefomgeving; hinder voor burger.	Burgers zijn middels wettelijke normen beschermd, uitgangspunt is om de hinder zo veel mogelijk te beperken. Zie ook FAQ vraag B5, B6 en B7.
De zorg bestaat dat participatie een wassen neus is; Alles is eigenlijk al politiek besloten of staat vast	Er waren al enkele initiatieven van marktpartijen, maar die worden aangehouden tot de ruimtelijke visie vastgesteld is.

	Bewonersparticipatie is niet de enige input voor de ruimtelijke visie, bestaand beleid en bestuurlijke standpunten spelen ook mee. Zie hoofdstuk 3 en 4.
Doelstelling is moeilijk te halen	Ter kennisgeving aangenomen.
Gelijk speelveld voor financiering; niet alleen grote buitenlandse investeerders; slechte verdeling lusten en lasten	Streven naar minimaal 50% lokaal eigenaarschap is het basisprincipe bij ontwikkelingen. In de uitgangspunten van deze visie (zie hoofdstuk 5), is ook extra aandacht voor lusten van de aanleg van duurzame energie-installaties: het is de inzet om de lokale gemeenschap en economie profijt te laten hebben.
Hoge kosten / wie gaat dat betalen?	Geen actie ondernemen zal uiteindelijk leiden tot hogere kosten. Het opwekken van duurzame energie is nu al zeer rendabel bij windenergie en gemiddeld rendabel bij zonne-energie. Installaties worden dan ook aangelegd door marktpartijen in samenwerking met burger-energie-coöperaties. Zie ook FAQ onderdeel C.
Opoffering groen voor zonnepanelen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- natuur;</li> <li>- landbouw;</li> <li>- bos.</li> </ul>	Er zijn in deze visie uitgangspunten en kaders geformuleerd om bij nieuwe ontwikkelingen zo goed mogelijk om te gaan met deze aspecten. Waar mogelijk kan de aanleg van installaties samengaan met nieuwe impulsen voor natuur en landschap, onder meer door de eisen die worden gesteld aan de aanleg en inrichting. Ook wordt gekeken naar het combineren van functies (bijvoorbeeld extensieve beweiding door schapen in combinatie met zonnevelden).
Energie benodigd voor productie zonnepanelen en windturbines; recycling; hergebruik	Ter kennisgeving aangenomen. Zie FAQ vraag B3, C3, C7.
Scenario's zijn te optimistisch, besparing wordt niet gehaald, er is meer elektriciteit nodig in de toekomst	Bij de berekeningen voor de scenario's (zie ook hoofdstuk 2) is zo goed mogelijk een inschatting gemaakt van mogelijke tegenvallers waar het gaat om besparing en elektriciteitsgebruik.
Slagschaduw van windmolens	Hiervoor geldt een wettelijke norm, zodra deze norm overschreden wordt, worden windmolens stilgezet. Deze norm is dat er niet meer dan 17 dagen per jaar meer dan 20 minuten slagschaduw mag optreden. Concrete initiatieven dienen hieraan te voldoen. Windturbines worden in Nederland bijna altijd uitgerust met een stilstandvoorziening en bij te veel slagschaduw wordt de windmolen stilgezet.
Bedrijven moeten ook bijdragen aan de doelstelling klimaatneutraal te worden	Bedrijven worden ook aangesproken op hun verantwoordelijkheid. De gemeente heeft beleid en regelingen om bedrijven te stimuleren om stappen te zetten. Daarnaast is er een wettelijke plicht tot energiebesparende maatregelen waarop steeds vaker gehandhaafd gaat worden.
Waardedaling vastgoed	Zie FAQ vraag B7.
Klimaatneutraal worden is een opgelegde opgave, geen keuze	De Nederlandse overheid heeft het Parijs-akkoord ondertekend en zich daarmee vastgelegd op een inspanning om de opwarming van de aarde tegen te

	gaan. De nationale doelstellingen worden door vertaald naar de verschillende overheidsniveaus. De gemeente Heumen heeft op basis hiervan, zelf ook de ambitie klimaatneutraal gesteld.
Oneerlijk, iedereen moet profiteren, maar uiteindelijk hebben er maar een paar echt last van	Ter kennisgeving aangenomen
Gezondheidsschade door windturbines	Zie FAQ vraag D6.
Maar beperkte groep betrokken in het stakeholderproces; er zijn geen jongeren aanwezig; wie het hardst schreeuwt krijgt gelijk?	De gemeente heeft getracht de participatie zo toegankelijk mogelijk te maken, daarom was het ook mogelijk om via internet te reageren. Het proces was ingericht zodat iedereen kon meedenken. Het bestond dus niet alleen uit dialoog, maar ook met geschreven opmerkingen en digitale input.
Bescherming landschap Teerse sluispolder	Voor zover mogelijk is hier aandacht aan besteed, zie hoofdstuk 5. De inzet van de gemeente is hier een energielandschap te realiseren waarbij natuur en landschap gelijktijdig een impuls krijgen. We zoeken voor de ideeënvorming hierbij samenwerking met betrokken (lokale) natuur- en landschapsorganisaties.
Andere vormen van duurzaamheid krijgen nu geen aandacht (zoals minder vlees eten, vliegen en autorijden)	Deze onderwerpen krijgen aandacht in het duurzaamheidsbeleid van de gemeente, maar vormen nu geen onderdeel van deze visie. Voor een belangrijk deel zijn we als gemeente hierin afhankelijk van sturend beleid vanuit de EU en het Rijk, bijvoorbeeld voor de uitwerking van het principe 'de vervuiler betaalt' (bijvoorbeeld door de invoering van rekeningrijden en het invoeren van een zogenaamde 'vliegtaks').

**Deze FAQ-lijst (Frequently Asked Questions) geeft antwoorden op veel gestelde vragen rond het thema duurzame energie. De lijst gaat achtereenvolgens in op vragen rond de volgende onderwerpen:**

- A. Doelstellingen**
- B. Ruimtelijke effecten**
- C. Kostentechnisch**
- D. Overig**

**Er kunnen geen rechten ontleend worden aan de informatie in deze FAQ. Mocht u na het lezen van deze FAQ nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met team milieu van de gemeente Heumen.**

## A. Doelstellingen

### *A1. Is de doelstelling van energieneutraliteit eerder dan 2050 haalbaar?*

Dit is afhankelijk van de inspanning van verschillende partijen, ook de burgers zelf. Om de doelstelling te halen moeten er op veel vlakken grote stappen worden gezet. Naast veel besparing, zal ook het vervoer moeten verduurzamen (elektrisch of waterstof) en zal de warmtevoorziening moeten veranderen. In 2050 moeten alle woningen van het gas af. Dit vergt grote inspanningen waarbij gebruik gemaakt zal worden van nieuwe technieken die (verder) ontwikkeld moeten worden. Hier is tijd voor nodig.

### *A2. Wat is de positie van waterstof in deze transitie? Is dit in 2025 de toekomst?*

In de toekomst wordt een rol voor waterstof voorzien als 'energiedrager', bijvoorbeeld als alternatief voor fossiele brandstof. De mate waarin, hangt mede af van nieuwe technieken en slimme oplossingen. Echter, om waterstof op een duurzame manier te maken is groene elektriciteit nodig. Er blijft daarom duurzame opwekking van elektriciteit nodig.

### *A3. Warmteopslag en warmtenetten hebben een kleine impact op de omgeving, waarom daar dan niet de nadruk op leggen? Het kan de basis infrastructuur voor duurzaamheid zijn.*

Warmteopslag en warmtenetten zijn zeker nodig om de energievoorziening in Heumen rond te krijgen. Warmte hoort echter bij een andere opgave. Er ligt namelijk een opgave voor elektriciteit én voor warmte. In dit proces gaat het om het grootschalige opwekken van duurzame elektriciteit. De opgave voor duurzame warmte zal parallel aan het elektriciteitsvraagstuk opgelost moeten worden, maar dit is een ander traject, zie ook vraag B1.

Om klimaatneutraal te worden zal de vraag naar warmte en elektriciteit op een duurzame manier moeten worden ingevuld. Warmteopslag en warmtenetten bieden alleen een oplossing voor de warmtevraag. Voor de productie van duurzame elektriciteit zijn onder andere zonne- en windenergie nodig, deze hebben inderdaad een iets grotere impact op de omgeving. Door middel van maatwerk, waarbij zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de lokale kwaliteiten, is het mogelijk om duurzame energieproductie in te passen in het landschap.

### *A4. Gemeentelijke projecten zijn per definitie kleinschalig en inefficiënt. Zijn grootschalige oplossingen niet structureler en efficiënter?*

Dat is niet per se zo. Grootschalige projecten zijn inderdaad efficiënter, maar ook veel lastiger te realiseren. Nederland is dichtbevolkt, waardoor er ook niet veel ruimte is voor grootschalige projecten. Door meerdere kleinschalige projecten in te passen wordt ook de druk op de beschikbare ruimte meer verspreid. De Nederlandse overheid zet in op een combinatie van grootschalige en kleinschalige projecten. De grootschalige projecten die in van nationale belang zijn worden door de rijksoverheid geïnitieerd, denk daarbij bijvoorbeeld aan offshore windparken (>500MW). Kleinschalige projecten worden door de gemeente behandeld, daarbij heeft de gemeente vooral een faciliterende en kaderstellende rol en wordt de initiatie overgelaten aan coöperaties of commerciële partijen. Maatwerk is hierbij belangrijk: door aan te sluiten op de lokale context kan er op een maatschappelijk passende manier worden verduurzaamd.

## A5. Welke rol speelt de gemeente?

De gemeente Heumen heeft de routekaart Klimaatneutraal Heumen 2050 opgesteld. Daarin gaat de gemeente ervan uit dat alle energiebesparende maatregelen in de gebouwde omgeving worden getroffen en op alle beschikbare daken zonnepanelen worden gelegd. Om dit te stimuleren en faciliteren is er een zonnepanelenproject georganiseerd en worden er duurzaamheidsleningen beschikbaar gesteld. Daarnaast is er ook grootschalige duurzame energie-opwekking nodig. De gemeente staat daarbij open voor initiatieven van andere partijen. Daarbij vindt ze het heel belangrijk dat de inwoners goed kunnen participeren in die initiatieven. De gemeente laat inwoners ook nadrukkelijk meedenken over de locaties waar die initiatieven dan gerealiseerd zouden kunnen worden.

## A6. Moeten de doelstellingen voor Heumen niet gebaseerd zijn op het eigen gebruik van energie en niet op energievormen waar geen invloed op kan worden uitgeoefend?

De gemeente Heumen wil in 2050 klimaatneutraal zijn. Klimaatneutraal houdt in dat de CO2 balans op jaarbasis nul is. De doelstellingen zijn op deze manier gekoppeld aan het energiegebruik binnen de gemeente Heumen.

## A7. Elke gemeente vindt het wiel nu zelf uit, hoe leert de gemeente Heumen van andere initiatieven?

De gemeente Heumen neemt deel aan regionaal klimaatoverleg en haalt daar kennis over en ervaring met initiatieven bij ander gemeenten op. Verder neemt ze zoveel mogelijk deel aan regionale projecten.

## B. Ruimtelijke effecten

### B1. Wat hoort wel en niet bij de ruimtelijke visie?

De ruimtelijke visie gaat over de productie van duurzame energie die een grote ruimtelijke impact heeft. Zonnepanelen op daken, particulier gebruik van biomassa en besparing blijven ook belangrijk maar worden in dit traject niet meegenomen. Grote windmolens en zonnevelden wel.

### B2. Waarom zetten we geen windmolens op zee?

Wind op zee is hard nodig voor de industrie en grote steden in Nederland die geen ruimte hebben om zelf duurzame elektriciteit te produceren. Denk aan vliegverkeer, automobiliteit en energie-intensieve industrie. Daarnaast moeten alle duurzame energieopties gebruikt worden om de overheidsdoelstellingen op termijn überhaupt te halen.

Het uitgangspunt van de gemeente is dat de energie op eigen grondgebied opgewekt wordt.

### B3. Hoe lang blijft een windmolen staan?

De technische levensduur van de meeste windturbines is ongeveer 25 jaar. Na die tijd moet er gekeken worden of er een nieuwe windturbine nodig of mogelijk is. Het kan ook zijn dat tegen die tijd er andere technieken om duurzame energie op te wekken voorhanden zijn en dat windmolens niet meer nodig zijn.

### B4. Mogen/kunnen er windturbines in de uiterwaarden?

Rijkswaterstaat beheert de uiterwaarden van de grote rivieren in Nederland en heeft een beleidslijn opgesteld waarin staat wat wel en niet in de uiterwaarden mag. In de uiterwaarden zijn in principe geen niet-riviergebonden activiteiten (zoals windmolens) toegestaan, tenzij:

- Het van groot openbaar belang is en de activiteit niet redelijkerwijs buiten het rivierbed kan worden gerealiseerd;
- Er sprake is van een zwaarwegend bedrijfseconomisch belang voor bestaande grondgebonden agrarische bedrijven en de activiteit niet buiten het rivierbed kan worden gerealiseerd;
- Het gaat om een functieverandering binnen de bestaande bebouwing;
- Het gaat om een activiteit die per saldo meer ruimte voor de rivier oplevert op een rivierkundig aanvaardbare locatie; of
- Als het een activiteit is die onderdeel uitmaakt van een projectbesluit als bedoeld in de planologische kernbeslissing Ruimte voor de Rivier en waarvan de uitvoering door de Staatssecretaris wordt gefinancierd.

Windturbines kunnen dus in de uiterwaarden, zolang er geen andere mogelijkheden zijn en er gezocht wordt naar manieren om de opstuwende werking van de masten te compenseren. Dit kan door extra ruimte voor de rivier te creëren.

## B5. Zorgen windmolens voor geluidsoverlast?

De mate waarin geluid wordt ervaren als storend verschilt per persoon. Directe omwonenden van windturbines zullen het geluid, afhankelijk van de weersomstandigheden regelmatig kunnen horen en daar soms ook last van hebben. Gelukkig stelt de wet normen voor het maximale geluid van windmolens op de gevel van woningen van derden. 's Nachts mag het geluid ( $L_{den}$ =geluid dag en nacht) gemiddeld niet meer dan 41 decibel (dB) zijn, gemeten aan de gevel van een woning. Overdag geldt 47 dB als grens. Laagfrequent geluid zit verwerkt in deze geluidsnormen. In de praktijk komt, afhankelijk van het merk en type windturbine dat geplaatst wordt, de wettelijke norm neer op ongeveer een geluidscontour van ca. 400 meter ten opzichte van woningen.

Omdat windmolens een heel specifiek geluid maken is het moeilijk op papier aan te geven hoe 'hard' of 'zacht' dat is. Wat we wel weten is dat vaak snel gewenning optreedt, zeker als mensen een goede relatie hebben met het windpark en er ook van kunnen meeprofiteren.

## D6. Wat is er bekend over gezondheidsschade door windturbines?

Windturbines maken geluid, geven slagschaduw en zijn, visueel gezien, zeer aanwezig in het landschap. Omwonenden kunnen daar last van hebben. Wettelijke regels zorgen ervoor dat windturbines aan eisen voor geluid en slagschaduw moeten voldoen en ook op blijven voldoen.

Daarnaast kan er gewenning optreden. Er is geen direct verband aangetoond tussen windturbines en een slechtere gezondheid. Toch kunnen windmolens wel effecten hebben. Personen die zich continu blijven ergeren aan windturbines, kunnen stress ervaren, onrustig worden van de bewegende wieken of er 's nachts wakker van liggen. Dat kan uitmonden in ziekteklachten (bijvoorbeeld een hoge bloeddruk). Dit geldt echter niet voor windturbines specifiek.

## B7. Wat doet windenergie met de waarde van een woning (in de buurt)?

Windmolens zijn een ruimtelijke ontwikkeling, net als wegen, gebouwen en andere veranderingen. Onzekerheid over zo'n ontwikkeling, of hard en vaak roepen dat woningen minder waard worden, leidt ertoe dat woningen mogelijk tijdelijk minder waard worden. Het uiteindelijke effect is bij windturbines of een windpark beperkt. Het meest grondige wetenschappelijk onderzoek voor Nederland (Renewable energy and negative externalities: The effect of wind turbines on house prices, Tinbergen Instituut, 2014) wijst uit dat woningen op ongeveer 2 kilometer afstand van windmolens gemiddeld 0,7 procent minder waard worden. Woningen die dichtbij staan - op 500 tot 750 meter afstand - zijn gemiddeld 2,6 procent minder waard. De grootte van het effect hangt sterk samen met wat er in de omgeving al aan andere storende zaken aanwezig is. Voor het verhalen van planschade geldt een drempel van 2%. Er zijn in Nederland niet veel gevallen van planschadeclaims bekend. Dit komt mede doordat de (onafhankelijk) geadviseerde schadebedragen doorgaans onder de ondergrens liggen en zodoende niet worden toegekend.

## B8. Wat zijn de fysieke risico's van windturbines?

Bij windturbines komen gelukkig door de strenge veiligheidseisen amper ongelukken voor, waardoor de fysieke risico's erg beperkt zijn. Desondanks zijn er de afgelopen jaren enkele ongelukken geweest: een brandende windturbinegondel, een afbrekende wijk. Voor wat betreft de laatste categorie, gaat het hier om windturbines met een levensduur van ca. 20 jaar en ouder van fabrikanten die niet meer bestaan. Zoals aangegeven is het risico op dit soort ongevallen zeer gering, omdat er strenge veiligheidsregels gelden, waarbij ruime afstanden tot huizen, wegen, kabels en (buis)leidingen gelden. Tegenwoordig is (afhankelijke van de situatie) een voorziening die ijsafwerping van wieken voorkomt of verkleint, verplicht.

## B9. Moeten en kunnen we energie regionaal opslaan?

Energie in de vorm van elektriciteit laat zich lokaal op dit moment moeilijk opslaan. Op dit moment is opslag ook nog niet echt nodig omdat het aandeel duurzame energie in de vorm van elektriciteit op dit moment laag is. Op vele fronten wordt gewerkt aan opslag van duurzame energie (batterijen/accu's). De komende jaren wordt hier veel van verwacht, onder meer door betere technieken en lagere prijzen voor opslag zodat lokale opslag in de nabije toekomst ook voor bedrijven en huizen binnen bereik komt.

Zie ook vraag A2.

## B10. Staan zonneparken de voedselvoorziening in de weg?

Zuinig ruimtegebruik, en niet onnodig bebouwen van open gebieden vindt de overheid belangrijk. Daarom worden zonneparken bij voorkeur geplaatst op tijdelijk onbenutte terreinen, maar ook op bijvoorbeeld waterplassen. Daarnaast wordt ook ingezet op zon op bedrijfsdaken. Toch moet zoveel duurzame energie worden opgewekt dat soms ook akkers worden gebruikt.

### *B11. Maken hogere molens meer geluid en veroorzaken deze meer slagschaduw?*

Bij hogere windturbines worden veelal nieuwere technieken toegepast. De nieuwe modellen van windturbines zijn vaak stiller dan oudere modellen en veroorzaken daardoor vaak minder geluid.

De hoeveelheid slagschaduw neemt wel toe bij hogere windturbines, omdat deze grotere rotordiameters hebben. De norm voor slagschaduw verandert echter niet en daar dient altijd aan te worden voldaan. In alle gevallen moet op projectniveau worden aangetoond dat aan de normen wordt voldaan, zie ook vraag B13.

### *B12. Wat is de afstand van windmolens tot aan bebouwing?*

Dit varieert. Er zijn verschillende wetten die dit bepalen. De wieken van een windturbine mogen niet boven een gebouw van derden draaien, waardoor de minimale afstand van een windturbine tot een gebouw minimaal één wieklengte is (vaak 50-80 meter).

Voor woningen gelden strengere regels, die te maken hebben met geluid, veiligheid en slagschaduw (zie ook vraag B6 en B8). In de kansenkaarten voor duurzame energie van Heumen is 400 meter als minimum voor niet-deelnemende woningen aangehouden en 150 meter voor wel deelnemende woningen.

### *B13. Wat is de norm voor slagschaduw?*

In Nederland geldt de norm dat een windturbine niet meer dan 17 dagen per jaar meer dan 20 minuten slagschaduw mag veroorzaken bij woningen. Dit wordt vaak vertaald tot een maximum van zes uur per jaar. Voorafgaand aan de bouw wordt berekend hoe vaak slagschaduw op kan treden bij omliggende woningen en of de norm overschreden kan worden. Indien de kans bestaat dat de norm overschreden wordt, moet de windturbine uitgerust worden met een stilstandvoorziening die de windturbine stilzet als er te veel slagschaduw wordt veroorzaakt.

In Nederland worden vrijwel alle windturbines uitgerust met een stilstandvoorziening om slagschaduw bij woningen te voorkomen of te beperken tot maximaal de daarvoor geldende normen.

## C. Kostentechnisch

### *C1. Hoe duur is duurzame energie en wat is SDE?*

De productiekosten van elektriciteit verschillen per type productie (en per locatie). SDE staat voor 'stimuleringsregeling duurzame energie'. Deze regeling is in het leven geroepen om het verschil in kostprijs van duurzaam opgewekte energie en energie opgewekt d.m.v. fossiele brandstoffen over een bepaalde periode te vergoeden. Hierdoor kost duurzame energie even veel als fossiele energie.

### *C2. Wie betaalt voor de investeringen in groene energie?*

Dat verschilt. Bij grootschalige duurzame energie (zoals een windmolenpark of een zonnepark) kan het een marktpartij zijn. De regering subsidieert deze initiatieven met SDE-subsidie (zie vraag C1).

Kleinschaligere initiatieven kunnen betaald worden door coöperaties of particulieren. Zonnepanelen op je eigen dak betaal je zelf en je verdient ze vanzelf terug. Ook hier is subsidie voor, bijvoorbeeld via de teruggave van de energiebelasting op elektriciteit en de BTW-regeling waarbij particulieren de BTW terug kunnen vragen van het volledige aanschaf bedrag.

### *C3. Verdienen windmolens de energie terug die nodig is om ze te bouwen?*

Uit onderzoeken in onder andere Duitsland blijkt dat een windturbine de energie die nodig is voor de hele levenscyclus (bouwen, plaatsen, onderhoud, afbreken) in drie tot zes maanden terugverdient. In ongeveer diezelfde zes maanden heeft de turbine ook de uitstoot aan onder andere broeikasgas CO<sub>2</sub> (die nodig is tijdens de hele levenscyclus) 'terugverdiend'.

Bron: NWEA

Zie ook vraag C5.

### *C4. Wat is de opbrengst van een windturbine en hoe verhoudt die zich tot de subsidie?*

De opbrengst van een windturbine hangt af van de ashoogte (100-160m) en de rotordiameter (100-140m). Uitgaande van windturbines met een ashoogte en rotordiameter die 'gemiddeld' is, zal de opbrengst ongeveer 8 miljoen kWh (8GWh) op jaarbasis bedragen. De kostprijs van windenergie daalt elk jaar. De prijs voor windenergie bedraagt op dit moment 6 tot 8 ct/kWh. De huidige energieprij is bijna 5 ct/kWh. Dat betekent dat gedurende 15 jaar de opbrengst voor 1-3 ct/kWh wordt gestimuleerd met de SDE+, uitgaande



van gelijkblijvende energieprijzen. Als deze energieprijzen stijgt, zal de stimulering vanuit de overheid met hetzelfde bedrag afnemen. Is de kostprijs 6ct/kWh en stijgt de marktprijs boven de 6ct/kWh, dan subsidieert de overheid dat project niet meer.

### *C5. Zijn de windplannen financieel haalbaar?*

Windenergie is in Nederland een van de meest rendabele vormen van duurzame energieopwekking. Wanneer de omgevingsvergunning voor het windplan onherroepelijk is geworden, kan stimulering (subsidie) via de SDE+ regeling worden aangevraagd voor een periode van 15 jaar. Na de SDE-beschikking wordt bij een financiële instelling een projectfinanciering afgesloten. Hierbij wordt ca. 80% van de investering gefinancierd. De rest moet betaald worden door de initiatiefnemer (grondeigenaar, ontwikkelaar) en/of - via crowdfunding - de burgers. Partijen krijgen daar een mooi rendement voor terug. Zie ook vraag C3.

### *C6. Wat zijn de financiële risico's van windturbines?*

Dit risico is uit te splitsen in de voorbereidingsfase en de exploitatiefase. Zolang het voorbereidingstraject niet is doorlopen, bestaat er een kans dat een windproject niet doorgaat. Het risico daarvoor ligt grotendeels bij de initiatiefnemers.

Ook grondeigenaren, een energiecoöperatie, gemeente en provincie maken kosten in de voorbereidingsfase en lopen dus enig risico.

Als de vergunning verleend is en er een SDE-beschikking is verkregen (hetgeen door financiële instellingen wordt gezien als een overheidsgarantie van 15 jaar), wordt er een projectfinanciering afgesloten. In deze fase zijn de risico's te overzien. Als mensen gevraagd wordt om via crowdfunding mee te investeren, of bijv. obligaties af te nemen, zal dat veelal in de fase gebeuren dat het windpark daadwerkelijk gebouwd kan worden. De risico's zijn dan te overzien met een bijbehorend rendement.

### *C7. Wat is de terugverdientijd van een zonnepark?*

Een zonnepark heeft een terugverdientijd van 7 tot 10 jaar. De levensduur van een zonnepark is 15 tot 25 jaar. Een zonnepark wordt door veel overheden dan ook als tijdelijke functie gezien.

### *C8. Hoe vaak kan en wil een particulier investeren om duurzaam te worden?*

De duurzaamheidslening van de gemeente Heumen kan voor meerdere maatregelen na elkaar worden aangevraagd tot het maximum van € 75.000 is bereikt.

### *C9. Waarom staan kleine windmolens niet tussen de keuzes?*

Kleine windmolens zijn in verhouding duurder dan grote windmolens. Kleine windmolens leveren te weinig energie om voor marktpartijen een rendabele investering te zijn. Kleine windmolens kunnen wel door particulieren gebouwd worden op het eigen erf. Dit is vergelijkbaar met mensen die zonnepanelen op hun eigen dak leggen en is geen onderdeel van grootschalige duurzame energieopwekking.

## D. Overig

### *D1. Hoe zit het met de energie-opslag van energieoverschotten voor tijden wanneer de zon niet schijnt/de wind niet waait?*

De eerste prioriteit is om energie op te wekken, momenteel is het aandeel duurzame energie namelijk erg laag. Het is zo dat naarmate er meer energie opgewekt wordt opslag en het uitbalanceren van vraag en aanbod een probleem kan vormen. Het is dus zeker belangrijk om op termijn ook over opslag na te gaan denken. De verwachting is dat opslag na 2025 een rol van betekenis gaat spelen.

Zie ook vraag A2.

## D2. Wat kan ik zelf doen?

De energietransitie vraagt van iedereen een bijdrage. Zelf kan je heel veel doen om te helpen: energie besparen, zelf energie opwekken, voor duurzaam vervoer gaan en nog veel meer. Milieucentraal geeft veel tips op het gebied van duurzaamheid en laat ook zien hoeveel geld je er mee bespaart:

<https://www.milieucentraal.nl/>

Voor informatie over maatregelen die men zelf kan treffen, kunnen inwoners en bedrijven van de gemeente Heumen elke donderdagochtend terecht bij Loket Duurzaam Wonen Plus op het gemeentehuis of via [info@duurzaamwonenplus.nl](mailto:info@duurzaamwonenplus.nl).

Om te stimuleren dat inwoners en bedrijven hun eigen bijdrage kunnen leveren, maakt de gemeente Heumen het voor hen mogelijk om op een eenvoudige en goedkope manier zonnepanelen op hun dak te laten leggen. Daarnaast worden er duurzaamheidsleningen beschikbaar gesteld.

Ook faciliteert en stimuleert de gemeente Heumen andere initiatieven op het gebied van de energietransitie zoals de oprichting van een energiecoöperatie.

## D3. Welke mogelijkheden zijn er met bio/mest vergisting?

Biovergisting is pas de afgelopen jaren in opkomst. Dit komt niet doordat de techniek nooit voorhanden was, maar doordat de aardgasvoorraad eindig is en aan mest een overschot is. Bovendien is het methaangas uit mest ook een broeikasgas dat bijdraagt aan de opwarming van de aarde. Via de SDE-regeling wordt mestvergisting gestimuleerd. Het is aan de agrariër om dit potentieel te benutten. Projecten uit het verleden hebben geleerd dat een mestvergistingsinstallatie niet per definitie tot een rendabel project leidt.

## D4. Wat is de termijn van idee tot realisatie bij windturbines?

Het voortraject tot het moment van de aanvraag van de vergunningen is bepalend. Veelal is dit een ongewis traject waarbij een inschatting van de doorlooptijd bij benadering is vast te stellen. De vergunningsprocedure is een procedure waarin veelal vaste termijnen gelden. Na de vergunningsprocedure zal een SDE (subsidie) aanvraag worden ingediend. In deze periode kan de projectfinanciering zijn beslag krijgen. Nadat beiden zijn geregeld kan kunnen de windturbines besteld worden en na een levertijd van minimaal een ½ jaar kan de bouw van start gaan. De verwachting is dat de doorlooptijd tot realisatie zeker enkele jaren in beslag neemt.

## D1. Hoe zit het met de energie-opslag van energieoverschotten voor tijden wanneer de zon niet schijnt/de wind niet waait?

De eerste prioriteit is om energie op te wekken, momenteel is het aandeel duurzame energie namelijk erg laag. Het is zo dat naarmate er meer energie opgewekt wordt opslag en het uitbalanceren van vraag en aanbod een probleem kan vormen. Het is dus zeker belangrijk om op termijn ook over opslag na te gaan denken. De verwachting is dat opslag na 2025 een rol van betekenis gaat spelen.

Zie ook vraag A2.

## D2. Wat kan ik zelf doen?

De energietransitie vraagt van iedereen een bijdrage. Zelf kan je heel veel doen om te helpen: energie besparen, zelf energie opwekken, voor duurzaam vervoer gaan en nog veel meer. Milieucentraal geeft veel tips op het gebied van duurzaamheid en laat ook zien hoeveel geld je er mee bespaart:

<https://www.milieucentraal.nl/>

Voor informatie over maatregelen die men zelf kan treffen, kunnen inwoners en bedrijven van de gemeente Heumen elke donderdagochtend terecht bij Loket Duurzaam Wonen Plus op het gemeentehuis of via [info@duurzaamwonenplus.nl](mailto:info@duurzaamwonenplus.nl).

Om te stimuleren dat inwoners en bedrijven hun eigen bijdrage kunnen leveren, maakt de gemeente Heumen het voor hen mogelijk om op een eenvoudige en goedkope manier zonnepanelen op hun dak te laten leggen. Daarnaast worden er duurzaamheidsleningen beschikbaar gesteld.

Ook faciliteert en stimuleert de gemeente Heumen andere initiatieven op het gebied van de energietransitie zoals de oprichting van een energiecoöperatie.

## D3. Welke mogelijkheden zijn er met bio/mest vergisting?

Biovergisting is pas de afgelopen jaren in opkomst. Dit komt niet doordat de techniek nooit voorhanden was, maar doordat de aardgasvoorraad eindig is en aan mest een overschot is. Bovendien is het methaangas uit mest ook een broeikasgas dat bijdraagt aan de opwarming van de aarde. Via de SDE-regeling wordt mestvergisting gestimuleerd. Het is aan de agrariër om dit potentieel te benutten. Projecten uit het verleden hebben geleerd dat een mestvergistingsinstallatie niet per definitie tot een rendabel project leidt.

#### *D4. Wat is de termijn van idee tot realisatie bij windturbines?*

Het voortraject tot het moment van de aanvraag van de vergunningen is bepalend. Veelal is dit een ongewis traject waarbij een inschatting van de doorlooptijd bij benadering is vast te stellen. De vergunningsprocedure is een procedure waarin veelal vaste termijnen gelden. Na de vergunningsprocedure zal een SDE (subsidie) aanvraag worden ingediend. In deze periode kan de projectfinanciering zijn beslag krijgen. Nadat beiden zijn geregeld kan worden de windturbines besteld worden en na een levertijd van minimaal een ½ jaar kan de bouw van start gaan. De verwachting is dat de doorlooptijd tot realisatie zeker enkele jaren in beslag neemt

#### *D5. Hoe beveiligen we energiesystemen tegen sabotage?*

Energiesystemen (zonnepanelen en windturbines) worden vanuit de leverancier/fabrikant zoveel mogelijk beveiligd tegen sabotage. Bij zonnepaneelvelden kan dit bijvoorbeeld middels een hekwerk en/of het aanbrengen van een brede sloot rondom het park. Daarnaast is beveiliging via camera's een optie. Ditzelfde geldt voor een windturbine/park. Deze zijn veelal goed afgesloten en middels detectie kan ongewenste toegang tot de turbine worden opgemerkt.

#### *D6. Wat zijn de juridische risico's van windturbines?*

Voor het realiseren van windturbines zijn vergunningen nodig waaronder een omgevingsvergunning. Binnen deze procedure zijn voldoende mogelijkheden om een zienswijze, beroep of bezwaar in te dienen tot het hoogste rechtsorgaan, de Raad van State. In een aantal onderzoeken - inclusief een MER (MilieuEffectRapportage) wanneer het om meer dan 15 MW gaat - is vooraf echter alles in beeld gebracht wat de wetgever vraagt, in het bestemmingsplan kunnen nog extra voorschriften worden opgenomen. De plannen worden zogezegd 'Raad van State-proof' gemaakt. Maar er is een kans dat een beroep (voor een deel) gegrond worden verklaard door de Raad van State. Dan kan het project niet doorgaan, of loopt het tenminste vertraging op.

Juridische risico's zitten er verder in de samenwerkingsverbanden die diverse partijen met elkaar aangaan (contracten, financiering etc.).

Met de juiste kennis en expertise zijn de meeste risico's te beperken of te ondervangen.

## Bijlage 7. Kader windenergie Heumen

## **Kader voor windenergie in gemeente Heumen**

### **I. Communicatie en informatie**

I-1. Een initiatiefnemer draagt er in overleg met de overheid zorg voor dat natuur- en milieuorganisaties (NMO's) en de inwoners van de gemeente, en in het bijzonder de omwonenden adequaat, tijdig en doeltreffend geïnformeerd worden over enig plan voor de bouw van een windpark in hun omgeving

I-2. Een initiatiefnemer maakt een aanvang met het verstrekken van informatie op het moment dat de planontwikkeling nog in de beginfase verkeert en er nog alle ruimte is om rekening te houden met inbreng vanuit NMO's en omwonenden.

I-3. Een initiatiefnemer verstrekt NMO's en omwonenden in elk geval informatie over de geplande aantallen turbines, hun vermogen, ashoogtes en tiphoogtes en opstelling. Hij informeert NMO's en omwonenden ook over zijn plannen inzake de vergoeding van overlast en schade.

I-4. De overheid informeert NMO's en omwonenden in elk geval over het vigerende beleid, over de van toepassing zijnde wettelijke kaders, over het verdere besluitvormingstraject en over eventuele afspraken met, of toezeggingen aan, een initiatiefnemer.

I-5. Na de initiële informatieverstrekking in de beginfase van de planontwikkeling draagt initiatiefnemer in overleg met de overheid er zorg voor dat NMO's en omwonenden met regelmaat worden geïnformeerd over de voortgang van de planontwikkeling. Een initiatiefnemer spant zich in om vragen van NMO's en omwonenden snel en adequaat te beantwoorden.

I-6. Van de NMO's en omwonenden wordt verwacht dat zij zich actief op de hoogte stellen van het verloop van de planontwikkeling, dat zij de aangereikte informatie daadwerkelijk tot zich nemen en dat zij zakelijk communiceren met initiatiefnemers en overheid.

I-7. Een initiatiefnemer en de overheid wijzen elk een contactpersoon aan waar NMO's en omwonenden terecht kunnen met vragen en suggesties. Die contactpersoon fungeert als centrale spil in de communicatie tussen een initiatiefnemer, NMO's, overheid en omwonenden.

### **II. Procesparticipatie**

#### **II-1. Participatieplan**

##### *Uitgangspunten participatieplan*

Initiatiefnemers stellen voorafgaand aan het ruimtelijke ordeningsproces en in overleg met het bevoegd gezag een participatieplan op. Het participatieplan wordt door de initiatiefnemer opgesteld in samenspraak met belanghebbenden, zoals omwonenden, provinciale milieufederaties, lokale natuurgroepen etc.

In het participatieplan worden de belanghebbenden en hun betrokkenheid beschreven op basis van een zogenaamde participatieladder die onderscheid maakt tussen informeren, consulteren, ad-hoc betrekken op specifieke thema's, structureel betrekken, consensus, mede-eigenaarschap. Afspraken gemaakt in het participatieplan zullen onvoorwaardelijk worden overgenomen indien – op welk moment dan ook – het eigendom van het windproject wordt overgedragen aan een andere partij dan degene die het participatieplan heeft ondertekend.

##### *Inbreng omgeving bij opstellen participatieplan*

Omdat het participatieplan wordt opgesteld in samenspraak met belanghebbenden vindt automatisch overleg plaats over de wijze waarop iedere partij zijn of haar eigen betrokkenheid ziet tijdens het ontwikkelproces en de exploitatiefase. Deze gesprekken leveren informatie op voor keuzes ten aanzien van participatieniveau, betrokkenheid en financiële participatie. De omvang en inhoud van het

participatieplan is afhankelijk van het project en de uitkomsten van de gesprekken met de omwonenden en andere belanghebbenden.

## II-2. Procesparticipatie

De initiatiefnemer is – veelal aansluitend op door de overheid gezette stappen in het ruimtelijke ordeningsproces – verantwoordelijk voor het betrekken van de omgeving in het hele projectproces (ontwikkeling, bouw en exploitatie). In het participatieplan wordt beschreven hoe deze procesparticipatie vorm krijgt. Voorbeelden hiervan zijn:

- Consulterende gesprekken met omwonenden, buurtverenigingen, natuur- en landschapsorganisaties en dorpsraden;
  - Het opzetten van een klankbord- of adviesgroep van belanghebbenden;
  - Het organiseren en faciliteren van discussies en informatieavonden/ dagen voor de omgeving;
  - Het organiseren en inrichten van ontwerpatelier voor belanghebbenden;
  - Duidelijk communiceren op welke momenten de omgeving betrokken wordt en in welke frequentie.
- De initiatiefnemer geeft daarbij in overleg met de vergunningverlenende overheid in het participatieplan steeds duidelijk aan welke mogelijkheden er (nog) zijn voor aanpassingen in de planvorming. Bijvoorbeeld door aan te geven in welke fase van het proces er nog ruimte is om over een andere positionering van turbines te spreken dan in het oorspronkelijk plan van de ontwikkelaar;
- Het inrichten van een goed en transparant systeem voor het behandelen van vragen en klachten, zowel tijdens de bouw als tijdens de exploitatie.

De initiatiefnemer past in de fase van participatie draagvlakvergroten maatregelen toe, zoals bijvoorbeeld visualisaties of excursies.

## II-3. Formele procedure.

*Principebesluit.* De gemeenteraad wordt expliciet betrokken in het voorbereidingsproces door een principebesluit te nemen. Dit principebesluit betreft de hoofdlijnen van een plan voor beoogde windturbine(s) en gaat vooraf aan de ruimtelijke procedure. Het principe-raadsbesluit zal gebaseerd zijn op relevante informatie, waaronder in elk geval:

- a. de exacte locatie van de windturbine(s) en de beoogde tiphoogte;
- b. een participatieplan met daarin een weergave van de wijze waarop draagvlak gecreëerd gaat worden bij omwonenden; het participatieproces is gericht op het verwerven van draagvlak bij omwonenden waarna door de overleggroep een draagvlakmeting georganiseerd zal worden;
- c. een aanduiding van het gebied waarbinnen bewoners geconsulteerd zullen worden.

De formele ruimtelijke procedure is onderdeel van dit projectproces. Het bevoegd gezag is hier primair verantwoordelijk voor, maar de initiatiefnemer speelt hier een actieve rol met betrekking tot het verstrekken van informatie over het proces en over belangrijke inspraak- en beslismomenten.

Tijdens de dialoog met de omgeving gaat het zowel om het inventariseren van (mogelijke) wensen, als het benutten van kennis en het bespreekbaar maken van vragen (over bijvoorbeeld zicht, geluid, slagschaduw en ecologische effecten). Ook andere (mogelijk financiële) gevolgen voor omwonenden kunnen dan besproken en geïnventariseerd worden; uitgangspunt daarbij zijn de wettelijke regelingen en daarin genoemde vormen van compensatie.

Als de dialoog is afgerond, koppelt de ontwikkelaar terug aan belanghebbenden hoe de procedure verloopt, hoe het definitieve participatieplan er uitziet en wat met de geïnventariseerde wensen gedaan is.

## III. Overlast en schade

III-1. Uitgangspunt is dat initiatiefnemer en exploitant er naar streven dat een windpark minimale overlast en/of schade toebrengt aan mens, natuur, landschap of milieu.

III-2. Ten aanzien van schade, zoals bijvoorbeeld waardedaling van woningen gelden, de wettelijke regelingen voor compensatie.

III-3. Ten aanzien van (mogelijke) overlast worden door een initiatiefnemer inspanningen verricht om deze overlast zo veel mogelijk te voorkomen of te compenseren, voor zover dat in redelijkheid van

kan en mag worden verwacht. Dit ter beoordeling van de gemeentelijke contactpersoon en/of een onafhankelijke derde partij.

III-4. Ten aanzien van overlast op het gebied van milieuaspecten wordt (bij voorkeur in een MER) inzicht gegeven in de wettelijke vereisten op het gebied van in ieder geval natuur (Wet natuurbescherming), geluid (Activiteitenbesluit), veiligheid (Activiteitenbesluit) en slagschaduw (Activiteitenbesluit) en de eventueel aanvullende afspraken die zijn gemaakt in het kader van de (proces)participatie met omwonenden of direct betrokkenen om de overlast zo veel mogelijk te beperken.

III-5. Ten aanzien van slagschaduw worden nadere afspraken gemaakt met omwonenden.

III-6. In de onderzoeken wordt ingegaan op het onderwerp gezondheid volgens de best beschikbare en onderbouwde methode. Er wordt ten minste inzicht gegeven in het percentage geluidgehinderden waarvan een relatie met gezondheid is vastgesteld (Handleiding Gezondheidseffectscreening, stad en milieu, 2012). Het geconstateerde percentage geluidsbelasten dat uit het onderzoek blijkt, wordt gemeld.

III-7. Bedrijven zijn in het kader van het Activiteitenbesluit niet gevoelig voor slagschaduw. Bij initiatieven nabij bedrijven dient ook de slagschaduwhinder bij de bedrijven te worden bepaald. Eventueel dienen in overleg met betrokken bedrijven en de gemeente maatregelen te worden getroffen om deze hinder zo veel mogelijk te beperken.

III-8. Ten behoeve van de besluitvorming over de planologische procedure wordt de afweging tussen de maximale tiphoogte en de milieu- en economische effecten door de initiatiefnemer inzichtelijk gemaakt. De gemeente betreft deze afweging in de besluitvorming over de ruimtelijke procedure.

#### **IV. Financiële participatie**

Voor versterking van acceptatie en participatie stellen initiatiefnemers een bovenwettelijk bedrag beschikbaar. Voor de besteding wordt mede uitgegaan van de uitkomsten van een dialoog met de omgeving, zoals die ook zijn vertaald in een participatieplan. Als indicatie van de financiële ruimte voor deze bijdrage houdt de windsector een richtbedrag van 0,40 tot 0,50 euro/MWh aan. Deze financiële participatie kan op diverse manieren worden ingevuld: gebiedsfonds, korting op energierekening, uitgaven van obligaties, deelname via coöperatie etc. Dit wordt in overleg tussen initiatiefnemers en omgeving bepaald.

Door vanaf het begin helder te zijn over het bedrag, wordt tegemoetgekomen aan de wens om direct vanaf het begin bekend te maken hoeveel geld er beschikbaar is voor participatie (uitgaande van een specifiek aantal molens). Dit geeft de omgeving duidelijkheid.

Initiatiefnemers in de windsector hebben verschillende vormen van financiële participatie ontwikkeld. De initiatiefnemer en de omgeving maken in het participatieplan afspraken over de vorm van participatie voor een specifiek project. Te denken valt aan de volgende vormen:

- Mede-eigenaarschap: Individuele burgers en/of omwonenden kunnen met eigendom en zeggenschap financieel deelnemen in een windpark. Dit kan op basis van een windvereniging of coöperatie, of door middel van het bouwen van een molen die toekomt aan de lokale gemeenschap.
- Financiële deelneming: Financiële deelneming is het risicodragend deelnemen in het windproject, bijvoorbeeld met aandelen of obligaties of ander financieel voordeel. De wijze waarop dit kan, wordt tijdig kenbaar gemaakt. De vorm van financiële deelneming is verschillend per project. Per project zijn de doelgroep en haar wensen anders en wordt er maatwerk geleverd.
- Lokaal fonds: Onderdeel van de afspraken kan een bijdrage aan een lokaal fonds zijn. Voor het beheer van een dergelijk fonds wordt een onafhankelijk bestuur benoemd (met bijvoorbeeld vertegenwoordigers van de omwonenden, gemeente/provincie, milieufederatie en eventueel exploitant) dat er voor zorgdraagt dat de middelen uit het fonds ten goede komen aan de nabije omgeving van het project. Dit fonds kan ook worden ingezet voor bovenwettelijke maatregelen of maatregelen bovenop de vergunning voor stilstand of terugschakelen van de windturbines als dit een expliciete wens is van de omgeving.

- Omwonendenregeling: Een lokale regeling gericht op direct omwonenden in een bepaalde straal van de windturbines. Het kan gaan om het aanbieden van groene stroom met korting, korting op de energierekening of een andere financiële vergoeding.

De initiatiefnemer bepaalt na overleg met de omgeving welke vormen van participatie het meest geschikt zijn voor een specifiek project. Voor draagvlak en acceptatie van windenergie hecht de gemeente Heumen grote waarde aan de instelling van een (lokaal) gebiedsfonds en samenwerking met een lokale energiecoöperatie als onderdelen van de financiële participatie.

## **V. Overige punten**

V-1. Als er in de directe omgeving en/of invloedssfeer van een initiatief er nog een ander duurzaam energie-initiatief wordt opgestart, dient door de initiatiefnemers ten minste nagegaan te worden of de planologische procedures gezamenlijk kunnen worden uitgevoerd. De gemeente heeft daarbij de uitdrukkelijke voorkeur de hoeveelheid procedures te beperken.

V-2. De verschillende financiële bijdragen/ participatievormen die de initiatiefnemer levert aan de omgeving worden integraal in ogenschouw genomen om stapeling van deze bijdragen te voorkomen, zoals ook in het Energieakkoord staat verwoord.

V-3. De initiatiefnemer c.q. de rechtsopvolger draagt de volle verantwoordelijkheid voor alle aspecten van veiligheid, zowel gedurende de bouw als tijdens de exploitatiefase als ook de verwijderingsfase, contractueel in een overeenkomst vast te leggen.

V-4. De initiatiefnemer c.q. de rechtsopvolger draagt de volle verantwoording, inclusief kosten, voor de verwijdering van de windturbine, zodra beëindiging c.q. verwijdering aan de orde is, ook contractueel vast te leggen. De initiatiefnemer wordt contractueel gehouden op een geblokkeerde rekening jaarlijks een nader te bepalen deel van de ontmantelingskosten te storten teneinde bij een eventueel faillissement de kosten voor de gemeente te dekken.

Malden, 13 juli 2017



## Bijlage 8. Voorbeelden van duurzame energie toepassingen





*Zonneveld de Kwekerij (Hengelo, Gelderland)*



*Solarpark Laarberg (Groenlo)*





## Bijlage 9. Uitgenodigde stakeholders

<b>Organisaties</b>
<b>Overheden</b>
Provincie Gelderland
Gemeente Berg en Dal
Gemeente Beuningen
Gemeente Wijchen
Gemeente Nijmegen
Gemeente Mook en Middelaar
Waterschap Rivierenland
Regio Arnhem Nijmegen
Liander / Alliander
Rijkswaterstaat
<b>Initiatiefnemers</b>
Particuliere initiatiefnemers
Warmte.nu
Blue Bear Energy
<b>Maatschappelijke Organisaties</b>
Stichting wAarde:
Energie Coöperatie Heumen
Coöperatie Energiek Heumen
Windkracht
Wiek II – Burgers geven energie
VNC
GGD
Staatsbosbeheer
Natuurmonumenten
Gelderse Natuur en Milieu Federatie GNMF
Duurzaamheidsplatform
Oosterpoort
ZLTO
Heemtuin
Bos en Kuil
Erfgoedplatform
Kadans
<b>Bedrijven</b>
Ondernemersvereniging Gemeente Heumen

## **Bijlage 10. Uitkomst van stakeholderbijeenkomst en terugkoppelbijeenkomst**

# Resultaten Stakeholderbijeenkomst Duurzame Energie Heumen

## Tafel 1

### 1. Wat roept deze visie bij u op?

- Goed dat er nu een visie ligt, in redelijk korte tijd
- Voorgestelde gebieden lijken logische keuzes
- En nu: praktisch aan de slag!
- De houding van de gemeente lijkt redelijk passief, een actieve rol van de gemeente is wenselijk!
- Voorbeeldfunctie: wat doet de gemeente zelf? Snel beginnen en werk aan de hand van een groeimodel
- Zoek vooral meekoppelkansen, bijvoorbeeld warmteopwekking
- Laat gebied B en C achterwege en ga aan de slag met gebied A
- Vragen:
  - Hoe zijn stakeholders zoals gemeente Nijmegen maar ook waterschap Rivierenland betrokken?
  - Er zijn minimale argumenten om het zweefvliegveld een speciale status te geven
  - Maakt de gemeente een nieuw bestemmingsplan voor het Energielandschap A73? En faciliteert zij daarmee initiatiefnemers?
  - Hoe hoog komen de zonnepanelen van de grond te liggen?

### 2. Feedback op de visie

- Inwoners mogen participeren, maar niet verplichten
- Inwoners praktisch stimuleren met isoleren en zonnepanelen
- Vanuit onderstation misschien windmolens vanuit Nijmegen combineren langs de A73?
- Kansen voor zonne-energie in het buitengebied benutten op reeds verharde oppervlaktes bijvoorbeeld parkeerplaatsen
- Hoe om te gaan met het grensoverschrijdend vraagstuk?
- Gebied A: dubbel grondgebruik (geen extra net-kosten)
- Actieve rol van de gemeente gewenst bij Postcoderoos, LED verlichting, ondernemers / pandeigenaren uitnodigen
- Goed plan, burgers goed inlichten
- Ontzorg de burger: bijvoorbeeld collectief inkopen, goede voorzieningen voor burgers binnen en buiten de bebouwde kom. Kijk wat kan er wel.
- Beperk de discussie tot gebied A, draagvlak is essentieel. Vervolg van de discussie pas later als de urgentie daartoe er is.
- Mooie combinatie van zon en wind in gebied A, weinig woningen, minimale overlast
- Wat levert het de burgers op? Hoe kan ik meeprofiteren?
- Het vastleggen van CO2 opnemen in de opgave (bijvoorbeeld door bos-aanleg)
- Parallel aan het buitengebied ook de bebouwde omgeving activeren

### Raakvlakken en kansen:

- Groene inplanting energieparken vanaf het begin vastleggen!
- Biomassa uit groene aankleding 'parkeren' (Co2 vastleggen + energie)
- Deel ruimte in voor ecologische waarden en zorg voor een beheerplan voor dit groen

### 3. Uw bijdrage en behoefte

- a) Welke mogelijkheden ziet u om zelf bij te dragen?
- Energie coöperatie

- Staatsbosbeheer werk onder voorwaarden mee aan zonne – en windenergie op haar terreinen.
- Meedenken aan landschappelijke inpassing (Jef Gielen)
- Klein project kan snel starten, quickscan staat de rest niet in de weg, postcode roos.

b) 'Wat heeft u daarvoor nodig en van wie?

- Bestemmingsplan
- We zoeken grote panden o.a. die van de gemeente (om vol te leggen met zonnepanelen en postcoderoos)
- Gemeentewerf - postcoderoos , communicatie en ondersteuning in geld (potje openen).
- Grond voor thermisch zonneveld, als het kan bouw iets moois!

c) Welke zorgen heeft u nog met betrekking tot grootschalige duurzame energieopwekking?

- Geen oog meer voor het kleinschalige! Opwekking van kleinschalige energie
- Waterstof? Mobiliteit en opslag, andere opslag mogelijkheden
- Goed ecologisch effect onderzoek

d) Wat wilt u nog kwijt

- Burger moeten kunnen participeren, voorkom grootaandeelhouders
- Co2-negatief maken
- Voorkom een tweedeling inde samenleving, betrek iedereen breed. Organiseer een terugstroommodel naar mensen die het minder breed hebben
- Energietransitie is een 'gezelschapsspel van de gegoede burger', een nieuw verdienmodel voor slimme jongens en meisjes
- Hoe zorg je voor de mensen die alleen maar de rekening betalen?



## Tafel 2

### Wat roept deze visie bij u op:

- **Ingevuld:** Ik hoor het nu voor het eerst. Het beeld is al sterk ingevuld binnen bepaalde lijnen; zorg is dat iets totaal vernieuwends nu geen plek kan krijgen als het buiten het gekozen gebied valt bijvoorbeeld
- **Procesmatig doorlopen:** Eerste keer dat ik aanhaak. Ik zie dat er al een heel zorgvuldig proces is doorlopen, er is al veel gedaan, er is inspraak geweest en het voelt logisch dat gebied A is gekozen.
- **Gekanaliseerd:** het is helemaal pre-cooked: doe et alleen langs de A73. Daarmee vermijd je allemaal andere discussies. Mogelijk worden zo andere goede initiatieven gedemotiveerd
- **Hoe duurzaam zijn de duurzame oplossingen?** Straks staan al die windmolens, maar hoe duurzaam is het bronnengebruik om ze te produceren? Grondstoffen en CO<sub>2</sub>-uitstoot door productie meenemen. Is er recycling mogelijk van versleten onderdelen van windmolens? Tot nu toe niet! Idem bij zonnepanelen. Wat gebeurt er met de bodem onder de zonnepanelen? Kun je bij de start al nadenken over de kosten om later e.e.a. op te ruimen. En wat gebeurt er met het landschap als e.e.a. weg moet?
- **115TJ opgave, hoe bepaald?** Je bouwt veel op deze aanname en het impliceert dat je bepaalde oplossingen hebt gekozen waardoor je op die 115TJ uitkomt. Klopt het wel? Volgens Pim de Ridder gaat het om 140TJ. Hoe verklaar je die verschillen?
- **Begrip, confetti en symboolpolitiek:** Grote oplossingen kunnen we niet van gemeenten verwachten. Dat leidt tot confetti in het landschap van Nederland waarbij ieder zijn eigen plannetje maakt. Misschien is het wel veel beter om de Betuwe vol te zetten ipv iedere gemeente zijn eigen stukje. We zijn iets aan het oplossen dat niet op deze schaal kan worden opgelost, bovendien blijft een groot deel van de oorzaken van het probleem onbesproken: vliegverkeer en autorijden. Daarmee is dit symboolpolitiek. De hijgerigheid om iets te doen leidt bovendien tot overkill.
- **Geen verrassing, goed plan, we kunnen beginnen:** Tegelijkertijd heeft geen enkele overheid het over lifestyle. Mensen gaan veel vliegen, winkels staan te verwarmen met de deuren open. Daarover zegt geen enkele overheid iets.
- **Gebied A is een logische keuze**
- **Gezien de druk een begrijpelijke keuze**
- **Communicatie:** zet niet in op opgave maar op het mogelijkheden
- **Goed proces, duidelijke keuzes, bundeling op locatie A:** Heumensoord is als locatie te snel af geserveerd zonder goede uitleg waarom; neem dat ook op in de visie, waarom voor bepaalde locaties niet is gekozen, zo ook de uiterwaarden; waarom zijn die nu afgevallen.

### Feedback:

- Kijk over gemeentegrenzen heen, ook als energie coöperaties, betrek ook burgers in Nijmegen bijvoorbeeld
- Leg ook uit aan bewoners en stakeholders hoe het proces rond de RES verloopt. Geef uitleg hoe het land is ingedeeld in 25 regio's en hoe regionale gesprekken starten in februari. Als het klimaatakkoord zo ver is moeten regio's aanhaken. RES-sen moeten in november klaar zijn.
- Stel er zijn goede ideeën voor andere locaties, stel je dan niet te rigide op maar geef daar ook ruimte aan.
- Let op recyclebaarheid van installaties.
- **Laat het buitengebied niet het kind van de rekening worden in de RES; houdt draagvlak bij mensen in de gaten:** zorg dat je voor de RES ook een proces doorloopt als bij deze gemeentelijke visie

- **Randvoorwaarden: wind en zon**, wat heb je daarvoor nodig? Hoe zit het met efficiency? Kun je bekabeling delen/gezamenlijk aanleggen? Hoe zit het met de kosten daarvan?
- Hoe krijg je de opgave binnen de bebouwde kom voor elkaar? Wat is afdwingbaar?
- Waarom is er geen of amper aandacht voor biogas en biomassa productie en -gebruik?
- **Hotte Malderburg**: hoe ga je om met historisch/archeologisch waardevol gebied zoals de Hotte Malderburg? Nu staat alleen het Kroonwerk Coehoorn op de kaart als rood gebied om van af te blijven. Breder kijken nodig.
- **Let op goede toetsing aan landschappelijke waarden en aandacht voor agrarisch gebruik**

#### **Raakvlakken en kansen:**

- Betrek ook kwesties rond het duurzaam vervullen van de warmtevraag in je afwegingen
- Denk bijvoorbeeld aan stadsverwarming met biomassa
- Welke randvoorwaarden stel je? Wat mag de hoogte van de windmolens maximaal worden? Laat je de markt dwingen? Zo hoog mogelijk?
- Is bij de ontwikkeling van het energielandschap ook ene mini-ruilverkaveling denkbaar om meer mogelijk te maken in het gebied?
- Zit de energie die het bedrijfsleven van Heumen verbruikt ook in de berekende opgave in TJ voor de gemeente?
- Stel een bedrijf wil zich hier vestigen met ene heel hoog energieverbruik; laat je die dan komen? Die doet dan alle inspanningen teniet omdat het verbruik binnen de gemeente daarmee ineens weer enorm stijgt.

#### **Wat wilt u nog kwijt:**

- Hoe ga je handhaving en beheer doen?
- Is het niet zinvol een lokaal energiebedrijf op te richten?
- Zet je een projectbureau op het vervolgproces om e.e.a. van de grond te krijgen?
- Kunnen we de opgewekte stroom niet hier houden en opslaan, bijvoorbeeld in de vorm van warmte?
- Blijf de hele opgave ter discussie stellen: het is efficiënter om te besparen: met onze huizen produceren we 12% van het CO-2-probleem, vliegen veroorzaakt 25%. Mensen moeten dat weten; geef het aan in je communicatie. Als we meer besparen hoeven we minder grondstoffen te winnen voor duurzame energiedragers/producerende installaties, dus minder erts te winnen voor bv windmolens.
- Vraag je ook af of het niet veel efficiënter is om windmolens in de Noordzee te zetten of zonnevelden in de Sahara.

## Tafel 3

### 1. Wat roept deze visie bij u op?

- Vooruitstrevend
- Interessant
- Neigt naar tunnelvisie A73
- Gebied A “voelt” logisch
- Mis de relatie met omliggende gemeenten (nodig voor draagvlak/solidariteit)
- Blijft het niet te klein; onderschatting van het probleem
- Scheiding zon en wind in gebied A (noordelijk en zuidelijk deel) niet wenselijk.

In discussie kwamen de volgende toelichtingen naar voren:

- De totale uitstoot is niet goed in beeld en dus de totale opgave niet
- **Let ook op hoe je zonneparken achterlaat (na exploitatie) en hoe je beheert in de exploitatiefase (mogelijk voorschriften t.a.v. bodembehoud toevoegen)**
- Heb aandacht voor de inpassing en een maximale bedekking met zon (bijv niet meer dan 50%) i.v.m. bodemleven.
- Let ook op andere energievormen en meer collectieve energiebronnen, zoals bijv warmte-oude, en het daarbij behorende ruimtebeslag.
- Let op aangrenzende gemeenten en wat daar gebeurt.

### 2. Feedback op de visie

- Sociale aspecten van de Etransitie (deelname coöperatie, 50% eigendom) moet misschien beter doordacht worden
- Snapt men wel wat er is afgewogen en hoe er is gekozen?
- Bezoekersaantallen energie-circus vallen tegen; hoe krijg je de minder geïnteresseerde burgers (massa) mee?

Raakvlakken en kansen:

- CO2-opslag door bebossing en toepassing van houtwallen is een kans
- Bouwen met hout ipv beton is veel duurzamer
- Opslag en buffering lokaal oplossen
- **Richt een lokaal (gemeentelijk) energiebedrijf op die zon op daken gaat aanleggen (particulieren helpen/motiveren)**

### 3. Welke zorgen heeft u nog met betrekking tot grootschalige duurzame energieopwekking?

- Er moet nog meer geïnvesteerd worden in de communicatie met de omgeving over initiatieven.

## Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.  
Transport & Planning

Aan: Gemeente Heumen  
Van: Aline van Raalte, Mark Groen  
Datum: 5 februari 2019  
Kopie:  
Ons kenmerk: BG2639TPNT1903131502  
Classificatie: Projectgerelateerd

**Onderwerp: inbreng bewonersbijeenkomst Startnotitie RVDE Heumen**

---

# 1 Prioritering in opgaven en gebieden

## 1.1 Tafel 1

- In Nederasselt hebben 25 man ervoor gezorgd dat windmolens niet in Nederasselt komen. Heeft de gemeente wel bijgehouden wie er allemaal zijn geweest op de verschillende avonden en heeft de gemeente wel scherp dat deze groep van 25 man bij alle avonden zijn geweest? En op die manier hun stempel hebben gedrukt op de uitkomsten?
  - De mate van mogelijkheid tot burgerparticipatie wordt in twijfel getrokken;
  - Is ingezoomd op het gebied en zijn bewoners voldoende betrokken? (incl. verdere uitwerking);
  - Hadden we niet beter ook op andere manieren de mening van mensen op kunnen halen?;
  - Verder onderzoek naar verdere uitwerking en effecten op de omgeving is nodig;
  - Bewoners Parksesteeg: zij hebben geen directe uitnodiging gehad. Willen betrokken worden voor dat verdere stappen worden genomen. Hebben hun belangen niet kunnen behartigen tot nu toe, alle direct betrokkenen moeten meegenomen worden.
  - Regelgeving in Duitsland als voorbeeld nemen: 10H regel ;
  - Hoe ziet het vervolgproces eruit en kan je ook later in het proces nog je mening geven, wordt deze dan nog wel meegenomen als je niet in een vroegtijdig stadium hebt meegepraat. Weegt dat dan nog wel?
- Prioritering in gebieden
- Men zou niet te lang wachten met het parallel aan gebied A de gebieden B en C ontwikkelen als blijkt dat je de opgaven niet haalt;
  - Wat betreft de rol van de gemeente: de gemeente moet er op toezien dat de belangen van de burgers geborgd worden. Bijvoorbeeld zorg dragen voor transparantie bij de inzet van energie-coöperaties etc.).

## 1.2 Tafel 2

Bewonersplatform Weezenhof: Laat in besluitvorming meegenomen zorg om eventuele overlast.

- 1) Prioriteit 1 gebied A te dicht opgeschoven richting Weezenhof. Eigen stoep schoongeveegd door dorpskernen Heumen;

- 2) Duidelijker ten aanzien van details om goed beeld problematiek te krijgen (details m.b.t. de molens);
- 3) Geluidswal met zonnepanelen langs de A73 bij Weezenhof;
- 4) Hoe word de natuurwaarde in dat gebied gewaarborgd/ vormgegeven;
- 5) Meer informatie over impact molens (hoogte, geluid, slagschaduw);
- 6) Gebrek aan participatie (invloed) inwoners ook gezien afstand (600m) toch mogelijk
- 7) Visiedocument is te sterk beïnvloed door actiegroep (Overasselt, Nederasselt, Grave) om bepaald gebied te voorkomen;
- 8) Is er gekeken naar een zo laag mogelijke bevolkingsdichtheid;
- 9) Wat is een reële afstand tot bevolking in Weezenhof;
- 10) Gemeente moet zich bewust zijn van het feit dat ze te weinig kennis hebben of kunnen bieden om dit goed toegankelijk te maken voor gemiddelde publiek. Ongebonden gedetailleerde verhaal meer beeldend zodat je je nu kunt voorstellen. Duidelijkheid over details en effect. Geef voorbeeld over specifieke kant/ positie + soort windmolen.

### 1.3 Tafel 3

- Waarom zo dicht bij de kleine kernen?
- Is goed gekeken naar bestaande daken?
- Is rekening gehouden met bewoners in het buitengebied (m.n. in gebied A)
- Worden nieuw te bouwen bedrijven actief benaderd voor zon op dak?
- Waarom geen rekening gehouden met waterkracht?
- Weezenhof?
- Zijn niet alleen voorstanders van DE geweest?
- Windmolens alleen langs de A73 of meer?
  
- Waarom de geluidswal? Die staat er toch al?
- Zo veel mogelijk landbouwgrond overlaten!
- Is voldoende rekening gehouden met Wnb?
- De keuze van de locaties is ingegeven door de opzet van het circus.
- Waarom wordt er niet naar 'legere' gebieden gekeken?
- Waarom niet overal langs de A73?
- Let op waterstof!

## 2 Uitgangspunten en toetsingskader

### 2.1 Tafel 1

- Pagina 22 part B. > Waarom 50% en niet 10% > gaat over investeringsdeel
- Mag Blue Bear (of andere partijen) gebieden “kopen” om posities te verwerven?
- Waarom eerst windenergie en dan zonne-energie in prioriteren opgenomen. Windenergie heeft meer nadelige gevolgen.
- Waarom worden er geen Europese normen gehanteerd bij de plaatsing van windenergie?
- Voor welke termijn worden vergunningen voor windenergie en zonne-energie afgegeven?
- Is er een constructie mogelijk om op den duur de inwoners meer te laten participeren / investeren.
- Wordt er ook gekeken naar centrale windparken buiten de gemeente waar we in kunnen participeren? > bundeling van windmolens (nationaal).

### 2.2 Tafel 2

- Energieopgave
  - Is bevolkingsgroei meegenomen? Kunnen wij 115 TJ wel halen?
  - Is economische groei meegenomen?
  - Is de 228 TJ wel voldoende?
  - Actief beleid nodig > verplichten bedrijven
  - Inwoners actief aanzetten tot isoleren, zon pv > gemeente moet echt helpen met subsidies
- Zorg dat dak volledig benut kan worden > teruglever tarief
- Waterkrachtcentrale stimuleren
- Opslag waterstof > fasen – snelheid afstemmen met Liander
  - Dikte kabels van Nuon
- Asbest dakrenovatie direct verplichten (stimuleren) daken benutten.
- Bedrijven (MKB) 2% duurzaamheid
- Plaats grootschalig pas als echt blijkt dat kleinschalig niet lukt

### 2.3 Tafel 3

- Rapport noemt andere ‘stakeholders’ – wie zijn dat? (bij proces totstandkoming) > in visie ook noemen wie zijn geraadpleegd om visie tot stand te doen komen
- 10H – regel meenemen > aanpassing wetgeving
  - Hemelsbreed 10xh (windmolen) afstand tot bebouwing
  - Neem reikwijdte geluid mee, ook lage frequenties

- Knipperlichten brengen vogels in de war > vennengebied; vogelrichtlijn, zorg dat er niet gemakkelijk aan voorbij wordt gegaan
  - Aandacht voor energieopwekkingsmethoden in hele levenscyclus; ook productie van bijv. panelen
  - Neem mee mogelijke spiegeling in geluidswalpanelen A73 > verkeersveiligheid
  - Kijk over grenzen qua participatie: Weezenhof ook lusten
  - Telt geluidsoverlast op bij geluid A73? > neem som der delen
  - Invloed molenhoogte meenemen heuvellandschap Groesbeek
- 
- Hoe “futureproof” zijn de normen?
    - Kijk je naar minimale wettelijke eisen of verder dan dat?

### 3 Rol van de gemeente

- Subsidieregeling SDE verlengd met één jaar. Speel daar op in.
- Terugbrengen energiegebruik (b.v. terrasverwarming etc.) Wat je niet gebruikt, hoef je niet op te wekken!!
- Wie is eigenaar opgewekte energie?
- Het plaatsen van zonnepanelen betekent dat woningen hoger worden aangeslagen voor de Onroerendzaakbelasting. Dat werkt ontmoedigend.
- Hoe gaat gemeente om met kleine initiatieven. Draagt gemeente financieel bij? Houd ook rekening met mensen met kleine beurs.
- Energiecorporaties faciliteren door gemeente.
- Het is van belang dat de gemeente een duidelijk stappenplan en een duidelijke planning opstellen voor de realisering van de opgave. Als blijkt dat de planning niet wordt gehaald, zal de gemeente haar inzet moeten intensiveren.
- Factsheet voor een coöperatie opstellen.
- Kanttekening bij energieopgave regio.
- Beleefbaar (effecten) maken windmolens. Wat betekent het?
- Faciliteren en stimuleren van binnenstedelijke maatregelen.
- Bewerkstelligen zonnepanelen bij A73 (in overleg met Rijkswaterstaat)

#### 2<sup>e</sup> ronde

- Wie heeft de regie? Moet gemeente nemen.
- Gemeente moet speelveld creëren.
- Burgercoöperaties stimuleren en faciliteren.
- Gemeente moet eigen grond inzetten daarvoor.
- Gemeente moet leidende rol nemen.
- Wat is de rol van de gemeente in het proces op dit moment?
- Hoe is verdere aanpak; gemeente moet meer leidend zijn.



## 4 Uitvoering: hoe creëren we een energielandschap?

### 4.1 Tafel 1

- Manier vinden om zonnevelden te combineren met bv vee, begroeiing ertussen
- Visualisatie zoals bij Ressen
- Uden > zonneveld > ruimte tussen met schapen
- Verplaatsbaar maken van zonneveld binnen gebied denkbaar? Bv ieder jaar verplaatsen?
- Verschil tussen bos- en zonneveld, overal schaduw
- Kun je ze heel hoog zetten?
- Wat is ideaal? Gras met schapen? Welke planten zijn schaduw minnend
- A73 + windmolens > hoor je door heel Malden!
- Hoogte maakt niet uit? Of wel?
- Hoe zit het met geluidoptelling? A73 geluid + windmolengeluid = extra overlast?
- Niet vol leggen met zonnepanelen, liever verder van elkaar. Begroeiing mogelijk.
- Geluidswal onderzoeken
- Zonde als het moet
- Weezenhof > aandelen laten kopen
- Bewoners moeten het mooi vinden, hagen etc. > kost efficiëntie
- Nadenken over koppeling met Duitsland, daar is energie over, kunnen we t kopen?
- Idee bestaat dat landen schone energie over hebben bijvoorbeeld Noorwegen/Oostenrijk/Duitsland
- Eemshaven, elektriciteitscentrale stond 1 windmolen > die gaf veel slagschaduw
- Opslag energie
- Dhr. Megens, zonneveld > 30m. binnen 2ha. > Bij Jos van der Lint geweest met verder gaan dan 25m < dan heb je stroomverlies > 2 installateurs uit Wijchen genoemd > zijn beiden niet gecertificeerd. Leverancier uit Zwolle (zonne-energie)
- Dukenburgse krant T. Kerssemakers
- Compensatie voor mensen die in de buurt wonen? Aandeel krijgen? Of kopen?
- Voor hoe lang krijgen initiatiefnemers vergunning ? 20/30 jaar?
- Term. Energie opwekken achter pv panelen?

### 4.2 Tafel 2

- Hoe sluiten we aan bij infrastructuur en plannen van andere gemeenten + over provinciegrenzen?
- Hoe is de opslag verzorgd voor de momenten dat er géén zon + wind is?
- Kunnen we de warmte achter zonnepanelen ook gebruiken? Bv. Via warmtenet
- Rollen: direct omwonenden participeren in wind- en zonne-energie (coöperatie)/ investeren
  - Energie coöperatie > tijdig meedenken, actief op voorhand

- Netbeheerder > financieel, zo dicht mogelijk bij transmissielijn
- Gemeente > informeren over energiebesparende maatregelen bij burgers, drive stimuleren
- Qua inrichting: clustering van lage/ kleine windmolens (Enschede aan Zee.com) 15 meter. De E.A.Z. Samenwind [www.eazwind.com](http://www.eazwind.com)
- Kunnen we leasen op Noordzee?
  
- Zonnevelden op landbouwgrond leidt tot tekorten
- Zonnevelden kunnen ook in natuurgebied, waarom deze uitsluiten?
- Opbrengst moet naar inwoners gaan en niet naar eigenaren v/d grond
- Coöperaties moeten veel bewoners vertegenwoordigen
  - > 50% moet in handen zijn van bewoners
  - > mensen moeten kans krijgen om mee te doen > liefst uit eigen buurt bij windmolens en daarin moet de gemeente actief een rol spelen
- Locatie windmolens tegen gemeentegrens vertraagt de procedure...
- Beperken v/d energievraag is eerste stap

## 5 Overig (alles wat u verder nog kwijt wilt)

- Wat te doen met opslag van energie?
- Transport > voldoende capaciteit? Is infrastructuur aanwezig?
- Bezwaren per gebied? Zijn deze terug te lezen?
- Rendement op land voldoende? literatuur Haskoning = uit 2012  
Binnenlands Bestuur geeft anders aan > windmolens in zee
- Meer investeren in (gedrag van) inwoners. Zorg dat meer watt bespaard wordt!
- Verschil in huurders en huiseigenaren. Wat kunnen huurders doen? Informatievoorziening aan huurders.
- Wat is belangrijker? Leefbaarheid of natuur? Ik mis in het hele verhaal de leefbaarheid/ de mens!
- Wat doet de gemeente aan klimaatadaptatie? Trek het breder dan alleen windmolens en zonneparken.
- Inwoners uit de Weezenhof voelen zich niet gehoord. Maken zich zorgen om slagschaduw, gezondheid.
- Traject in Heumen goed doorlopen, maar er had ook gekeken moeten worden over de grenzen!
- Windmolen A73> hoe worden deze geplaatst?
- Vergunningentraject soepeler: het zou gemakkelijk moeten worden dingen te regelen.
- Wat zijn de volgende stappen in het participatieproces? Voordat in september de gemeenteraad beslist. Hoe bereik je iedereen? En wordt de Weezenhof nog gehoord?
- Mogelijkheid waterstoffabriek in gebied A.

## **Bijlage 11. Brief van Bestuur van Stichting Bewonersplatform Weezenhof van 7 april 2019**

## Reactie van de bewoners van de wijk Weezenhof, Nijmegen op de Ruimtelijke Visie Duurzame Energie van de Gemeente Heumen.

Eind januari 2019 heeft de Gemeente Heumen een Ruimtelijke Visie Duurzame Energie gepubliceerd. In deze Visie worden gebieden aangewezen waarin de Gemeente Heumen de plaatsing van windturbines en zonnepaneelweiden mogelijk wil maken. Het gebied waar mogelijk windturbines geplaatst zouden kunnen worden grenst aan het grondgebied van de Gemeente Nijmegen, meer in bijzonder aan de wijk Weezenhof. De bewoners van de wijk Weezenhof, hebben via de media kennis genomen van deze Ruimtelijke Visie.

Uit de samenvatting van de Ruimtelijke Visie citeren we:

*“ Deze visie is tot stand gekomen op basis van de wettelijke kaders en bestaand lokaal beleid (o.a. op het gebied van natuur en landschap), de visie van het huidige college en inzichten en bijdragen van betrokken burgers en andere stakeholders”*

Uit de verdere tekst van deze Ruimtelijke Visie blijkt dat de bewoners van Weezenhof niet zijn betrokken in de totstandkoming van deze visie. Het niet betrekken van de bewoners van Weezenhof is in tegenspraak met de tekst zoals hiervoor geciteerd. Daar is sprake van ..” betrokken burgers en stakeholders.” Uit de tekst blijkt dat de Gemeente Heumen “betrokken burgers” heeft verengd naar “betrokken inwoners” van de Gemeente Heumen. Nu kan daar als tegenargument worden gebruikt dat bewoners van een andere Gemeente, hier die van Weezenhof, niet onder het gezag van de Gemeente Heumen vallen. Mocht dat argument stand houden dan zouden de bewoners van Weezenhof op zijn minst aangemerkt kunnen worden als “Stakeholder” en in die capaciteit gehoord moeten zijn.

Er is nog een argument in te brengen tegen de procedure die door de Gemeente Heumen is gevolgd bij het tot stand brengen van de Ruimtelijke Visie. Op 8 november 2018 verscheen de notitie : **Tien adviezen voor zon en wind in Gelderland**, opgesteld door een projectteam bestaande uit Alex de Meijer, Otto Hettiga en Pim de Ridder, in opdracht van de provincie Gelderland. Uit de opsomming van de organisaties zijn betrokken bij de opstelling van deze adviezen komt ook de Gemeente Heumen voor (pag. 11)

In die notitie worden drie Kernadviezen gegeven en 7 aanvullende adviezen. Het eerste kernadvies luidt:

## Een wind- of zonnepark start altijd met procesparticipatie

Uit de tekst van dit advies: “...*Start bij concrete projecten meteen bij de initiatiefase met procesparticipatie. Tijdens deze fase worden nut en noodzaak van de opgave en de overwegingen voor de locatiekeuze en –grootte met omwonenden en andere betrokkenen doorgenomen*”

Op pag. 4 van deze notitie wordt als aanvullend advies nr. 6 onder de kop **Ontwerpen met gemeenten samen:**

“ *Veel gehoord: windturbines worden altijd aan de gemeentegrens geplaatst. Gelet op de doelstelling voor 2030, adviseren wij bij de globale locatiebepaling voor windturbines bovengemeentelijk te laten plaatsvinden. Daarbij blijft advies 1 wel van toepassing: betrek hierbij de belangrijkste stakeholders. Alleen zo kan optimaal rekening gehouden worden met de leefomgeving en het landschap en kunnen sommige gebieden worden ontzien.*”

Nu kan gesteld worden dat deze notitie verscheen na het afronden van de raadpleging van de bewoners van de 4 woonkernen van de gemeente Heumen. Echter tussen de verschijningsdatum van deze “Tien adviezen” en de publicatie van de Ruimtelijke Visie was nog voldoende tijd om raadplegen van de bewoners van Weezenhof en evt. andere wijken van Nijmegen, uit eigen beweging te organiseren.

Wij, de bewoners van Weezenhof, sprekend via het Bewonersplatform Weezenhof, zijn dus van oordeel dat de Ruimtelijke Visie Duurzame Energie van de Gemeente Heumen niet in de huidige vorm kan worden gepubliceerd. Er is immers niet voldaan aan alle uitgangspunten die door de Gemeente Heumen zelf zijn geformuleerd en die ook in de adviesnota van 7 november 2018 zijn verwoord.

Kortom een ernstige omissie, een omissie met voor de bewoners van Weezenhof ernstige gevolgen.

Uit de samenvatting blijkt verder dat: “*Deze Ruimtelijke visie vormt een toetsingskader voor de beoordeling van concrete vergunningsaanvragen voor de ontwikkeling en aanleg van duurzame energie-installaties in het buitengebied.*”

In diezelfde samenvatting is een tekening opgenomen van het gebied grenzend aan Weezenhof waarin o.a. windturbines kunnen worden geplaatst. Het gaat hierbij om de tekening die is opgenomen als laatste pagina van de samenvatting. In het rapport zelf wordt weliswaar het gebied in twee stappen ( van pag. 16 naar pag. 26) verkleind. Maar onduidelijk blijft wat nu het gebied is waarvan de Gemeente Heumen vindt dat er windturbines geplaatst kunnen worden. Met andere woorden een Toetsingskader waarover in de samenvatting wordt gesproken is niet duidelijk gedefinieerd en houdt de mogelijkheid open dat op de

gemeentegrens van Heumen en Nijmegen windturbines geplaatst zouden kunnen worden.

De bewoners van Weezenhof willen, zoals de bewoners van de 4 kernen van de Gemeente Heumen in de gelegenheid worden gesteld om een gebied aan te duiden waar volgens hen windturbines kunnen worden geplaatst.

De bewoners van Weezenhof zijn verder van mening dat het resultaat daarvan moet worden opgenomen in de Ruimtelijke Visie en een duidelijke rol moet spelen in het bepalen van het Toetsingskader voor de beoordeling van plannen voor het feitelijke plaatsen van windturbines.

Hiervoor is reeds betoogd dat het niet precies duidelijk is wat het toetsingskader voor in te dienen plannen nu precies is. Om hierin duidelijkheid te verschaffen zouden de bewoners van Weezenhof het gebied waarin windturbines zouden kunnen worden gerealiseerd nader te definiëren: “in de strook tussen de A73, de Burchtselaan en de Blankenbergseweg, waarbij een eerste windturbine niet dichterbij dan achtmaal de rotordiameter van de te plaatsen windturbine van de meest zuidelijke bewoning van de wijk Weezenhof geplaatst kan worden. Eventueel andere turbines zouden in lijn, parallel aan de A73 kunnen worden geplaatst”.

Zonder circustent kan m.a.w. de opvatting van de bewoners van Weezenhof eenvoudig worden toegevoegd aan de Ruimtelijke Visie Duurzame Energie voordat deze ter inzage wordt gelegd op 18 april. Het zou wel handig zijn om dit op een kaartje van het gebied aan te geven. Het niet nader definiëren van de locatie voor windturbines in de Ruimtelijke Visie houdt de deur open voor allerlei andere interpretaties van het gebied waarin mogelijk windturbines zouden kunnen worden gerealiseerd. Wij roepen in herinnering dat de Gemeente Heumen zelf deze interpretatieruimte creëert door bij de presentatie van de plannen in de pers op de foto te gaan met de kaart zoals die bij de samenvatting van de Ruimtelijke Visie is toegevoegd, en waarop het gehele gebied tussen de A73 en het Maas-Waal kanaal en de Blankenbergseweg als mogelijk plaatsingsgebied voor o.a. Windturbines wordt getoond.

Met het opnemen van de opvatting van de bewoners van Weezenhof in de Ruimtelijke Visie zou de Gemeente Heumen tevens van de gelegenheid gebruik kunnen maken om het gebied dat als toetsingskader voor de

beoordeling van aanvragen voor de ontwikkeling en plaatsing van windturbines ondubbelzinnig te definiëren.

Bij het op te stellen toetsingskader moeten wat de bewoners van Weezenhof betreft nog twee onderdelen worden opgenomen:

1. Van elk in te dienen plan moet een milieueffectrapportage (MER) worden opgesteld
2. Op verschillende medische platforms verschijnen bijdrage waarin de relatie wordt gelegd tussen het laagfrequente geluid van windturbines en gezondheidsklachten. Omdat het in deze artikelen o.a. gaat om de afstand van de windturbines en de bewoning is het van belang om nader onderzoek naar gezondheidsklachten als voorwaarde voor te realiseren windturbine projecten op te nemen in het Toetsingskader. In afwachting van de resultaten van dergelijke onderzoeken geldt het “voorzorgbeginsel”. Dat betekent dat de overheid beschermende maatregelen kan nemen tegen mogelijke schadelijke milieueffecten van een situatie, ook als die effecten nog niet onomstotelijk zijn bewezen.

Mocht de aanpassing van de Ruimtelijke Visie Duurzame Energie vóór 18 april niet realiseerbaar blijken dan stelt het Bewonersplatform Weezenhof voor de nota in deze vorm niet ter inzage te leggen en de tijd te nemen om aan de opmerkingen hier gemaakt te verwerken in een nieuwe versie .

Hiervoor is alleen ingaan op de onderdelen van de Ruimtelijke Visie Duurzame Energie voor zover die betrekking hebben op de windturbines. Met betrekking tot de voornemens met betrekking tot het plaatsen van zonnepanelen het volgende. In de notitie wordt op diverse plaatsen de mogelijkheid genoemd van het aanbrengen van een geluidscherm met zonnepanelen langs de A73. Dit wordt geïllustreerd met voorbeelden van een dergelijke solar highway.

Het bewonersplatform Weezenhof juicht deze visie toe om een aantal redenen:

- Na jarenlang te hebben “genoten” van de herrie uit Heumen (geen verlenging van de door de gemeente Nijmegen aangelegde geluidswal ter hoogte van de afslag Nijmegen-Dukenburg, tot recent geen geluidsarme ZOAB, maar betonplaten) zou dit kunnen leiden tot vermindering van de geluidsoverlast van de A73
- Vermindering van de cumulatieve geluidsoverlast van de A73 en de



windturbines

- Vergroting van de kans op acceptatie door de bewoners van de Weezenhof van de aanleg van een energiepark in onze achtertuin
- Onttrekking van het beeld van hectares zonnepanelen voor het verkeer op de A73

Bestuur van Stichting Bewonersplatform Weezenhof

Hella Hogenboom, Carel van Nahuijs